

ABSTRAK

Dalam bidang akademik, sistem yang dapat mengolah data secara sistematis sangat diperlukan. Khususnya dalam mengolah data siswa, guru, pelajaran, dan jadwal. Sistem penilaian kinerja guru juga sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi kinerja guru. Untuk itu dirancang sistem informasi akademik pendukung keputusan penilaian kinerja guru. Tahap awal dilakukan perhitungan bobot pada tiap kriteria dengan menggunakan AHP. Selanjutnya dilakukan penilaian guru dengan menggunakan kuesioner. Hasil dari penilaian diolah sehingga didapat penilaian kinerja dari masing-masing guru. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Dan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi proses akademik yang ada pada SMPK 4 BPK Penabur dan wawancara dengan bagian kurikulum. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah web sistem akademik yang dapat mengolah data akademik dan penilaian guru.

Kata Kunci: AHP, penilaian guru, sistem akademik, web

ABSTRACT

In academic field, systems that can process data systematically are indispensable. Especially, when processing the data of students, teachers, lessons and schedules. Teacher performance appraisal system is also needed to evaluate the performances of teachers. For that, academic information system decision support teacher performance appraisal. The initial phase is conducted the weight calculation of each criterion by using AHP. Furthermore, teachers are assessed using questionnaires. The results of the assessments are processed until obtained the performance appraisals of each teachers. The research method used is qualitative. And the data collection techniques used are academic process observation in SMPK 4 BPK PENABUR and interviews with the curriculum. The result of this research is an academic system web that can process academic data and teacher appraisal.

Keywords: AHP, teacher appraisal, academic system, web

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Pengertian Informasi	7
2.3 Sistem Informasi	7
2.3.1 <i>Transaction Processing System (TPS)</i>	8
2.3.2 <i>Management Information System (MIS)</i>	8
2.3.3 <i>Decision Support System (DSS)</i>	8
2.3.4 <i>Expert System (ES)</i>	9
2.4 Analisis Sistem dan Perancangan Sistem	9
2.4.1 Konsep Dasar Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	10
2.4.2 UML	13
2.5 Database	15

2.5.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	16
2.1	AHP	17
2.2	Penilaian Kinerja Guru	21
2.2.1	Kompetensi Pedagogik	21
2.2.2	Kompetensi Kepribadian	21
2.2.3	Kompetensi Sosial	22
2.2.4	Kompetensi Profesional	22
2.3	<i>Website</i>	23
2.4	Yii	24
2.5	MySQL	25
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	26
3.1	Proses Bisnis Pendaftaran Siswa	26
3.2	Proses Bisnis Penjadwalan	28
3.3	Proses Bisnis Penilaian Rapor	29
3.4	Proses Bisnis Penilaian Kinerja guru	30
3.5	Analisis Basis Data	32
3.5.1	Entity Relational Diagram	33
3.6	ER to Table	33
3.7	Analisis UML	44
3.7.1	<i>Use Case</i>	44
3.8	Skenario Use Case	52
3.8.1	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Siswa	52
3.8.2	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Guru	54
3.8.3	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Pelajaran	55
3.8.4	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Jam Belajar dan Jadwal	57
3.8.5	Skenario Use Case Mengelola Penilaian Siswa	60
3.8.6	Skenario Use Case Mengelola Absensi	63
3.8.7	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Penilaian Kinerja Guru	64
3.8.8	Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data User	69
3.9	<i>Activity Diagram</i>	70
3.9.1	Menambah Data Siswa	71
3.9.2	Mengubah Data Siswa	72

3.9.3	Menghapus Data Siswa	74
3.9.4	Menambah Data Guru	75
3.9.5	Mengubah Data Guru	76
3.9.6	Menghapus Data Guru	77
3.9.7	Menambah Data Pelajaran.....	78
3.9.8	Mengubah Data Pelajaran.....	79
3.9.9	Menghapus Data Pelajaran	80
3.9.10	Menambah Jam Belajar	81
3.9.11	Mengubah Jam Belajar	82
3.9.12	Menghapus Jam Belajar	83
3.9.13	Menambah Jadwal	84
3.9.14	Mengubah Jadwal	85
3.9.15	Menghapus Jadwal	86
3.9.16	Menambah Nilai Siswa.....	87
3.9.17	Mengubah Nilai Siswa.....	89
3.9.18	Menghapus Nilai Siswa.....	90
3.9.19	Menambah Absensi	91
3.9.20	Mengubah Absensi	92
3.9.21	Menambah Kriteria.....	93
3.9.22	Mengubah Kriteria.....	94
3.9.23	Menghapus Kriteria.....	95
3.9.24	Menghitung AHP	96
3.9.25	Menambah Kuesioner	97
3.9.26	Mengubah Kuesioner	98
3.9.27	Menghapus Kuesioner	99
3.9.28	Melihat Hasil Penilaian Guru.....	100
3.9.29	Mengisi Kuesioner	101
3.9.30	Menambah User	102
3.9.31	Mengubah User	103
3.9.32	Menghapus User.....	104
3.10	<i>Class Diagram</i>	105
3.11	User Interface Design	106

3.11.1	<i>User Interface Design</i> Data Siswa	107
3.11.2	<i>User Interface Design</i> Data Guru	108
3.11.3	<i>User Interface Design</i> Tambah Guru	108
3.11.4	<i>User Interface Design</i> Data Kelas	109
3.11.5	<i>User Interface Design</i> Jam Belajar	110
3.11.6	<i>User Interface Design</i> Jadwal	111
3.11.7	<i>User Interface Design</i> Penilaian Siswa	112
3.11.8	<i>User Interface Design</i> Absensi Siswa	113
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	114
4.1	Form Login	114
4.2	Menu Master Data	115
4.2.1	<i>Manage</i> Tahun Ajaran.....	115
4.2.2	Form Tambah Tahun Ajaran	116
4.2.3	<i>Manage</i> Semester	117
4.2.4	Form Tambah Semester	117
4.2.5	<i>Manage</i> Tingkat.....	118
4.2.6	Form Tambah Tingkat.....	119
4.2.7	<i>Manage</i> Kelas	119
4.2.8	Form Tambah Kelas.....	120
4.2.9	<i>Manage</i> Master Guru	121
4.2.10	Form Tambah Master Guru.....	122
4.3	Menu Kesiswaan	122
4.3.1	Data Siswa	123
4.3.2	Form Tambah Siswa	124
4.3.3	Pindah Kelas	125
4.3.4	Naik Kelas	126
4.3.5	Tidak Naik Kelas	127
4.4	Menu Guru dan Pelajaran.....	127
4.4.1	Data Pelajaran	128
4.4.2	Form Tambah Pelajaran.....	129
4.4.3	Data Guru.....	130
4.4.4	Detail Jenis Pengujian.....	131

4.4.5	Jenis Pengujian	132
4.5	Menu Jadwal	132
4.5.1	<i>Manage</i> Jam Belajar	133
4.5.2	<i>Manage</i> Jadwal	134
4.6	Menu Penilaian	134
4.6.1	Penilaian Siswa	135
4.6.2	Rapor	136
4.7	Absensi.....	137
4.8	Menu Penilaian Guru	137
4.8.1	<i>Manage</i> Kriteria.....	138
4.8.2	AHP	139
4.8.3	<i>Manage</i> Kuesioner	142
4.8.4	Kinerja Guru	143
4.9	<i>Manage User</i>	144
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	145
5.1	Pengujian Login	145
5.2	Pengujian Tambah Tahun Ajaran	146
5.3	Pengujian Tambah Semester	146
5.4	Pengujian Tambah Tingkat.....	147
5.5	Pengujian Tambah Kelas.....	148
5.6	Pengujian Tambah Master Guru.....	149
5.7	Pengujian Tambah Data Siswa	149
5.8	Pengujian Pindah Kelas.....	150
5.9	Pengujian Tambah Data Pelajaran	151
5.10	Pengujian Tambah Jenis Pengujian	152
5.11	Pengujian Tambah Jam Belajar.....	153
5.12	Pengujian Tambah Jadwal	154
5.13	Pengujian Tambah Nilai.....	154
5.14	Pengujian Tambah Absensi	155
5.15	Pengujian Tambah Kriteria	156
5.16	Pengujian AHP	156
5.17	Pengujian Tambah Kuesioner	157

5.18	Pengujian Isi Kuesioner	158
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	159
6.1	Simpulan.....	159
6.2	Saran.....	159
DAFTAR PUSTAKA.....		161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Class Diagram</i>	14
Gambar 2.2 Alur Pemikiran Metode AHP	18
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pendaftaran Siswa (Tanpa Sistem)	27
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penjadwalan (Tanpa Sistem).....	29
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Penilaian Raport (Tanpa Sistem).....	30
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Penilaian Kinerja Guru (Tanpa Sistem)	32
Gambar 3.5 Entity Relational Diagram.....	33
Gambar 3.6 Use Case Sistem Informasi Akademik Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Guru	45
Gambar 3.7 Use Case Sub System Mengelola Data Siswa	46
Gambar 3.8 Use Case Sub System Mengelola Data Guru	47
Gambar 3.9 Use Case Sub System Mengelola Data Pelajaran	47
Gambar 3.10 Use Case Sub System Mengelola Jam Belajar dan Jadwal....	48
Gambar 3.11 Use Case Sub System Mengelola Penilaian Siswa	49
Gambar 3.12 Use Case Sub System Mengelola Absensi.....	50
Gambar 3.13 Use Case Sub System Mengelola Penilaian Kinerja Guru	51
Gambar 3.14 Use Case Sub System Mengelola Data User	52
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Siswa	71
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Siswa	72
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Siswa	74
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Guru.....	75
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Guru.....	76
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Guru	77
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Menambah Data Pelajaran.....	78
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Data Pelajaran.....	79
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Data Pelajaran.....	80
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Menambah Jam Belajar	81
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Jam Belajar	82
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Jam Belajar.....	83
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Menambah Jadwal	84

Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Jadwal	85
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Jadwal	86
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Menambah Nilai Siswa.....	87
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Nilai Siswa.....	89
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Nilai Siswa	90
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Menambah Absensi.....	91
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Absensi.....	92
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Menambah Kriteria	93
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kriteria	94
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kriteria	95
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Menghitung AHP	96
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Menambah Kuesioner	97
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Mengubah Kuesioner	98
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Menghapus Kuesioner	99
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Melihar Hasil Penilaian Kinerja Guru.....	100
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Kuesioner.....	101
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Menambah User.....	102
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Mengubah User.....	103
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Menghapus User	104
Gambar 3.47 <i>Class Diagram</i>	105
Gambar 3.48 <i>User Interface Design</i> Data Siswa	107
Gambar 3.49 <i>User Interface Design</i> Data Guru	108
Gambar 3.50 <i>User Interface Design</i> Tambah Guru	108
Gambar 3.51 <i>User Interface Design</i> Data Kelas	109
Gambar 3.52 <i>User Interface Design</i> Jam Belajar.....	110
Gambar 3.53 <i>User Interface Design</i> Jadwal	111
Gambar 3.54 <i>User Interface Design</i> Penilaian Siswa	112
Gambar 3.55 <i>User Interface Design</i> Absensi Siswa	113
Gambar 4.1 <i>Form</i> Login.....	114
Gambar 4.2 <i>Menu</i> Master Data.....	115
Gambar 4.3 <i>Manage</i> Tahun Ajaran.....	115
Gambar 4.4 <i>Form</i> Tambah Tahun Ajaran	116

Gambar 4.5 <i>Manage Semester</i>	117
Gambar 4.6 Form Tambah Semester	117
Gambar 4.7 <i>Manage Tingkat</i>	118
Gambar 4.8 Form Tambah Tingkat.....	119
Gambar 4.9 <i>Manage Kelas</i>	119
Gambar 4.10 Form Tambah Kelas.....	120
Gambar 4.11 <i>Manage Master Guru</i>	121
Gambar 4.12 Form Tambah Master Guru.....	122
Gambar 4.13 Menu Kesiswaan.....	122
Gambar 4.14 Data Siswa	123
Gambar 4.15 Form Tambah Siswa	124
Gambar 4.16 Pindah Kelas	125
Gambar 4.17 Naik Kelas	126
Gambar 4.18 Tidak Naik Kelas	127
Gambar 4.19 Menu Guru dan Pelajaran	127
Gambar 4.20 Data Pelajaran	128
Gambar 4.21 Form Tambah Pelajaran	129
Gambar 4.22 Data Guru	130
Gambar 4.23 Detail Jenis Pengujian.....	131
Gambar 4.24 Jenis Pengujian.....	132
Gambar 4.25 Menu Jadwal	132
Gambar 4.26 <i>Manage Jam Belajar</i>	133
Gambar 4.27 <i>Manage Jadwal</i>	134
Gambar 4.28 Menu Penilaian	134
Gambar 4.29 Penilaian Siswa.....	135
Gambar 4.30 Rapor	136
Gambar 4.31 Absensi	137
Gambar 4.32 Menu Penilaian Guru	137
Gambar 4.33 <i>Manage Kriteria</i>	138
Gambar 4.34 Perbandingan Berpasangan	139
Gambar 4.35 Hasil Perhitungan.....	139
Gambar 4.36 <i>Manage Kuesioner</i>	142

Gambar 4.37 Kinerja Guru	143
Gambar 4.38 <i>Manage User</i>	144

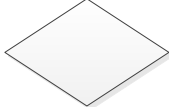
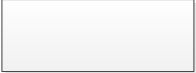
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bagan Alir Sistem.....	10
Tabel 2.2 Simbol Bagan Alir Dokumen	11
Tabel 2.3 Simbol Bagan Alir Proses	12
Tabel 2.4 Nilai Dan Keterangan Skala Perbandingan.....	18
Tabel 2.5 Tabel Matriks Perbandingan Berpasangan	18
Tabel 2.6 Tabel Matrik Hasil Pembagian	20
Tabel 2.7 Tabel IR	20
Tabel 2.8 Tabel Tag HTML	24
Tabel 3.1 Tabel Absensi	34
Tabel 3.2 Tabel Detail Jenis Pengujian.....	34
Tabel 3.3 Tabel Guru	34
Tabel 3.4 Tabel Guru Pelajaran	35
Tabel 3.5 Tabel Hasil Kuesioner	35
Tabel 3.6 Tabel Jadwal	36
Tabel 3.7 Tabel Jam Belajar	36
Tabel 3.8 Tabel Jenis Pengujian.....	37
Tabel 3.9 Tabel Kelas	37
Tabel 3.10 Tabel Kelas Siswa.....	38
Tabel 3.11 Tabel Kinerja Guru	38
Tabel 3.12 Tabel Kriteria.....	39
Tabel 3.13 Tabel Kuesioner	39
Tabel 3.14 Tabel Log	40
Tabel 3.15 Tabel Nilai	40
Tabel 3.16 Tabel Pelajaran	41
Tabel 3.17 Tabel <i>Role</i>	41
Tabel 3.18 Tabel Semester.....	41
Tabel 3.19 Tabel Siswa	42
Tabel 3.20 Tabel Tahun Ajaran.....	43
Tabel 3.21 Tabel Tingkat	43
Tabel 3.22 Tabel <i>User</i>	43

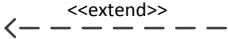
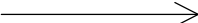
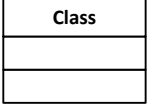
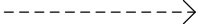
Tabel 3.23 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Data Siswa	53
Tabel 3.24 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Data Siswa	53
Tabel 3.25 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data Siswa	54
Tabel 3.26 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Data Guru	54
Tabel 3.27 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Data Guru	55
Tabel 3.28 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data Guru	55
Tabel 3.29 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Data Pelajaran	56
Tabel 3.30 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Data Pelajaran	56
Tabel 3.31 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data Guru	57
Tabel 3.32 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Jam Belajar	57
Tabel 3.33 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Jam Belajar	58
Tabel 3.34 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Jam Belajar	58
Tabel 3.35 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Jadwal	59
Tabel 3.36 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Jadwal	59
Tabel 3.37 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Jadwal	60
Tabel 3.38 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Nilai	60
Tabel 3.39 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Nilai	61
Tabel 3.40 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Nilai Siswa	61
Tabel 3.41 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Jenis Pengujian	62
Tabel 3.42 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Jenis Pengujian	62
Tabel 3.43 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Nilai Siswa	63
Tabel 3.44 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Absensi	64
Tabel 3.45 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Absensi	64
Tabel 3.46 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Kriteria	65
Tabel 3.47 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Kriteria	65
Tabel 3.48 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Kriteria	66
Tabel 3.49 Skenario <i>Use Case</i> Menghitung AHP	66
Tabel 3.50 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Kuesioner	67
Tabel 3.51 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Kriteria	67
Tabel 3.52 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Kuesioner	68
Tabel 3.53 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Hasil Penilaian Kinerja Guru	68
Tabel 3.54 Skenario <i>Use Case</i> Mengisi kuesioner	68

Tabel 3.55 Skenario <i>Use Case</i> Menambah Data User	69
Tabel 3.56 Skenario <i>Use Case</i> Mengubah Data Siswa	70
Tabel 3.57 Skenario <i>Use Case</i> Menghapus Data User	70
Tabel 4.1 Tabel Matrik Hasil Pembagian	140
Tabel 5.1 Pengujian Login	145
Tabel 5.2 Pengujian Tambah Tahun Ajaran	146
Tabel 5.3 Pengujian Tambah Semester.....	146
Tabel 5.4 Pengujian Tambah Tingkat	147
Tabel 5.5 Pengujian Tambah Kelas	148
Tabel 5.6 Pengujian Tambah Master Guru	149
Tabel 5.7 Pengujian Tambah Data Siswa	149
Tabel 5.8 Pengujian Pindah Kelas	150
Tabel 5.9 Pengujian Tambah Data Pelajaran	151
Tabel 5.10 Pengujian Tambah Jenis Pengujian.....	152
Tabel 5.11 Pengujian Tambah Jam Belajar	153
Tabel 5.12 Pengujian Tambah Jadwal.....	154
Tabel 5.13 Pengujian Tambah Nilai	154
Tabel 5.14 Pengujian Tambah Absensi	155
Tabel 5.15 Pengujian Tambah Kriteria.....	156
Tabel 5.16 Pengujian AHP.....	156
Tabel 5.17 Pengujian Tambah Kuesioner	157
Tabel 5.18 Pengujian Isi Kuesioner	158

DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Terminal	Menunjukkan awal dan akhir dari suatu proses
Flowchart		Garis alir	Menggambarkan arah proses pengolahan data
Flowchart		Dokumen	Menggambarkan semua jenis dokumen, yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya transaksi
Flowchart		Data	Menunjukkan data, dapat menjadi input suatu proses atau output.
Flowchart		Manual	Menunjukkan pekerjaan manual
Flowchart		Arsip	Menunjukkan tempat penyimpanan dokumen
Flowchart		Disk	Menunjukkan i/o menggunakan <i>harddisk</i>
Flowchart		Keputusan	Menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data
Flowchart		Operasi luar	Menunjukkan operasi yang dilakukan di luar operasi komputer

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Flowchart		Berbagai dokumen	Menggambarkan berbagai jenis dokumen yang digabungkan bersama di dalam satu paket
Flowchart		Keyboard	Menunjukkan input yang menggunakan keyboard
ERD		Entitas	Menunjukkan sebuah objek yang dapat dibedakan dengan objek lainnya
ERD		Atribut	Mendeskrripsikan karakter entitas
ERD		Relasi	Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
ERD		Garis (<i>one to many</i>)	Penghubung antar relasi dan entitas dimana satu entitas dapat memiliki hubungan lebih dari satu entitas
Use case		Actor	Mempresentasikan seseorang yang berinteraksi dengan sistem
Use case		Use case	Menunjukkan gambaran fungsionalitas dari suatu sistem

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
Use case		<i>Extend</i>	Menunjukkan relasi yang hanya berjalan dibawah kondisi tertentu
Activity diagram		<i>Initial State</i>	Digunakan untuk memulai aktifitas diagram
Activity diagram		<i>Final State</i>	Digunakan untuk mengakhiri aktifitas diagram
Activity diagram		<i>State</i>	Menunjukkan <i>action</i> yang dilakukan oleh sistem
Activity diagram		<i>Control flow</i>	Menunjukkan hubungan antara <i>action</i> satu dengan <i>action</i> lainnya
Activity diagram		<i>Decision</i>	Menunjukkan pilihan untuk mengambil keputusan
Class diagram		<i>Class</i>	Menunjukkan blok pembangunan pada pemograman berorientasi objek
Class diagram		Komposisi	Relasi yang menunjukkan suatu kelas merupakan bagian yang wajib dari kelas lain
Class diagram		Agregasi	Relasi yang menunjukkan suatu kelas merupakan bagian dari kelas lain yang tidak wajib
Class diagram		Depedensi	Relasi yang menunjukkan bahwa

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			sebuah kelas mengacu kepada kelas lainnya
<i>Class diagram</i>		Asosiasi dua arah	Menunjukkan relasi dua arah antara dua kelas

Referensi:

Notasi/Lambang *Flowchart* dari Soeherman [1].

Notasi/Lambang *ERD* dari Hanif [2].

Notasi/Lambang *Use case* dari Michael [3].

Notasi/Lambang *Activity diagram* dari John Satzinger [4].

Notasi/Lambang *Class diagram* dari John Satzinger [4].

DAFTAR SINGKATAN

AHP	<i>Analytical Hierarchy Process</i>
KKM	Kriteria Ketuntasan Minimal