

**PENGEMBANGAN SISTEM ERP BERBASIS WEB:
MODUL *PROCUREMENT* DAN *INVENTORY*
*MATERIAL MANAGEMENT***

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Dionisius Geovanni Caesario

210711517

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENGEMBANGAN SISTEM ERP BERBASIS WEB: MODUL PROCUREMENT DAN INVENTORY MATERIAL
MANAGEMENT

yang disusun oleh

Dionisius Geovanni Caesario

210711517

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Agustus 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Th. Devi Indriasari, S.T.,M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Th. Devi Indriasari, S.T.,M.Sc., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Eddy Julianto, S.T.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Irya Wisnubhadra, S.T.,M.T., Ph.D., IPM	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 22 Agustus 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

HALAMAN PERSEMBAHAN

*"Mintalah, maka akan diberikan kepadamu; carilah maka kamu akan mendapat;
ketuklah maka pintu akan dibukakan bagimu"*

*"Terberkatilah Hati Kudus Yesus. Terberkatilah Hati Maria yang tak bernoda.
Terberkatilah Santo Yudas Tadeus. Di seluruh bumi dan selalu di sepanjang
masa"*

(Doa Novena Hati Kudus Yesus dan Novena Santo Yudas Tadeus)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan Sistem ERP Berbasis Web: Modul *Procurement* dan *Inventory Material Management*”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

- 1) Allah Tritunggal Maha Kudus yang senantiasa melimpahkan berkat, bimbingan, dan kekuatan dalam penulisan tugas akhir ini.
- 2) Bunda Maria, Bunda Kerahiman Sejati yang senantiasa mendampingi dengan kasih dan mendoakan penulis dalam setiap proses yang dijalani.
- 3) Santo Yudas Tadeus, pelindung dalam perkara sulit, yang senantiasa mendoakan, menguatkan, dan menjadi perantara harapan bagi penulis dalam proses penulisan tugas akhir ini.
- 4) Orang tua yang telah memberikan dukungan, baik moral maupun material dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
- 5) Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- 6) Ibu Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
- 7) Bapak Eduard Rusdianto, ST., MT., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
- 8) Rukkha Yang Benvolio, yang senantiasa menemani penulis selama pengerjaan tugas akhir.
- 9) Teman-teman yang selalu memberikan dukungan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penelitian ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 26 Agustus 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dionisius Geovanni Caesario', written in a cursive style.

Dionisius Geovanni Caesario

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	xx
INTISARI.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
A. Enterprise Resource Planning (ERP)	15
B. Procurement	16
C. Inventory Material Management (IMM).....	17
D. Next JS	17
E. Golang.....	18
F. MariaDB.....	18
G. Redis.....	19

H. Rapid Application Development (RAD).....	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
A. Analisis Sistem.....	20
B. Lingkup Masalah.....	22
C. Perspektif Produk	22
D. Fungsi Produk	23
E. Kebutuhan Antarmuka	32
F. Perancangan	41
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	126
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	126
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	248
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	342
BAB VI PENUTUP	349
A. Kesimpulan	349
B. Saran.....	349
DAFTAR PUSTAKA	xxiii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram ERP	16
Gambar 3.2 Flow Transaksi Procurement.....	16
Gambar 3.3 Arsitektur MySQL.....	18
Gambar 4.1 Diagram Proses Bisnis Modul Procurement	21
Gambar 4.2 Diagram Proses Bisnis Modul Inventory	21
Gambar 4.3 Diagram Use Case 1	23
Gambar 4.4 Diagram Use Case 2.....	24
Gambar 4.5 Diagram Use Case 3	25
Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram.....	41
Gambar 4.7 Overview Sistem	42
Gambar 4.8 Alur Proses ERP	43
Gambar 4.9 Flow Procurement	43
Gambar 4.10 Flow Penerimaan Item Procurement.....	43
Gambar 4.11 Flow Perpindahan Item Antar Gudang.....	44
Gambar 4.12 Arsitektur Perangkat Lunak.....	45
Gambar 4.13 Class Diagram	46
Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka Tabel Data Site	47
Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka Tambah Site.....	47
Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka Edit Site.....	48
Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka Detail Site.....	48
Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka Audit Log Site	49
Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Tabel Data Country	49
Gambar 4.20 Perancangan Antarmuka Tambah Country.....	50
Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Edit Country	50
Gambar 4.22 Perancangan Antarmuka Detail Country.....	51
Gambar 4.23 Perancangan Antarmuka Audit Log Country	51
Gambar 4.24 Perancangan Antarmuka Tabel Data Province	52
Gambar 4.25 Perancangan Antarmuka Tambah Province.....	52
Gambar 4.26 Perancangan Antarmuka Edit Province.....	53
Gambar 4.27 Perancangan Antarmuka Detail Province.....	53

Gambar 4.28 Perancangan Antarmuka Audit Log Province	54
Gambar 4.29 Perancangan Antarmuka Tabel Data City	54
Gambar 4.30 Perancangan Tambah City	55
Gambar 4.31 Perancangan Antarmuka Edit City	55
Gambar 4.32 Perancangan Antarmuka Detail City	56
Gambar 4.33 Perancangan Antarmuka Audit Log City	56
Gambar 4.34 Perancangan Antarmuka Tabel Data Currency	57
Gambar 4.35 Perancangan Antarmuka Tambah Currency	57
Gambar 4.36 Perancangan Antarmuka Edit Currency	58
Gambar 4.37 Perancangan Antarmuka Detail Currency	58
Gambar 4.38 Perancangan Antarmuka Audit Log Currency	59
Gambar 4.39 Perancangan Antarmuka Tabel Data Tax	59
Gambar 4.40 Perancangan Antarmuka Tambah Tax	60
Gambar 4.41 Perancangan Antarmuka Edit Tax	60
Gambar 4.42 Perancangan Antarmuka Detail Tax	61
Gambar 4.43 Perancangan Antarmuka Audit Log Tax	61
Gambar 4.44 Perancangan Antarmuka Tabel Data Tax Group	62
Gambar 4.45 Perancangan Antarmuka Tambah Tax Group	62
Gambar 4.46 Perancangan Antarmuka Edit Tax Group	63
Gambar 4.47 Perancangan Antarmuka Detail Tax Group	63
Gambar 4.48 Perancangan Antarmuka Audit Log Tax Group	64
Gambar 4.49 Perancangan Antarmuka Tabel Data Vendor Category	64
Gambar 4.50 Perancangan Antarmuka Tambah Vendor Category	65
Gambar 4. 51 Perancangan Antarmuka Edit Vendor Category	65
Gambar 4.52 Perancangan Antarmuka Detail Vendor Category	66
Gambar 4.53 Perancangan Antarmuka Audit Log Vendor Category	66
Gambar 4.54 Perancangan Antarmuka Tabel Data Master Vendor	67
Gambar 4.55 Perancangan Antarmuka Tambah Master Vendor	67
Gambar 4.56 Perancangan Antarmuka Edit Master Vendor	68
Gambar 4.57 Perancangan Antarmuka Detail Master Vendor	68
Gambar 4.58 Perancangan Antarmuka Audit Log Master Vendor	69

Gambar 4.59 Perancangan Antarmuka Tabel Data Vendor Sector.....	69
Gambar 4.60 Perancangan Antarmuka Tambah Vendor Sector	70
Gambar 4.61 Perancangan Antarmuka Edit Vendor Sector	70
Gambar 4.62 Perancangan Antarmuka Detail Vendor Sector	71
Gambar 4.63 Perancangan Antarmuka Audit Log Vendor Sector.....	71
Gambar 4.64 Perancangan Antarmuka Tabel Data Vendor Rating	72
Gambar 4.65 Perancangan Antarmuka Tambah Vendor Rating.....	72
Gambar 4.66 Perancangan Antarmuka Edit Vendor Rating.....	73
Gambar 4.67 Perancangan Antarmuka Detail Vendor Rating.....	73
Gambar 4.68 Perancangan Antarmuka Audit Log Vendor Rating	74
Gambar 4. 69 Perancangan Antarmuka Tabel Data Item Category	74
Gambar 4.70 Perancangan Antarmuka Tambah Item Category	75
Gambar 4.71 Perancangan Antarmuka Edit Item Category	75
Gambar 4.72 Perancangan Antarmuka Detail Item Category	76
Gambar 4.73 Perancangan Antarmuka Audit Log Item Category	76
Gambar 4.74 Perancangan Antarmuka Tabel Data Master Item.....	77
Gambar 4.75 Perancangan Antarmuka Tambah Master Item	77
Gambar 4.76 Perancangan Antarmuka Edit Master Item.....	78
Gambar 4.77 Perancangan Antarmuka Detail Master Item	78
Gambar 4.78 Perancangan Audit Log Master Item.....	79
Gambar 4.79 Perancangan Antarmuka Halaman Tabel Data UoM	79
Gambar 4.80 Perancangan Antarmuka Tambah UoM	80
Gambar 4.81 Perancangan Antarmuka Edit UoM.....	80
Gambar 4.82 Perancangan Antarmuka Detail UoM	81
Gambar 4.83 Perancangan Antarmuka Audit Log UoM.....	81
Gambar 4.84 Perancangan Antarmuka Tabel Data Warehouse Category	82
Gambar 4.85 Perancangan Antarmuka Tambah Warehouse Category.....	82
Gambar 4.86 Perancangan Antarmuka Edit Warehouse Category.....	83
Gambar 4.87 Perancangan Antarmuka Detail Warehouse Category.....	83
Gambar 4.88 Perancangan Antarmuka Audit Log Warehouse Category	84
Gambar 4.89 Perancangan Antarmuka Tabel Data Warehouse.....	84

Gambar 4.90 Perancangan Antarmuka Tambah Warehouse	85
Gambar 4.91 Perancangan Antarmuka Edit Warehouse	85
Gambar 4.92 Perancangan Antarmuka Detail Warehouse	86
Gambar 4.93 Perancangan Antarmuka Audit Log Warehouse.....	86
Gambar 4.94 Perancangan Antarmuka Tabel Data Initial Stock.....	87
Gambar 4.95 Perancangan Antarmuka Tambah Initial Stock	87
Gambar 4.96 Perancangan Antarmuka Edit Initial Stock	88
Gambar 4.97 Perancangan Antarmuka Detail Initial Stock	88
Gambar 4.98 Perancangan Antarmuka Audit Log Initial Stock.....	89
Gambar 4.99 Perancangan Antarmuka Tabel Data Stock Adjustment.....	89
Gambar 4.100 Perancangan Antarmuka Detail Sotck Adjustment	90
Gambar 4.101 Perancangan Antarmuka Detail Sotck Adjustment	90
Gambar 4.102 Perancangan Antarmuka Audit Log Stock Adjustment.....	91
Gambar 4.103 Perancangan Antarmuka Tabel Data Stock Mutation.....	91
Gambar 4.104 Perancangan Antarmuka Tambah Stock Mutation	92
Gambar 4.105 Perancangan Antarmuka Edit Stock Mutation	92
Gambar 4.106 Perancangan Antarmuka Detail Stock Mutation	93
Gambar 4.107 Perancangan Antarmuka Audit Log Stock Mutation.....	93
Gambar 4.108 Perancangan Antarmuka Tabel Data Material Transfer	94
Gambar 4.109 Perancangan Antarmuka Tambah Material Transfer	94
Gambar 4.110 Perancangan Antarmuka Edit Material Transfer	95
Gambar 4.111 Perancangan Antarmuka Detail Material Transfer	95
Gambar 4.112 Perancangan Antarmuka Audit Log Material Transfer.....	96
Gambar 4.113 Perancangan Antarmuka Tabel Data Material Receive	96
Gambar 4.114 Perancangan Antarmuka Tambah Material Receive.....	97
Gambar 4.115 Perancangan Antarmuka Detail Material Receive.....	97
Gambar 4.116 Perancangan Antarmuka Audit Log Material Receive	98
Gambar 4.117 Perancangan Antarmuka Tabel Data Direct Material Receive	98
Gambar 4.118 Perancangan Antarmuka Tambah Direct Material Receive.....	99
Gambar 4.119 Perancangan Antarmuka Edit Direct Material Receive.....	99
Gambar 4.120 Perancangan Antarmuka Detail Direct Material Receive	100

Gambar 4.121 Perancangan Antarmuka Audit Log Direct Material Receive.....	100
Gambar 4.122 Perancangan Antarmuka Tabel Data Purchase Material Receive	101
Gambar 4.123 Perancangan Antarmuka Tambah Purchase Material Receive	101
Gambar 4.124 Perancangan Antarmuka Edit Purchase Material Receive	102
Gambar 4.125 Perancangan Antarmuka Detail Purchase Material Receive	102
Gambar 4. 126 Perancangan Antarmuka Audit Log Purchase Material Receive	103
Gambar 4.127 Perancangan Antarmuka Tabel Data Direct Purchase Receive ...	103
Gambar 4.128 Perancangan Antarmuka Tambah Direct Purchase Receive.....	104
Gambar 4.129 Perancangan Antarmuka Edit Direct Purchase Receive.....	104
Gambar 4.130 Perancangan Antarmuka Detail Direct Purchase Receive.....	105
Gambar 4.131 Perancangan Antarmuka Audit Log Direct Puchase Receive	105
Gambar 4.132 Perancangan Antarmuka Tabel data Purchase Return Delivery ..	106
Gambar 4.133 Perancangan Antarmuka Tambah Purchase Return Delivery.....	106
Gambar 4.134 Perancangan Antarmuka Edit Purchase Return Delivery.....	107
Gambar 4.135 Perancangan Antarmuka Detail Purchase Return Delivery.....	107
Gambar 4.136 Perancangan Antarmuka Audit Log Purchase Return Delivery .	108
Gambar 4.137 Perancangan Antarmuka Tabel Data Vendor Quotation	108
Gambar 4.138 Perancangan Antarmuka Tambah Vendor Quotation	109
Gambar 4.139 Perancangan Antarmuka Edit Vendor Quotation	109
Gambar 4.140 Perancangan Antarmuka Detail Vendor Quotation	110
Gambar 4.141 Perancangan Antarmuka Audit Log Vendor Quotation.....	110
Gambar 4.142 Perancangan Antarmuka Tabel Data Material Request	111
Gambar 4.143 Perancangan Antarmuka Tambah Material Request	111
Gambar 4.144 Perancangan Antarmuka Edit Material Request.....	112
Gambar 4.145 Perancangan Antarmuka Detail Material Request	112
Gambar 4.146 Perancangan Antarmuka Audit Log Material Request.....	113
Gambar 4.147 Perancangan Antarmuka Tabel Data Purchase Order Request.....	113
Gambar 4.148 Perancangan Antarmuka Tambah Purchase Order Request	114
Gambar 4.149 Perancangan Antarmuka Edit Purchase Order Request	114
Gambar 4.150 Perancangan Antarmuka Detail Purchase Order Request	115
Gambar 4.151 Perancangan Antarmuka Audit Log Purchase Order Request.....	115

Gambar 4.152 Perancangan Antarmuka Tabel Data Purchase Order.....	116
Gambar 4.153 Perancangan Antarmuka Tambah Purchase Order	116
Gambar 4.154 Perancangan Antarmuka Edit Purchase Order	117
Gambar 4.155 Perancangan Antarmuka Detail Purchase Order	117
Gambar 4.156 Perancangan Antarmuka Audit Log Purchase Order.....	118
Gambar 4.157 Perancangan Antarmuka Outstanding Material Request.....	118
Gambar 4.158 Perancangan Antarmuka Outstanding Purchase Order List	119
Gambar 4.159 Perancangan Antarmuka Tabel Data Order Report by Vendor....	120
Gambar 4.160 Perancangan Antarmuka Tabel Data Stock Summary.....	120
Gambar 4.161 Perancangan Antarmuka Tabel Data Stock Movement.....	121
Gambar 4.162 Perancangan Antarmuka Daily Stock Movement	121
Gambar 4.163 Perancangan Antarmuka Tabel Data History of Stock.....	122
Gambar 4.164 Perancangan Antarmuka Transfer Between Warehouse.....	122
Gambar 4.165 Perancangan Antarmuka Laporan Purchase Material Receive ...	123
Gambar 4.166 Perancangan Antarmuka Laporan Vendor Quotation List.....	123
Gambar 4.167 Perancangan Antarmuka Login	124
Gambar 4.168 Perancangan Antarmuka Dashboard	124
Gambar 4.169 Perancangan Antarmuka Forgot Password.....	125
Gambar 4.170 Perancangan Antarmuka Reset Password	125
Gambar 5.1 Halaman Login.....	126
Gambar 5.2 Potongan Kode API Login	127
Gambar 5.3 Potongan Kode Service Login.....	127
Gambar 5.4 Potongan Kode Login Frontend	128
Gambar 5.5 Halaman Tabel Data Country	129
Gambar 5.6 Halaman Tambah Data Country	129
Gambar 5.7 Halaman Detail Data Country	129
Gambar 5.8 Halaman Detail Data Country dengan Riwayat	130
Gambar 5.9 Halaman Edit Data Country	130
Gambar 5.10 Potongan Kode API Fetch Country	131
Gambar 5.11 Potongan Kode API Country	131
Gambar 5.12 Potongan Kode Repository Update Country	132

Gambar 5.13 Halaman Tabel Data Province	133
Gambar 5.14 Halaman Tambah Data Province	133
Gambar 5.15 Halaman Detail Data Province	133
Gambar 5.16 Halaman Edit Data Province	134
Gambar 5.17 Potongan Kode Fetch Province	134
Gambar 5.18 Potongan Kode Create Province	135
Gambar 5.19 Potongan Kode Update Province	135
Gambar 5.20 Halaman Tabel Data City	136
Gambar 5.21 Halaman Tambah Data City	136
Gambar 5.22 Halaman Detail Data City	136
Gambar 5.23 Halaman Edit Data City	137
Gambar 5.24 Potongan Kode Fungsi Fetch City	137
Gambar 5.25 Potongan Kode Fungsi Create City	138
Gambar 5.26 Potongan Kode Fungsi Update City	138
Gambar 5.27 Halaman Tabel Data Site	139
Gambar 5.28 Halaman Tambah Data Site	139
Gambar 5.29 Halaman Detail Data Site	139
Gambar 5.30 Halaman Edit Data Site	140
Gambar 5.31 Potongan Kode Fungsi Fetch Site	140
Gambar 5.32 Potongan Kode Fungsi Create Site	141
Gambar 5.33 Potongan Kode Fungsi Update Site	141
Gambar 5.34 Halaman Tabel Data Currency	142
Gambar 5.35 Halaman Tambah Data Currency	142
Gambar 5.36 Halaman Detail Data Currency	143
Gambar 5.37 Halaman Edit Data Currency	143
Gambar 5.38 Potongan Kode Fungsi Fetch Currency	144
Gambar 5.39 Potongan Kode Fungsi Create Currency	144
Gambar 5.40 Potongan Kode Fungsi Update Country	144
Gambar 5.41 Halaman Tabel Data Tax Group	145
Gambar 5.42 Halaman Tambah Data Tax Group	145
Gambar 5.43 Halaman Detail Data Tax Group	146

Gambar 5.44 Halaman Edit Data Tax Group	146
Gambar 5.45 Potongan Kode Fungsi Fetch Tax Group	147
Gambar 5.46 Potongan Kode Fungsi Create Tax Group.....	147
Gambar 5.47 Potongan Kode Fungsi Update Tax Group.....	148
Gambar 5.48 Halaman Tabel Data Tax	149
Gambar 5.49 Halaman Tambah Data Tax	149
Gambar 5.50 Halaman Detail Data Tax	149
Gambar 5.51 Halaman Edit Data Tax	150
Gambar 5.52 Potongan Kode Fungsi Fetch Tax	150
Gambar 5.53 Potongan Kode Fungsi Create Tax	151
Gambar 5.54 Potongan Kode Fungsi Update Tax.....	151
Gambar 5.55 Halaman Tabel Data Item's Category	152
Gambar 5.56 Halaman Tambah Data Item's Category	152
Gambar 5.57 Halaman Detail Data Item's Category	153
Gambar 5.58 Halaman Edit Data Item's Category	153
Gambar 5.59 Potongan Kode Fungsi Fetch Item's Category.....	154
Gambar 5.60 Potongan Kode Fungsi Create Item's Category	154
Gambar 5.61 Potongan Kode Fungsi Update Item's Category	155
Gambar 5.62 Halaman Tabel Data Master Item.....	156
Gambar 5.63 Halaman Tambah Data Master Item.....	156
Gambar 5.64 Halaman Detail Data Master Item.....	156
Gambar 5.65 Halaman Edit Data Master Item.....	157
Gambar 5.66 Potongan Kode Fungsi Create Master Item	158
Gambar 5.67 Potongan Kode Fungsi Update Master Item	158
Gambar 5.68 Halaman Tabel Data UoM.....	159
Gambar 5.69 Halaman Tambah Data UoM.....	159
Gambar 5.70 Halaman Detail Data UoM.....	160
Gambar 5.71 Halaman Edit Data UoM.....	160
Gambar 5.72 Potongan Kode Fungsi Fetch UoM.....	161
Gambar 5.73 Potongan Kode Fungsi Create UoM	161
Gambar 5.74 Potongan Kode Fungsi Update UoM	161

Gambar 5.75 Halaman Tabel Data Warehouse Category	162
Gambar 5.76 Halaman Tambah Data Warehouse Category	162
Gambar 5.77 Halaman Detail Data Warehouse Category	163
Gambar 5.78 Halaman Edit Data Warehouse Category	163
Gambar 5.79 Potongan Kode Fungsi Fetch Warehouse Category	164
Gambar 5.80 Potongan Kode Fungsi Create Warehouse Category	164
Gambar 5.81 Potongan Kode Fungsi Update Warehouse Category	164
Gambar 5.82 Halaman Tabel Data Warehouse.....	165
Gambar 5.83 Halaman Tambah Data Warehouse.....	165
Gambar 5.84 Halaman Detail Data Warehouse	166
Gambar 5.85 Halaman Edit Data Warehouse.....	166
Gambar 5.86 Potongan Kode Fungsi Fetch Warehouse.....	167
Gambar 5.87 Potongan Kode Fungsi Create Warehouse	167
Gambar 5.88 Potongan Kode Fungsi Update Warehouse	167
Gambar 5.89 Halaman Tabel Data Vendor Category	168
Gambar 5.90 Halaman Tambah Data Vendor Category	168
Gambar 5.91 Halaman Detail Data Vendor Category	168
Gambar 5.92 Halaman Edit Data Vendor Category	169
Gambar 5.93 Potongan Kode Fungsi Fetch Vendor Category	169
Gambar 5.94 Potongan Kode Fungsi Create Vendor Category.....	170
Gambar 5.95 Potongan Kode Fungsi Update Vendor Category	170
Gambar 5.96 Halaman Tabel Data Master Vendor.....	172
Gambar 5.97 Halaman Tambah Data Master Vendor.....	172
Gambar 5.98 Halaman Detail Data Contact pada Master Vendor	172
Gambar 5.99 Halaman Detail Data Item Category pada Master Vendor	173
Gambar 5.100 Halaman Detail Data Sectors pada Master Vendor	173
Gambar 5.101 Halaman Detail Data Ratings pada Master Vendor.....	173
Gambar 5.102 Halaman Detail Data Master Vendor	174
Gambar 5.103 Halaman Edit Data Master Vendor.....	174
Gambar 5.104 Potongan Kode Repository Update Master Vendor	175
Gambar 5.105 Potongan Kode Fungsi Fetch Vendor Sector.....	177

Gambar 5.106 Potongan Kode Fungsi Create Vendor Sector	177
Gambar 5.107 Halaman Tabel Data Vendor's Sector	178
Gambar 5.108 Halaman Tambah Data Vendor's Sector	178
Gambar 5.109 Halaman Tambah Data Sub Sector pada Sector	178
Gambar 5.110 Halaman Detail Data Vendor's Sector	179
Gambar 5.111 Halaman Edit Data Vendor's Sector	179
Gambar 5.112 Halaman Tabel Data Vendor's Rating	180
Gambar 5.113 Halaman Tambah Data Vendor's Rating	180
Gambar 5.114 Halaman Detail Data Vendor's Rating	180
Gambar 5.115 Halaman Edit Data Vendor's Rating	181
Gambar 5.116 Potongan Kode Fungsi Fetch Vendor Rating	182
Gambar 5.117 Potongan Kode Fungsi Create Vendor Rating	182
Gambar 5.118 Potongan Kode Fungsi Update Vendor Rating	183
Gambar 5.119 Halaman Tabel Data Initial Stock	184
Gambar 5.120 Halaman Tambah Initial Stock	184
Gambar 5.121 Halaman Detail Initial Stock	184
Gambar 5.122 Halaman Edit Initial Stock	185
Gambar 5.123 Potongan Kode Fungsi Create Initial Stock Bagian 1	186
Gambar 5.124 Potongan Kode Fungsi Create Initial Stock Bagian 2	187
Gambar 5.125 Potongan Kode Fungsi Create Initial Stock Bagian 3	187
Gambar 5.126 Potongan Kode Fungsi Update Initial Stock	188
Gambar 5.127 Halaman Tabel Data Stock Adjustment	189
Gambar 5.128 Halaman Tambah Stock Adjustment	189
Gambar 5.129 Halaman Detail Stock Adjustment	190
Gambar 5.130 Potongan Kode Create Stock Adjustment	191
Gambar 5.131 Halaman Tabel Data Stock Mutation	193
Gambar 5.132 Halaman Tambah Stock Mutation	193
Gambar 5.133 Halaman Detail Stock Mutation	193
Gambar 5.134 Halaman Edit Stock Mutation	194
Gambar 5.135 Potongan Kode Create Stock Mutation Bagian 1	195
Gambar 5.136 Potongan Kode Fungsi Create Stock Mutation Bagian 2	195

Gambar 5.137 Potongan Kode Fungsi Update Stock Mutation.....	196
Gambar 5.138 Halaman Tabel Data Material Transfer	198
Gambar 5.139 Halaman Tambah Material Transfer.....	198
Gambar 5.140 Halaman Detail Material Transfer Bagian 1	198
Gambar 5.141 Halaman Detail Material Transfer Bagian 2	199
Gambar 5.142 Halaman Edit Material Transfer	199
Gambar 5.143 Modal Add Detail pada Tambah Material Transfer.....	199
Gambar 5.144 Potongan Kode Fungsi Get Item by Warehouse	200
Gambar 5.145 Halaman Tabel Data Material Receive.....	201
Gambar 5.146 Halaman Tambah Material Receive	201
Gambar 5.147 Halaman Detail Material Receive	201
Gambar 5.148 Modal Add Detail Material Receive.....	202
Gambar 5.149 Potongan Kode Get Material Request.....	202
Gambar 5.150 Potongan Kode Fungsi Create Material Receive Bagian 1	203
Gambar 5.151 Potongan Kode Fungsi Create Material Receive Bagian 2	204
Gambar 5.152 Potongan Kode Fungsi Create Material Receive Bagian 3	205
Gambar 5.153 Halaman Tabel Data Direct Material Receive.....	206
Gambar 5.154 Halaman Tambah Direct Material Receive	207
Gambar 5.155 Halaman Detail Direct Material Receive	207
Gambar 5.156 Halaman Edit Direct Material Receive	207
Gambar 5.157 Potongan Kode Create Direct Material Receive	208
Gambar 5.158 Halaman Tabel Data Purchase Material Receive	209
Gambar 5.159 Halaman Tambah Purchase Material Receive.....	209
Gambar 5.160 Halaman Detail Purchase Material Receive.....	210
Gambar 5.161 Halaman Edit Purchase Material Receive	210
Gambar 5.162 Potongan Kode Create Purchase Material Receive Bagian 1	211
Gambar 5.163 Potongan Kode Create Purchase Material Receive Bagian 2	211
Gambar 5.164 Potongan Kode Create Purchase Material Receive Bagian 3	212
Gambar 5.165 Halaman Tabel Data Direct Purchase Receive.....	213
Gambar 5.166 Halaman Tambah Direct Purchase Receive	214
Gambar 5.167 Halaman Detail Direct Purchase Receive	214

Gambar 5.168 Halaman Edit Direct Purchase Receive	214
Gambar 5.169 Halaman Tabel Data Purchase Return Delivery	216
Gambar 5.170 Halaman Tambah Purchase Return Delivery	216
Gambar 5.171 Halaman Detail Purchase Return Delivery	216
Gambar 5.172 Halaman Edit Purchase Return Delivery	217
Gambar 5.173 Potongan Kode Fungsi Create Purchase Return Delivery	217
Gambar 5.174 Halaman Tabel Data Direct Sales Delivery	218
Gambar 5.175 Halaman Tambah Direct Sales Delivery	219
Gambar 5.176 Halaman Detail Direct Sales Delivery	219
Gambar 5.177 Halaman Edit Direct Sales Delivery	219
Gambar 5.178 Halaman Laporan Stock Summary	220
Gambar 5.179 Potongan Kode Fungsi Fetch Stock Summary	221
Gambar 5.180 Halaman Laporan Stock Movement	222
Gambar 5.181 Potongan Kode Fungsi Fetch Stock Movement	222
Gambar 5.182 Halaman Laporan Daily Stock Movement	223
Gambar 5.183 Potongan Kode Fungsi Fetch Daily Stock Movement	224
Gambar 5.184 Halaman Laporan History of Stock	225
Gambar 5.185 Halaman Laporan Transfer Item Between Warehouse	225
Gambar 5.186 Halaman Laporan Purchase Material Receive	226
Gambar 5.187 Halaman Tabel Data Vendor Quotation	227
Gambar 5.188 Halaman Tambah Vendor Quotation	227
Gambar 5.189 Halaman Detail Vendor Quotation	228
Gambar 5.190 Halaman Edit Vendor Quotation	228
Gambar 5.191 Halaman Tabel Data Material Request	229
Gambar 5.192 Halaman Tambah Material Request	229
Gambar 5.193 Halaman Detail Material Request	230
Gambar 5.194 Halaman Edit Material Request	230
Gambar 5.195 Halaman Tabel Data Purchase Order Request	231
Gambar 5.196 Halaman Tambah Purchase Order Request	231
Gambar 5.197 Halaman Detail Purchase Order Request	232
Gambar 5.198 Halaman Edit Purchase Order Request	232

Gambar 5.199 Potongan Kode Create Purchase Order Request Bagian 1	233
Gambar 5.200 Potongan Kode Create Purchase Order Request Bagian 2	234
Gambar 5.201 Potongan Kode Create Purchase Order Request Bagian 3	234
Gambar 5.202 Halaman Tabel Data Purchase Order	235
Gambar 5.203 Halaman Tambah Purchase Order	236
Gambar 5.204 Halaman Detail Purchase Order	236
Gambar 5.205 Halaman Edit Purchase Order	236
Gambar 5.206 Potongan Kode Create Purchase Order	237
Gambar 5.207 Halaman Laporan Outstanding Material Request	238
Gambar 5.208 Potongan Kode Laporan Outstanding Material Request	238
Gambar 5.209 Halaman Laporan Outstanding Purchase Order List	239
Gambar 5.210 Potongan Kode Fungsi Outstanding Purchase Order List	239
Gambar 5.211 Halaman Laporan Order Report by Vendor	240
Gambar 5.212 Potongan Kode Laporan Order Report by Vendor	241
Gambar 5.213 Halaman Dashboard	242
Gambar 5.214 Halaman Detail Dashboard	242
Gambar 5.215 Potongan Kode Dashboard Bagian 2	243
Gambar 5.216 Potongan Kode Dashboard Bagian 3	243
Gambar 5.217 Potongan Kode Dashboard Bagian 4	243
Gambar 5.218 Halaman Vendor Quotation List	244
Gambar 5.219 Potongan Kode Laporan Vendor Quotation List	245
Gambar 5.220 Halaman Forgot Password	246
Gambar 5.221 Halaman Reset Password	246
Gambar 5.222 Potongan Kode Fungsi Send Email	246
Gambar 5.223 Potongan Kode Fungsi Change Password	247

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbangingan Penelitian	11
Tabel 4.1 Deskripsi Use Case.....	25
Tabel 4.2 Tampilan Antar Muka.....	32
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak.....	248
Tabel 5.2 Hasil Wawancara dengan Prasetyo W	342
Tabel 5.3 Hasil Wawancara dengan Theresia Jauhari Nawangsari	344

INTISARI
PENGEMBANGAN SISTEM ERP BERBASIS WEB: MODUL
PROCUREMENT DAN INVENTORY MATERIAL MANAGEMENT

Intisari

Dionisius Geovanni Caesario

210711517

Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) merupakan solusi integratif yang membantu perusahaan dalam mengelola proses bisnis seperti operasi, produksi, dan distribusi secara efisien. Modul *procurement* berfungsi mencatat dan mengelola proses pengadaan barang atau jasa agar berjalan tepat dan efisien, sedangkan modul *inventory material management* berperan penting dalam menjaga ketersediaan dan pengelolaan persediaan secara optimal. Efisiensi pada kedua modul ini sangat krusial untuk mendukung kelancaran operasional dan optimalisasi sumber daya perusahaan.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan dan integrasi modul *procurement* dan *inventory material management* dalam sistem ERP berbasis web, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengadaan dan pengelolaan persediaan. Dengan begitu proses bisnis dapat berjalan lebih lancar, transparan, dan *real-time*, sehingga dapat meminimalkan risiko kesalahan pencatatan serta meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem ERP berbasis web yang mengintegrasikan modul *procurement* dan *inventory* untuk mendukung pencatatan pengadaan barang dan jasa secara efisien serta pengelolaan persediaan secara optimal. Integrasi ini bertujuan memperlancar operasional, mengurangi risiko kesalahan atau kekurangan stok, dan meningkatkan efisiensi serta produktivitas perusahaan.

Kata Kunci: *enterprise resource planning, procurement, inventory material management*

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

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, ST., MT.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 15 Agustus 2025