

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Tujuan Magang	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6 Tempat Magang dan Alokasi Waktu	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 <i>Balanced Scorecard</i>	10
2.2 Teknologi yang Digunakan	12
2.3 <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i>	12
2.3.1 Tahap Perencanaan (<i>Planning</i>)	13
2.3.2 Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	13
2.3.3 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	14
2.3.4 Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	14
2.4 Metodologi Pengembangan Sistem.....	15
2.5 <i>Unified Modeling Language (UML) 2.0</i>	16
2.6 Pemodelan Fungsional	17
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	17
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	18
2.7 Pemodelan Struktural	19
2.8 <i>Database Management System (DBMS)</i>	20
2.9 Pengujian Aplikasi	21

BAB III SISTEM SAAT INI.....	22
3.1 Profil Perusahaan	22
3.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	23
3.3 Format Bisnis MPPA dan Produk yang Ditawarkan	23
3.4 Struktur Organisasi	24
3.5 Analisis Sistem BSC Saat Ini.....	25
3.6 Kendala Sistem BSC Saat Ini	28
3.7 Alur Kerja Sistem BSC Saat Ini.....	29
3.7.1 Proses Pembaruan (<i>Update</i>) <i>Individual Scorecard</i> Saat Ini.....	30
3.7.2 Proses Perubahan (<i>Change</i>) <i>Individual Scorecard</i> Saat Ini	31
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM USULAN.....	35
4.1 Analisis Kelayakan Sistem	35
4.2 Tahap Analisis	37
4.2.1 <i>User Requirements</i>	38
4.2.2 <i>Use Case Diagram</i>	45
4.2.3 <i>Activity Diagram</i>	47
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	87
4.3 Tahap Perancangan	89
4.3.1 Perancangan Lapisan Manajemen Data	89
4.3.2 Perancangan Lapisan Antarmuka	100
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	141
5.1 Pengujian Aplikasi	141
5.2 Gambar Hasil Pengujian	147
5.3 Rencana Konversi	165
5.4 Pelaksanaan Implementasi oleh MPPA	166
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	168
6.1 Kesimpulan	168
6.2 Saran	169
DAFTAR PUSTAKA	170
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi <i>Prototyping</i>	16
Gambar 3.1 Struktur Organisasi MPPA.....	24
Gambar 3.2 Proses Pembaruan (<i>Update</i>) <i>Individual Scorecard</i> Saat Ini.....	31
Gambar 3.3 Proses Perubahan (<i>Change</i>) <i>Individual Scorecard</i> Saat Ini	34
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem BSC.....	46
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan Periode BSC	47
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Periode BSC.....	48
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Status Periode BSC	49
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Status Bulan <i>Review Individual Scorecard</i>	50
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan Grup Tambahan (<i>Additional Group</i>) Ke Dalam Grup <i>Scorecard</i>	51
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan Grup <i>Scorecard</i> Baru.....	53
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengubahan Grup <i>Scorecard</i>	54
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan <i>Financial Measure</i> Baru.....	55
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Penggabungan <i>Financial Measure</i> Bertipe <i>Share</i>	56
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah <i>Financial Measure</i> Pada Grup <i>Scorecard</i>	57
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengunduhan <i>Financial Measure Scorecard</i>	58
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan KPI Baru	60
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan <i>Specific Objective</i> Baru	61
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah (<i>Edit</i>) KPI.....	62
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah (<i>Edit</i>) <i>Specific Objective</i>	63
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembaruan (<i>Update</i>) KPI.....	64
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> Proses Memperbarui (<i>Update</i>) <i>Specific Objective</i>	65
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> Proses Permintaan Penambahan KPI	66
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> Proses Permintaan Perubahan KPI	68
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> Proses Permintaan Penambahan <i>Specific Objective</i>	69
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> Proses Permintaan Perubahan <i>Specific Objective</i>	70
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengunduhan <i>Individual Scorecard</i>	71
Gambar 4.24 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Kembali Permintaan Pengelolaan Data KPI yang Telah Diajukan	72
Gambar 4.25 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Kembali Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i> yang Telah Diajukan.....	73

Gambar 4.26 <i>Activity Diagram</i> Proses Memberikan Keputusan Terhadap Permintaan Pengelolaan Data KPI.....	74
Gambar 4.27 <i>Activity Diagram</i> Proses Memberikan Keputusan Terhadap Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i>	75
Gambar 4.28 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengunduhan Daftar Permintaan-Permintaan Pengelolaan Data KPI.....	77
Gambar 4.29 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengunduhan Laporan Permintaan-Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i>	78
Gambar 4.30 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengunduh Daftar Semua Permintaan Pengelolaan Data KPI	79
Gambar 4.31 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengunduh Daftar Semua Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i>	80
Gambar 4.32 <i>Activity Diagram</i> Proses Penambahan Pengguna Baru.....	81
Gambar 4.33 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengimporan Data Pengguna Melalui <i>Excel Spreadsheet</i>	82
Gambar 4.34 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Data Pengguna <i>Scorecard</i>	83
Gambar 4.35 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengunduhan Daftar Pengguna <i>Scorecard</i>	84
Gambar 4.36 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengaturan Hak Akses Pengguna <i>Scorecard</i>	85
Gambar 4.37 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah <i>Password</i> Akun.....	86
Gambar 4.38 <i>Class Diagram</i> Sistem BSC	88
Gambar 4.39 <i>Table Relationship Diagram</i> Sistem BSC	90
Gambar 4.40 Halaman <i>Log In</i>	101
Gambar 4.41 Halaman <i>Log In</i> (NIK Tidak Ditemukan).....	101
Gambar 4.42 Halaman <i>Scorecard Dashboard</i>	102
Gambar 4.43 Halaman <i>View Submit Users</i>	103
Gambar 4.44 Halaman <i>Individual Scorecard</i> Pengguna Lain	103
Gambar 4.45 Halaman Pembaruan KPI <i>Individual Scorecard</i> Pengguna Lain..	104
Gambar 4.46 Halaman Pembaruan <i>Specific Objective Individual Scorecard</i> Pengguna Lain	104
Gambar 4.47 Halaman <i>View Not Submit Users</i>	105
Gambar 4.48 Halaman <i>View Financial Measure</i>	106
Gambar 4.49 Halaman <i>Set BSC Period</i>	106
Gambar 4.50 Halaman <i>Add New BSC Period</i>	107
Gambar 4.51 Halaman <i>Edit BSC Period</i>	107
Gambar 4.52 Pesan Peringatan Penghapusan Periode BSC	108
Gambar 4.53 Halaman <i>Set Review Month</i>	108
Gambar 4.54 Halaman <i>Edit Review Month</i>	109
Gambar 4.55 Halaman <i>Link Scorecard Group</i>	110

Gambar 4.56 Halaman <i>Financial Measure</i> Untuk Administrator	110
Gambar 4.57 Halaman <i>Financial Measure</i> Untuk Pengguna Lain.....	111
Gambar 4.58 Halaman <i>Add Group</i>	112
Gambar 4.59 Halaman <i>Edit Financial Measure</i>	112
Gambar 4.60 Pesan Peringatan <i>Delete Financial Measure</i> Grup <i>Scorecard</i>	113
Gambar 4.61 Halaman <i>Add New Measure</i>	114
Gambar 4.62 Halaman <i>Link Share Measures</i>	114
Gambar 4.63 Halaman <i>Edit Group</i>	115
Gambar 4.64 Pesan Peringatan <i>Delete Group</i>	115
Gambar 4.65 Halaman <i>Delete Multiple Measures</i>	115
Gambar 4.66 Halaman <i>Individual Scorecard</i> Saat Periode Pembuatan <i>Individual Scorecard</i>	116
Gambar 4.67 Halaman <i>Individual Scorecard</i> Setelah Periode Pembuatan <i>Individual Scorecard</i> Berakhir	117
Gambar 4.68 Halaman <i>Add New KPI</i>	118
Gambar 4.69 Halaman <i>Request New KPI</i>	118
Gambar 4.70 Halaman <i>Add Specific Objective</i>	119
Gambar 4.71 Halaman <i>Edit KPI</i>	120
Gambar 4.72 Pesan Peringatan <i>Delete KPI</i>	120
Gambar 4.73 Halaman <i>Request Add Specific Objective</i>	121
Gambar 4.74 Halaman <i>Update KPI</i>	122
Gambar 4.75 Halaman <i>Request For Change/Delete KPI</i>	122
Gambar 4.76 Halaman <i>Edit Specific Objective</i>	123
Gambar 4.77 Pesan Peringatan <i>Delete Specific Objective</i>	124
Gambar 4.78 Halaman <i>Update Specific Objective</i>	125
Gambar 4.79 Halaman <i>Request For Change/Delete Specific Objective</i>	125
Gambar 4.80 Halaman <i>My KPI Requests</i>	126
Gambar 4.81 Halaman <i>View Details of Requested KPI</i>	126
Gambar 4.82 Halaman <i>My Specific Objective Requests</i>	127
Gambar 4.83 Halaman <i>View Details of Requested Specific Objective</i>	128
Gambar 4.84 Halaman <i>Respond KPI Requests</i>	129
Gambar 4.85 Pesan Persetujuan Permintaan Pengelolaan Data KPI.....	130
Gambar 4.86 Pesan Penolakan Permintaan Pengelolaan Data KPI.....	130
Gambar 4.87 Halaman <i>View KPI Request Details</i>	131
Gambar 4.88 Halaman <i>Respond Specific Objective Requests</i>	132
Gambar 4.89 Pesan Persetujuan Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i>	133
Gambar 4.90 Pesan Penolakan Permintaan Pengelolaan Data <i>Specific Objective</i>	133
Gambar 4.91 Halaman <i>View Specific Objective Request Details</i>	134

Gambar 4.92 Halaman <i>KPI Requests History</i>	135
Gambar 4.93 Halaman <i>View Details of KPI Request History</i>	135
Gambar 4.94 Halaman <i>Specific Objective Requests History</i>	136
Gambar 4.95 Halaman <i>View Details of Specific Objective Requests History</i>	137
Gambar 4.96 Halaman <i>Scorecard Users</i>	137
Gambar 4.97 Halaman <i>Add Scorecard User</i>	138
Gambar 4.98 Halaman <i>Import User from Excel</i>	138
Gambar 4.99 Halaman <i>Edit Scorecard User</i>	139
Gambar 4.100 Halaman <i>User Access Rights</i>	139
Gambar 4.101 Halaman <i>Change Password</i>	140
Gambar 5.1 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 1</i>	147
Gambar 5.2 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 2</i>	147
Gambar 5.3 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 3</i>	147
Gambar 5.4 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 4</i>	148
Gambar 5.5 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 5</i>	148
Gambar 5.6 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 6</i>	148
Gambar 5.7 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 7</i>	149
Gambar 5.8 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 8</i>	149
Gambar 5.9 Tampilan Pengujian <i>Test Number 1 Nomor 9</i>	149
Gambar 5.10 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 1</i>	150
Gambar 5.11 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 2</i>	150
Gambar 5.12 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 3</i>	150
Gambar 5.13 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 4</i>	151
Gambar 5.14 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 5</i>	151
Gambar 5.15 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 6</i>	151
Gambar 5.16 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 7</i>	152
Gambar 5.17 Tampilan Pengujian <i>Test Number 2 Nomor 8</i>	152
Gambar 5.18 Tampilan Pengujian <i>Test Number 3 Nomor 1</i>	152
Gambar 5.19 Tampilan Pengujian <i>Test Number 3 Nomor 2</i>	152
Gambar 5.20 Tampilan Pengujian <i>Test Number 3 Nomor 3</i>	153
Gambar 5.21 Tampilan Pengujian <i>Test Number 3 Nomor 4</i>	153
Gambar 5.22 Tampilan Pengujian <i>Test Number 3 Nomor 5</i>	153
Gambar 5.23 Tampilan Pengujian <i>Test Number 4 Nomor 1</i>	154
Gambar 5.24 Tampilan Pengujian <i>Test Number 4 Nomor 2</i>	154
Gambar 5.25 Tampilan Pengujian <i>Test Number 5 Nomor 1</i>	154
Gambar 5.26 Tampilan Pengujian <i>Test Number 5 Nomor 2</i>	155
Gambar 5.27 Tampilan Pengujian <i>Test Number 6 Nomor 1</i>	155
Gambar 5.28 Tampilan Pengujian <i>Test Number 6 Nomor 2</i>	155
Gambar 5.29 Tampilan Pengujian <i>Test Number 6 Nomor 3</i>	156
Gambar 5.30 Tampilan Pengujian <i>Test Number 6 Nomor 4</i>	156

Gambar 5.31 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 6 Nomor 5	156
Gambar 5.32 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 6 Nomor 6	157
Gambar 5.33 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 6 Nomor 7	157
Gambar 5.34 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 7 Nomor 1	158
Gambar 5.35 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 7 Nomor 2	158
Gambar 5.36 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 7 Nomor 3	159
Gambar 5.37 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 7 Nomor 4	159
Gambar 5.38 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 7 Nomor 5	159
Gambar 5.39 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 8 Nomor 1	160
Gambar 5.40 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 9 Nomor 1	160
Gambar 5.41 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 9 Nomor 2	161
Gambar 5.42 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 9 Nomor 3	161
Gambar 5.43 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 9 Nomor 4	162
Gambar 5.44 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 9 Nomor 5	162
Gambar 5.45 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 10 Nomor 1	163
Gambar 5.46 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 10 Nomor 2	163
Gambar 5.47 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 10 Nomor 3	164
Gambar 5.48 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 11 Nomor 1	164
Gambar 5.49 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 11 Nomor 2	164
Gambar 5.50 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 11 Nomor 3	165
Gambar 5.51 Tampilan Pengujian <i>Test Number</i> 11 Nomor 4	165

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kegiatan dan Alokasi Waktu Magang	7
Tabel 2.1 Elemen-Elemen <i>Use Case Diagram</i>	17
Tabel 2.2 Elemen-Elemen <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.3 Elemen-Elemen <i>Class Diagram</i>	19
Tabel 3.1 Pembagian Grup Di MPPA Berdasarkan Fungsinya.....	25
Tabel 3.2 Tingkat <i>Grade</i> dan Nama Jabatan Di MPPA.....	26
Tabel 4.1 Daftar <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang Dimiliki MPPA.....	36
Tabel 4.2 Daftar <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang Dibutuhkan Sistem Usulan.....	37
Tabel 4.3 <i>Logical Description</i> Tabel BSC_Period	91
Tabel 4.4 <i>Logical Description</i> Tabel ScorecardReview	91
Tabel 4.5 <i>Logical Description</i> Tabel ScorecardGroup	92
Tabel 4.6 <i>Logical Description</i> Tabel AdditionalGroup	92
Tabel 4.7 <i>Logical Description</i> Tabel BSC_UserGroup.....	93
Tabel 4.8 <i>Logical Description</i> Tabel Pengguna.....	93
Tabel 4.9 <i>Logical Description</i> Tabel FinancialMeasures	94
Tabel 4.10 <i>Logical Description</i> Tabel FinancialMeasures_Detail	94
Tabel 4.11 <i>Logical Description</i> Tabel ShareFinancialMeasures	95
Tabel 4.12 <i>Logical Description</i> Tabel KPI.....	95
Tabel 4.13 <i>Logical Description</i> Tabel SpecificObjective.....	96
Tabel 4.14 <i>Logical Description</i> Tabel KPI_RequestChange.....	97
Tabel 4.15 <i>Logical Description</i> Tabel KPI_History	98
Tabel 4.16 <i>Logical Description</i> Tabel SpecificObjective_RequestChange.....	98
Tabel 4.17 <i>Logical Description</i> Tabel SpecificObjective_History.....	99
Tabel 4.18 <i>Logical Description</i> Tabel GroupAccessRights	100
Tabel 5.1 <i>Test Case</i> Menambah Periode Baru BSC.....	141
Tabel 5.2 <i>Test Case</i> Mengubah Periode BSC.....	142
Tabel 5.3 <i>Test Case</i> Mengubah Bulan <i>Review Individual Scorecard</i>	143
Tabel 5.4 <i>Test Case</i> Menambah <i>Additional Group</i> ke Dalam Grup <i>Scorecard</i> .	143
Tabel 5.5 <i>Test Case</i> Menambah Grup <i>Scorecard</i> Baru	143
Tabel 5.6 <i>Test Case</i> Menambah KPI Baru.....	144
Tabel 5.7 <i>Test Case</i> Mengubah (<i>Edit</i>) KPI.....	144
Tabel 5.8 <i>Test Case</i> Menghapus KPI.....	145
Tabel 5.9 <i>Test Case</i> Menambah <i>Specific Objective</i>	145
Tabel 5.10 <i>Test Case</i> Mengubah (<i>Edit</i>) <i>Specific Objective</i>	146
Tabel 5.11 <i>Test Case</i> Memberikan Keputusan Terhadap Permintaan Pengelolaan Data KPI.....	146
Tabel 5.12 <i>Time Plan</i> Implementasi Aplikasi BSC oleh MPPA	167

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	A-1
LAMPIRAN B BUKU MANUAL.....	B-1
LAMPIRAN C <i>USE CASE DESCRIPTION</i>	C-1
LAMPIRAN D DOKUMENTASI <i>BLACK-BOX TESTING</i>	D-1
LAMPIRAN E ISTILAH YANG DIGUNAKAN OLEH PERUSAHAAN...	E-1

