

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem	6
2.2 Aplikasi	6
2.3 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	7
2.3.1 Definisi <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	7
2.3.2 <i>Input</i> dari Sistem MRP	8
2.3.3 Proses dari Sistem MRP	9
2.3.4 <i>Output</i> dari Sistem MRP	9
2.4 Diagram <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	9

2.4.1 Diagram <i>Use Case</i> Bisnis	9
2.4.2 Diagram <i>Use Case</i>	12
2.4.3 Diagram Aktivitas	12
2.4.4 Diagram Sekuensial	13
2.4.5 Diagram Kelas	13
2.5 MySQL	13
2.6 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	13
2.7 Siklus Hidup Pengembangan Sistem (SDLC)	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	17
3.1 Identifikasi Permasalahan	18
3.1.1 Analisis Permasalahan	18
3.1.2 Analisis Pengguna	19
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.2.1 Diagram <i>Activity</i>	21
3.2.2 Hasil Analisis	25
3.3 Perancangan Sistem	26
3.3.1 Diagram <i>Block</i>	27
3.3.2 Arsitektur Sistem	28
3.3.3 Diagram <i>Use Case System</i>	29
3.3.4 <i>Flow of Events</i>	30
3.3.5 Diagram Sekuensial	45
3.3.6 Diagram <i>Class</i>	55
3.3.7 Diagram <i>Component</i>	57
3.3.8 Diagram <i>Deployment</i>	57

3.3.9 <i>Physical Data Model (PDM)</i>	58
3.3.10 <i>Sitemap</i>	59
3.3.11 <i>Desain User Interface</i>	59
3.3.12 <i>Desain Input / Output</i>	70
3.3.13 <i>Rancangan Pengujian dan Evaluasi Sistem</i>	72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	81
4.1 <i>Kebutuhan Sistem</i>	81
4.1.1 <i>Kebutuhan Server</i>	81
4.1.2 <i>Kebutuhan Software</i>	82
4.1.3 <i>Kebutuhan Hardware</i>	82
4.2 <i>Pembuatan Sistem</i>	82
4.3 <i>Implementasi Sistem</i>	83
4.3.1 <i>Halaman Login</i>	83
4.3.2 <i>Halaman Dashboard</i>	84
4.3.3 <i>Halaman Master User</i>	87
4.3.4 <i>Halaman Hak Akses</i>	88
4.3.5 <i>Halaman Master Produk</i>	89
4.3.6 <i>Halaman Master Bahan Baku</i>	90
4.3.7 <i>Halaman Mencatat Nota Pesanan</i>	92
4.3.8 <i>Halaman Bill of Material (BoM)</i>	94
4.3.9 <i>Halaman Master Production Schedule (MPS)</i>	98
4.3.10 <i>Halaman Material Requirement Planning (MRP)</i>	101
4.3.11 <i>Halaman Status Inventori</i>	104
4.4 <i>Uji Coba dan Evaluasi Sistem</i>	107

4.4.1 Hasil Uji Coba Halaman <i>Login</i>	108
4.4.2 Hasil Uji Coba Data <i>User</i>	108
4.4.3 Hasil Uji Coba Data Produk	109
4.4.4 Hasil Uji Coba Data Bahan Baku	110
4.4.5 Hasil Uji Coba Data Pesanan.....	110
4.4.6 Hasil Uji Coba Data Penjadwalan Produksi	111
4.4.7 Hasil Uji Coba Data Status Inventori	115
4.4.8 Evaluasi Kesesuaian Akhir Sistem	116
BAB V PENUTUP	128
5.1 Kesimpulan	128
5.2 Saran	128
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	130



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Notasi Aktor Bisnis	10
Gambar 2.2 Notasi Pekerja Bisnis	10
Gambar 2.3 Notasi <i>Use Case</i>	11
Gambar 2.4 Notasi Entitas Bisnis	12
Gambar 2.5 Bagan <i>System Development Life (SDLC) Model Waterfall</i>	14
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Analisis Sistem	17
Gambar 3.2 Diagram <i>Use Case</i> Bisnis.....	20
Gambar 3.3 Diagram <i>Activity</i> Membuat Nota Pesanan	21
Gambar 3.4 Diagram <i>Activity</i> Merekap Nota Pesanan.....	22
Gambar 3.5 Diagram <i>Activity</i> Membuat Pemesanan Kebutuhan Bahan Baku	23
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity</i> Membuat Laporan Produk	24
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity</i> Melakukan Pengadaan Bahan Baku.....	24
Gambar 3.8 Diagram <i>Block</i>	27
Gambar 3.9 Arsitektur Sistem.....	28
Gambar 3.10 Diagram <i>Use Case</i> Sistem.....	29
Gambar 3.11 Diagram Sekuensial <i>Login</i>	46
Gambar 3.12 Diagram Sekuensial Mencatat Nota Pesanan.....	47
Gambar 3.13 Diagram Sekuensial Merencanakan Penjadwalan Produksi	48
Gambar 3.14 Diagram Sekuensial Mengelola <i>Bill of Material (BoM)</i>	49
Gambar 3.15 Diagram Sekuensial Merencanakan Kebutuhan Bahan Baku.....	50
Gambar 3.16 Diagram Sekuensial Mencatat Status Inventori	51

Gambar 3.17 Diagram Sekuensial Mengelola Data <i>Master</i> Produk	52
Gambar 3.18 Diagram Sekuensial Mengelola Data <i>User</i>	53
Gambar 3.19 Mengelola Data Bahan Baku.....	54
Gambar 3.20 Desain Diagram <i>Class</i>	56
Gambar 3.21 Desain Diagram <i>Component</i>	57
Gambar 3.22 Desain <i>Deployment</i> Diagram	58
Gambar 3.23 Desain <i>Physical Data Model</i> (PDM)	58
Gambar 3.24 Desain <i>Sitemap</i>	59
Gambar 3.25 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 3.26 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> Administrator.....	61
Gambar 3.27 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Penjualan	61
Gambar 3.28 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> Koordinator Bagian Produksi	62
Gambar 3.29 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Gudang	62
Gambar 3.30 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Master User</i>	63
Gambar 3.31 Desain <i>User Interface</i> Halaman Hak Akses.....	63
Gambar 3.32 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Master</i> Produk	64
Gambar 3.33 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Master</i> Bahan Baku	65
Gambar 3.34 Desain <i>User Interface</i> Halaman Mencatat Nota Pesanan	65
Gambar 3.35 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Bill of Material</i> Produk.....	66
Gambar 3.36 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Bill of Material</i> Bahan Baku.....	67
Gambar 3.37 Desain <i>User Interface</i> Halaman <i>Master Production Schedule</i>	67
Gambar 3.38 Desain <i>User Interface</i> Halaman MRP.....	68
Gambar 3.39 Desain <i>User Interface</i> Halaman Status Inventori Produk	69

Gambar 3.40 Desain <i>User Interface</i> Halaman Status Inventori Bahan Baku	69
Gambar 3.41 Desain <i>Output</i> Nota Pesanan.....	70
Gambar 3.42 Desain <i>Output</i> MRP <i>Primary Report</i>	71
Gambar 3.43 Desain <i>Output</i> MRP <i>Pegging Report</i>	72
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	83
Gambar 4.2 Pesan <i>Error Login</i>	83
Gambar 4.3 Halaman <i>Dashboard</i> Administrator	84
Gambar 4.4 Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Penjualan	85
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Gudang	85
Gambar 4.6 Halaman <i>Dashboard</i> Bagian Produksi	86
Gambar 4.7 Halaman <i>Master User</i>	87
Gambar 4.8 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data User.....	88
Gambar 4.9 Halaman Hak Akses	88
Gambar 4.10 Halaman <i>Master</i> Produk.....	89
Gambar 4.11 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data Produk.....	90
Gambar 4.12 Halaman <i>Master</i> Bahan Baku	91
Gambar 4.13 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data Bahan Baku.....	92
Gambar 4.14 Halaman Mencatat Nota Pesanan.....	92
Gambar 4.15 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data Nota Pesanan.....	93
Gambar 4.16 Tampilan <i>Form</i> Cetak Nota Pesanan Barang.....	94
Gambar 4.17 Hasil Cetak Nota Pesanan	94
Gambar 4.18 Halaman <i>Bill of Material</i> Produk.....	95
Gambar 4.19 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data BOM Produk.....	96
Gambar 4.20 Tampilan <i>Form</i> Struktur Produk	96

Gambar 4.21 Hasil Laporan Laporan Struktur Produk	97
Gambar 4.22 Halaman <i>Bill of Material</i> Bahan Baku	97
Gambar 4.23 Tampilan <i>Form</i> Tambah dan Ubah Data BOM Bahan Baku	98
Gambar 4.24 Halaman <i>Master Production Schedule</i>	99
Gambar 2.25 Tampilan Deskripsi Nomor Nota	100
Gambar 4.26 Tampilan <i>Form</i> Perhitungan MPS	100
Gambar 4.27 Halaman <i>Material Requirement Planning</i>	101
Gambar 4.28 Tampilan Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku	102
Gambar 4.29 Hasil Cetak MRP <i>Primary Report</i>	103
Gambar 4.30 Hasil Cetak MRP <i>Pegging Report</i>	104
Gambar 4.31 Halaman Status Inventori Produk	105
Gambar 4.32 Tampilan <i>Form</i> Ubah Jumlah Status Inventori Produk	105
Gambar 4.33 Halaman Status Inventori Bahan Baku	106
Gambar 4.34 Tampilan <i>Form</i> Ubah Jumlah Status Inventori Bahan Baku	107
Gambar 4.35 Hasil Perencanaan dan Penjadwalan (MPS) Periode Satu minggu	118
Gambar 4.36 MRP <i>Pegging Report</i>	119

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Analisis Pengguna.....	19
Tabel 3.2 Aktor Utama.....	29
Tabel 3.3 <i>Flow of Events Login</i>	30
Tabel 3.4 <i>Flow of Events</i> Mencatat Nota Pesanan	32
Tabel 3.5 <i>Flow of Events</i> Merencanakan Penjadwalan Produksi	34
Tabel 3.6 <i>Flow of Events</i> Mengelola Data <i>Bill of Material</i>	35
Tabel 3.7 <i>Flow of Events</i> Merencanakan Kebutuhan Bahan Baku	37
Tabel 3.8 <i>Flow of Events</i> Mencatat Status Inventori	39
Tabel 3.9 <i>Flow of Events</i> Mengelola Data Master Produk	40
Tabel 3.10 <i>Flow of Events</i> Mengelola Data User	42
Tabel 3.11 <i>Flow of Events</i> Mengelola Data Bahan Baku	44
Tabel 3.12 Rencanan Pengujian Rancang Bangun Aplikasi Sistem Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku.....	73
Tabel 3.13 Desain Uji Coba <i>Login</i>	73
Tabel 3.14 Desain Uji Coba Data <i>User</i>	74
Tabel 3.15 Desain Uji Coba Data Produk	75
Tabel 3.16 Desain Uji Coba Data Bahan Baku	75
Tabel 3.17 Desain Uji Coba Data Pesanan	76
Tabel 3.18 Desain Uji Coba Data Penjadwalan Produksi.....	77
Tabel 3.19 Desain Uji Coba Data Status Inventori	79

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba <i>Login</i>	108
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Data <i>User</i>	108
Tabel 4.3 Hasil Uji Coba Data Produk	109
Tabel 4.4 Hasil Uji Coba Data Bahan Baku	110
Tabel 4.5 Hasil Uji Coba Data Pesanan	111
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Data Penjadwalan Produksi	113
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Data Status Inventori.....	115
Tabel 4.8 Hasil Evaluasi Kebutuhan Sistem	117
Tabel 4.9 Perencanaan dan Penjadwalan <i>Detergent Cair</i>	120
Tabel 4.10 Contoh Perhitungan Kebutuhan Kotor atau GR	120
Tabel 4.11 Contoh Perhitungan Persediaan yang Ada atau OHI.....	121
Tabel 4.12 Contoh Perhitungan Kebutuhan Bersih atau NR	121
Tabel 4.13 Contoh Perhitungan Bahan yang Harus Tersedia atau POR.....	122
Tabel 4.14 Contoh Perhitungan Bahan yang Diproduksi atau POREL	122
Tabel 4.15 Contoh Perhitungan Tabel MRP	123