

## ABSTRAK

Pabrik.X adalah sebuah pabrik di bidang produksi tas yang masih mempergunakan cara manual dalam proses penerimaan pegawai. Sehingga ketika proses perputaran pekerja terjadi dalam instensitas yang tinggi terjadi keterlambatan dalam proses. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan saran dalam pemilihan pegawai. Metode *Decission Support System* yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Weighted Product Model*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu pengguna untuk memilih pegawai yang sesuai dengan lowongan kerja yang tersedia. Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah analisa deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara kepada perusahaan. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman C# dan basis data SQL server 2008r2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini membantu pengguna dalam kegiatan penerimaan pegawai dengan lebih efisien.

Kata kunci : HRD, DSS, C#, SQL Server 2008 r2

## **ABSTRACT**

Factory.X is a bag factory that still use manual way in the hiring process. So when the turnover occurred in the high intensity any delay are occurred in the process. Therefore we need a system that can provide advice in the selection of employees. Decisions Support System method that uses in this research is Weighted Product Model. The purpose of this study was to build an application that can help users to select the appropriate employees to vacancies that are available. The method used in this research is descriptive analysis with approach case research. Data collecting was conducted using interviews to the company. The system is built using C # programming language and SQL database server 2008r2. The results showed that this system helps users to recruit employee more efficient.

Keyword : HRD, DSS, C#, SQL server 2008 r2

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Pembahasan.....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	2
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian.....	3
BAB II KAJIAN TEORI .....	5
2.1 Sistem Informasi.....	5
2.2 Proses Bisnis.....	6
2.3 Manajemen Sumber Daya Manusia .....	7
2.3.1 Pengertian Manajemen Sumber Daya Manusia.....	7
2.3.2 Ruang Lingkup Manajemen Sumber Daya Manusia .....	7
2.3.3 Peranan Manajemen Sumber Daya Manusia .....	9
2.4 HRD ( <i>Human Resource Departement</i> ).....	10
2.5 <i>Decission Support System (DSS)</i> .....	12
2.5.1 Sejarah DSS.....	12
2.5.2 Jenis DSS.....	14
2.6 <i>Multi Criteria Decision Making (MCDM)</i> .....	14
2.6.1 <i>RatingScale</i> .....	16
2.6.2 <i>Weighted Product Model</i> .....	17
2.6.3 <i>Rank Inclusion in Criteria Hierarchies I love rad</i> .....	20
2.6.4 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	21
2.6.5 <i>Flowchart</i> .....	26

2.6.6	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	29
2.6.7	Kamus Data.....	32
2.6.8	<i>Process Specification (PSPEC)</i> .....	34
2.6.9	<i>Black Box</i> .....	35
2.6.10	Bahasa Pemrograman C#.....	36
2.6.11	<i>Microsoft LINQ</i> .....	37
2.6.12	<i>Microsoft SQL Server</i> .....	39
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....		43
3.1	Proses Bisnis .....	43
3.1.1	Absensi Karyawan .....	43
3.2	Cuti dan Ijin Karyawan .....	46
3.3	<i>Recruitment</i> Karyawan.....	49
3.4	Sistem Penggajian Karyawan .....	51
3.5	<i>DSS</i> Penerimaan .....	52
3.6	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	53
3.7	Skema Relasi.....	55
3.8	<i>Use Case</i> .....	63
3.9	<i>Class Diagram</i> .....	64
3.10	<i>Activity Diagram</i> .....	67
3.10.1	Pengolahan <i>Master data</i> .....	67
3.10.2	Data Absensi.....	92
3.10.3	Data Perekrutan.....	102
3.11	Rancangan Antarmuka.....	120
3.11.1	Login.....	120
3.11.2	Menu Utama .....	120
3.11.3	Master Data .....	121
3.11.4	Absensi.....	124
3.11.5	Penggajian.....	126
3.11.6	<i>Recruitment</i> .....	127
BAB IV Hasil Penelitian.....		131
4.1	Login.....	131
4.2	Menu Utama .....	131
4.3	<i>Master Data</i> .....	132
4.3.1	<i>Master Pegawai</i> .....	132
4.3.2	Menu <i>master gaji pokok</i> .....	133
4.3.3	Menu <i>history gaji</i> .....	134
4.3.4	Menu pelanggaran pegawai.....	135

4.3.5	Menu PHK dan Pesangon .....	135
4.3.6	Menu Data Admin .....	136
4.4	Data Absensi .....	137
4.4.1	Absensi masuk, pulang, lembur .....	137
4.4.2	Cuti dan Ijin .....	137
4.4.3	Data absensi pegawai .....	138
4.5	Penggajian.....	139
4.5.1	Pembayaran Gaji.....	139
4.5.2	Bonus .....	140
4.6	Recruitment .....	140
4.6.1	Menu Permintaan SDM .....	140
4.6.2	Menu Pelamar .....	141
4.6.3	Menu kriteria.....	142
4.6.4	WPM .....	142
BAB V PEMBAHASAN DAN HASIL UJI COBA PENELITIAN .....		145
5.1	Form Login .....	145
5.2	<i>Master data</i> .....	146
5.2.1	Form <i>Master Pegawai</i> .....	146
5.2.2	Form <i>Master Gaji</i> .....	146
5.2.3	Form Pelanggaran.....	147
5.2.4	Form PHK dan Pesangon .....	148
5.2.5	Form History Gaji.....	148
5.2.6	Form Data Admin .....	148
5.3	Absensi.....	149
5.3.1	Form Absensi .....	149
5.3.2	Form Cuti dan Ijin .....	150
5.3.3	Form Data Absensi Pegawai .....	150
5.4	Penggajian.....	151
5.4.1	Form Pembayaran Gaji.....	151
5.4.2	Form Bonus.....	152
5.5	<i>Recruitment</i> .....	153
5.5.1	Form Permintaan SDM.....	153
5.5.2	Form Pelamar.....	154
5.5.3	Form Kriteria.....	154
5.5.4	WPM .....	155
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		157
6.1	Simpulan.....	157

6.2 Saran.....	158
DAFTAR PUSTAKA.....	159
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	161

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Weak Entity</i> .....	21
Gambar 2 <i>Identifying Relationship</i> .....	22
Gambar 3 <i>Strong Entity</i> .....	22
Gambar 4 <i>Atribut Key</i> .....	22
Gambar 5 <i>Atribut Simple</i> .....	22
Gambar 6 <i>Atribut komposit</i> .....	23
Gambar 7 <i>Multivalued Attribute</i> .....	23
Gambar 8 <i>Atribut Turunan</i> .....	23
Gambar 9 <i>Relasi</i> .....	23
Gambar 10 <i>Participation Constraint</i> .....	25
Gambar 11 <i>Flowchart Sistem Absensi Karyawan</i> .....	45
Gambar 12 <i>Flowchart Sistem Cuti / Ijin Karyawan</i> .....	48
Gambar 13 <i>Flowchart Sistem Recruitment Karyawan</i> .....	50
Gambar 14 <i>ERD</i> .....	54
Gambar 15 <i>Skema Relasi</i> .....	55
Gambar 16 <i>Use Case Diagram</i> .....	64
Gambar 17 <i>Class Diagram</i> .....	66
Gambar 18 <i>Activity Diagram Add Pegawai</i> .....	68
Gambar 19 <i>Activity Diagram Edit Pegawai</i> .....	68
Gambar 20 <i>Activity Diagram Search Pegawai</i> .....	69
Gambar 21 <i>Activity Diagram Add Keluarga Pegawai</i> .....	70
Gambar 22 <i>Activity Diagram Edit Keluarga Pegawai</i> .....	71
Gambar 23 <i>Activity Diagram Delete Keluarga Pegawai</i> .....	72
Gambar 24 <i>Activity Diagram Add Pendidikan Pegawai</i> .....	73
Gambar 25 <i>Activity Diagram Edit Pendidikan Pegawai</i> .....	74
Gambar 26 <i>Activity Diagram Delete Keluarga Pegawai</i> .....	75
Gambar 27 <i>Activity Diagram Add Pengalaman Pegawai</i> .....	76
Gambar 28 <i>Activity Diagram Edit Pengalaman Pegawai</i> .....	77
Gambar 29 <i>Activity Diagram Delete Pengalaman Pegawai</i> .....	78
Gambar 30 <i>Activity Diagram Add Gaji</i> .....	79
Gambar 31 <i>Activity Diagram Edit Gaji</i> .....	80
Gambar 32 <i>Activity Diagram Delete Gaji</i> .....	81
Gambar 33 <i>Activity Diagram Lihat History Gaji</i> .....	82
Gambar 34 <i>Activity Diagram Add Pelanggaran</i> .....	83
Gambar 35 <i>Activity Diagram Edit Pelanggaran</i> .....	84
Gambar 36 <i>Activity Diagram Search Pelanggaran</i> .....	85
Gambar 37 <i>Activity Diagram Add PHK</i> .....	86
Gambar 38 <i>Activity Diagram Edit PHK</i> .....	87
Gambar 39 <i>Activity Diagram Search PHK</i> .....	88
Gambar 40 <i>Activity Diagram Add Admin</i> .....	89
Gambar 41 <i>Activity Diagram Edit Admin</i> .....	90
Gambar 42 <i>Activity Diagram Delete Admin</i> .....	91
Gambar 43 <i>Activity Diagram Absensi</i> .....	92
Gambar 44 <i>Activity Diagram Search Absensi</i> .....	93
Gambar 45 <i>Activity Diagram Add Cuti dan Ijin</i> .....	94
Gambar 46 <i>Activity Diagram Edit Cuti dan Ijin</i> .....	95
Gambar 47 <i>Activity Diagram Search Cuti dan Ijin</i> .....	96
Gambar 48 <i>Activity Diagram Pembayaran Gaji</i> .....	97
Gambar 49 <i>Activity Diagram Add Bonus</i> .....	98

Gambar 50 <i>Activity Diagram</i> Edit Bonus .....	99
Gambar 51 <i>Activity Diagram</i> Delete Bonus .....	100
Gambar 52 <i>Activity Diagram</i> Search Bonus .....	101
Gambar 53 <i>Activity Diagram</i> Add Pelamar .....	102
Gambar 54 <i>Activity Diagram</i> Edit Pelamar .....	103
Gambar 55 <i>Activity Diagram</i> Delete Pelamar .....	104
Gambar 56 <i>Activity Diagram</i> Search Pelamar .....	105
Gambar 57 <i>Activity Diagram</i> Transfer Pelamar .....	106
Gambar 58 <i>Activity Diagram</i> Add Pendidikan Pelamar.....	107
Gambar 59 <i>Activity Diagram</i> Edit Pendidikan Pelamar.....	108
Gambar 60 <i>Activity Diagram</i> Delete Pendidikan Pelamar.....	109
Gambar 61 <i>Activity Diagram</i> Add Pengalaman Kerja Pelamar .....	110
Gambar 62 <i>Activity Diagram</i> Edit Pengalaman Kerja Pelamar .....	111
Gambar 63 <i>Activity Diagram</i> Delete Pengalaman Kerja Pelamar .....	112
Gambar 64 <i>Activity Diagram</i> Add Permintaan Pegawai.....	113
Gambar 65 <i>Activity Diagram</i> Edit Permintaan Pegawai.....	114
Gambar 66 <i>Activity Diagram</i> Delete Permintaan Pegawai.....	115
Gambar 67 <i>Activity Diagram</i> Add Kriteria Pegawai.....	116
Gambar 68 <i>Activity Diagram</i> Edit Kriteria Pegawai.....	117
Gambar 69 <i>Activity Diagram</i> Delete Kriteria Pegawai.....	118
Gambar 70 <i>Activity Diagram</i> WPM.....	119
Gambar 71 Rancangan Antarmuka <i>login</i> .....	120
Gambar 72 Rancangan Antarmuka Menu Utama.....	120
Gambar 73 Rancangan Antarmuka form pegawai.....	121
Gambar 74 Rancangan Antarmuka Form Gaji .....	122
Gambar 75 Form History Gaji .....	122
Gambar 76 Rancangan Antarmuka Form Pelanggaran Pegawai .....	123
Gambar 77 Rancangan Antarmuka Form PHK dan Pesangon.....	123
Gambar 78 Rancangan Antarmuka Form Admin.....	124
Gambar 79 Rancangan Antarmuka Form Absensi .....	124
Gambar 80 Rancangan Antarmuka Form Cuti dan Ijin .....	125
Gambar 81 Rancangan Antarmuka data absensi.....	125
Gambar 82 Rancangan Antarmuka Lihat foto absen.....	126
Gambar 83 Rancangan Antarmuka Form Pembayaran Gaji .....	126
Gambar 84 Rancangan Antarmuka Form Bonus.....	127
Gambar 85 Rancangan Antarmuka Form Permintaan SDM.....	128
Gambar 86 Rancangan Antarmuka Form Pelamar.....	128
Gambar 87 Rancangan Antarmuka Form Kriteria.....	129
Gambar 88 Tampilan Login.....	131
Gambar 89 Tampilan menu utama.....	132
Gambar 90 Tampilan Pegawai.....	133
Gambar 91 Tampilan Form Gaji .....	134
Gambar 92 Tampilan form history gaji.....	134
Gambar 93 Tampilan Form Pelanggaran .....	135
Gambar 94 Tampilan Form PHK.....	136
Gambar 95 Tampilan Form Admin .....	136
Gambar 96 Tampilan Form Absensi.....	137
Gambar 97 Tampilan Form Cuti dan Ijin.....	138
Gambar 98 Tampilan Form Data Absen.....	138
Gambar 99 Tampilan Form Lihat Foto.....	139
Gambar 100 Tampilan Form Pembayaran Gaji.....	139



Gambar 101 Tampilan Form Bonus .....	140
Gambar 102 Tampilan Form permintaan SDM.....	141
Gambar 103 Tampilan Form Pelamar .....	141
Gambar 104 Tampilan Form Kriteria .....	142
Gambar 105 Tampilan Awal Form WPM.....	143
Gambar 106 Tahap 2 dari proses penerimaan pegawai.....	143
Gambar 107 Proses perubahan dari pelamar menjadi pegawai .....	144

## DAFTAR TABEL

Tabel I Perbedaan MADM dan MODM (Yoon dan Hwang, 1981)	15
Tabel II Penilaian <i>Rating Scale</i>	17
Tabel III Kriteria Penilaian <i>WPM</i>	19
Tabel IV Jenis-Jenis derajat relasi	24
Tabel V Jenis <i>Cardinality Ratio</i>	24
Tabel VI Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	28
Tabel VII Simbol-simbol <i>DFD</i>	30
Tabel VIII Simbol dalam Kamus Data	34
Tabel IX <i>PSPEC</i>	35
Tabel X Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pegawai	56
Tabel XI Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pelamar	56
Tabel XII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pendidikan	57
Tabel XIII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pengalaman	57
Tabel XIV Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Keluarga	58
Tabel XV Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Detail Cuti dan Ijin	58
Tabel XVI Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Detail Absen	58
Tabel XVII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pelanggaran	59
Tabel XVIII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pesangon	59
Tabel XIX Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel PHK	60
Tabel XX Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Gaji	60
Tabel XXI Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Pembayaran Gaji	60
Tabel XXII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel History Gaji	61
Tabel XXIII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Bonus	61
Tabel XXIV Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Admin	61
Tabel XXV Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Permintaan Pegawai	62
Tabel XXVI Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Kriteria Penilaian	62
Tabel XXVII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Kriteria Penilaian Pelamar	62
Tabel XXVIII Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel Prioritas Kriteria	62
Tabel XXIX Konversi <i>Relational Diagram</i> Tabel <i>WPM</i>	63
Tabel XXX <i>Blackbox Testing Form Login</i>	145
Tabel XXXI <i>Blackbox Testing Form Pegawai</i>	146
Tabel XXXII <i>Blackbox Testing Form Gaji</i>	146
Tabel XXXIII <i>Blackbox Testing Form Pelanggaran</i>	147
Tabel XXXIV <i>Blackbox Testing Form PHK dan Pesangon</i>	148
Tabel XXXV <i>Blackbox Testing Form History Gaji</i>	148
Tabel XXXVI <i>Blackbox Testing Form Admin</i>	148
Tabel XXXVII <i>Blackbox Testing Form Absensi</i>	149
Tabel XXXVIII <i>Blackbox Testing Form Cuti dan Ijin</i>	150
Tabel XXXIX <i>Blackbox Testing Form data absensi</i>	150
Tabel XL <i>Blackbox Testing Form pembayaran gaji</i>	151
Tabel XLI <i>Blackbox Testing Form bonus</i>	152
Tabel XLII <i>Blackbox Testing Form permintaan SDM</i>	153
Tabel XLIII <i>Blackbox Testing Form pelamar</i>	154
Tabel XLIV <i>Blackbox Testing Form kriteria</i>	154
Tabel XLV <i>Blackbox Testing Form WPM</i>	155