

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENETUAN PEMBERIAN
REWARD BERDASARKAN HASIL KINERJA PEGAWAI
MENGUNAKAN METODE *FUZZY-ANALYTIC HIERARCHY*
PROCESS (F-AHP) (STUDI KASUS PADA PDAM
BOJONEGORO)**

**Erma Suryani
110411100021**

Pembimbing I : Achmad Jauhari, S.T., M.Kom
Pembimbing II : Sigit Susanto Putro, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan salah satu faktor yang diperhitungkan dalam perusahaan, penilaian kinerja bertujuan untuk memotivasi kinerja individu. *Reward* merupakan bentuk penghargaan atau apresiasi kepada suatu prestasi tertentu yang diberikan yang bertujuan untuk menarik dan mempertahankan SDM untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Pada tugas akhir ini mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan menggunakan pendekatan metode *Fuzzy-analytic hierarchy Process*. Proses perhitungan pada FAHP dalam menentukan penerima *reward* terdapat dua kriteria yaitu sasaran kerja pegawai dan perilaku kerja pegawai. Hasil pembobotan dari Metode FAHP dapat mendukung keputusan penentuan penerima *reward* pada PDAM Bojonegoro. Dengan penelitian ini diharapkan mampu mendorong perusahaan untuk memperhatikan kualitas SDM di perusahaan, salah satunya dengan memberikan *reward* pada pegawai yang berprestasi. Hasil dari penelitian tugas akhir ini berdasarkan analisis *GAP* Perbedaan cara penilaian kinerja pada kriteria perilaku kerja pada PDAM Bojonegoro dengan sistem menghasilkan nilai *GAP* yaitu 10. Maka adanya nilai *GAP* atau besar kecilnya nilai *GAP* yang dihasilkan dari perbandingan cara penilaian kinerja antara PDAM dengan sistem dapat mempengaruhi hasil penerima *reward*.

Kata Kunci : *Reward*, Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian Kinerja, *Fuzzy-analytic hierarchy Process* (FAHP).



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	ixv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi	4
1.6.1 Penelitian Lapangan	4
1.6.2 Kajian Pustaka	5
1.6.3 Analisa Sistem	5
1.6.4 <i>Design</i> atau Perancangan Sistem	5
1.6.5 Implementasi dan Evaluasi	5
1.6.6 Pembuatan Laporan Tugas Akhir	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II STUDI PUSTAKA	
2.1 Penelitian Sebelumnya	7
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum)	8
2.2.2 Pengertian Sistem Pengambilan Keputusan	19
2.2.3 Penilaian kinerja karyawan	20
2.2.4 <i>Pengertian</i> Reward	20
2.2.5 Logika Fuzzy	20
2.2.6 Himpunan Fuzzy	21
2.2.7 Bilangan Fuzzy	21
2.2.8 <i>Analytical Hierarchy Process</i>	25
2.2.9 <i>Fuzzy- Analytic Hierarchy Process</i>	26



2.2.10 Gap analisis	29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Analisa Sistem	31
3.1.1 Analisa Sistem yang telah ada	31
3.1.2 Analisa Pengolahan Data	31
3.1.3 Analisa Kebutuhan	32
3.2 Perancangan Sistem	33
3.2.1 Flowchart	33
3.2.2 Flowchart perancangan sistem penentuan pemberia <i>reward</i>	33
3.2.3 Flowchart Fuzzy-Analytic Hierarchy Process	34
3.2.4 Hirarki penentuan pemberian <i>reward</i>	37
3.2.5 perancangan proses <i>entry</i> data kriteria	34
3.3 Iuse Case Diagram	39
3.4 Activity Diagram	40
3.4.1 Perancangan sistem secara keseluruhan	40
3.4.2 Perancangan proses <i>login</i>	42
3.4.3 Perancangan proses <i>entry</i> data pegawai	42
3.4.4 Perancangan proses <i>management</i> data pegawai	44
3.4.5 Perancangan proses <i>enty</i> data kriteria	44
3.4.6 Perancangan proses <i>entry</i> data kuisoner	45
3.4.7 Perancangan proses pengolahan data kuisoner	46
3.4.8 Perancangan proses penilaian kinerja karyawan	47
3.4.9 Perancangan proses pemilihan penerima <i>reward</i>	48
3.5 Sequence diagram	49
3.5.1 Sequence diagram <i>login</i> admin	49
3.5.2 Sequence diagram mengolah data pegawai	50
3.5.3 Sequence diagram mengolah data kuisoner	52
3.5.4 Sequence diagram penilaian kinerja pegawai	53
3.5.5 Sequence diagram penerima <i>reward</i>	53
3.5.6 Sequence diagram <i>login</i> pegawai	54
3.5.7 CDM (<i>conceptual data model</i>)	55
3.5.8 PDM (<i>phycical data model</i>)	57
3.6 Data	58



BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM	
4.1	Batasa implementasi	65
4.1.1	Spesifikasi perangkat keras	65
4.1.2	Spesifikasi perangkat lunak.....	65
4.2	Implementasi program	65
4.2.1	Halaman <i>login</i> sistem.....	66
4.2.2	Hlaman admin	66
4.2.3	Halaman data pegawai	67
4.2.4	Halaman penilaian kinerja pegawai	68
4.2.5	Halaman detail penilaian.....	69
4.2.6	Halaman cetak data detail penilaian.....	69
4.2.7	Halaman penerima <i>reward</i> admin	70
4.2.8	Halaman kuisoner kriteria	70
4.2.9	Halaman kuisoner sub kriteria	71
4.2.10	Halaman kuisoner sub kriteria orientasi	72
4.2.11	Halaman kuisoner sub kriteria integritas	73
4.2.12	Halaman kuisoner sub kriteria komitmen.....	73
4.2.13	Halaman kuisoner sub kriteria disiplin.....	74
4.2.14	Halaman kuisoner sub kriteria kerja sama.....	75
4.2.15	Halaman kuisoner sub kriteria kepemimpinan 75	
4.2.16	Halaman penerima <i>reward</i> pegawai	76
4.3	Skenario uji coba sistem	76
4.3.1	Uji fungsionalitas sistem	77
4.3.2	Uji sistem	78
4.3.3	Evaluasi sistem.....	82
4.4	Analisa hasil	90
BAB V	KESIMPULAN.....	
5.1	Kesimpulan.....	93
5.2	Saran	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 bilangan fuzzy kurva trapesium.....	22
2.2 bilangan fuzzy kurva π bentuk lonceng	23
2.3 bilangan segitiga Fuzzy M.....	23
2.4 bilangan segitiga fuzzy	25
2.5 Matrik Perbandingan Berpasangan.....	27
2.6 Nilai antara M1 dan M2.....	29
3.1 Flowchart perancangan sistem Penentuan pemberian Reward ...	34
3.2 flowchart fuzzy analytic hierarchy process	35
3.3 hierarki penentuan pemberan reward.....	37
3.4 perancangan usecase system.....	40
3.5 perancangan sistem secara keseluruhan.....	41
3.6 perancangan proses login.....	42
3.7 perancangan proses entry data pegawai.....	43
3.8 perancangan proses management data pegawai.....	44
3.9 perancangan proses entry data kriteria.....	45
3.10 perancanagn Proses Entry Data Kuisoner.....	46
3.11 Perancangan Proses pengolahan Data kuisoner.....	47
3.12 Perancangan Proses Penilaian Kinerja Karyawan	48
3.13 Perancangan Proses Pemilihan Penerima Reward	49
3.14 Sequence diagram login admin	50
3.15 Sequence diagram mengolah data pegawai	51
3.16 Sequence diagram mengolah data kuisoner.....	52
3.17 Sequence diagram penilaian kinerja pegawai	53
3.18 Sequence diagram penerima reward	54
3.19 Sequence diagram login pegawai	55
3.20 CDM (conceptual data model).....	56
3.21 PDM (physical data model).....	57
4.1 Halaman utama system	66
4.2 Halaman beranda admin	67
4.3 Halaman data pegawai.....	67
4.4 Halaman penilaian kinerja pegawai	68
4.5 Halaman detail penilaian	69
4.6 Halaman cetak detail data penilaian	70
4.7 Halaman penerima reward admin	70



4.8	Halaman kuisoner criteria.....	71
4.9	Halaman kuisoner sub criteria	72
4.10	Halaman kuisoner subkriteria orientasi	72
4.11	Halaman kuisoner sub kriteria integritas	73
4.12	Halaman kuisoner sub kriteria komitmen	74
4.13	Halaman kuisoner sub kriteria disiplin	74
4.14	Halaman kuisoner sub kriteria kerja sama	75
4.15	Halaman kuisoner sub kriteria kepemimpinan	76
4.16	Halaman penerima reward pegawai	76



DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
2.1 Linguistic expression for fuzzy scale.....	24
2.2 Fungsi Keanggotaan Bilangan Fuzzy.	25
2.3 Skala TFN dan variabel linguistik skala konversi.	27
3.1 Tabel karyawan	58
3.2 Tabel departement	58
3.3 Tabel kriteria	59
3.4 Tabel admin	59
3.5 Tabel jabatan.	59
3.6 Tabel kuisioner s_sk_integras.....	60
3.7 Tabel kuisioner s_sk_komitmen.....	60
3.8 Tabel kuisioner subkriteria.	60
3.9 Tabel sub_subkriteria.	61
3.10 Tabel kuisioner s_sk_kerjasama.	61
3.11 Tabel kuisioner s_sk_kepemimpina.....	61
3.12 Tabel kuisioner s_sk_orientasi.....	62
3.13 Tabel kuisioner s_sk_disiplin	62
3.14 Tabel penilaian_kriteria_skp	62
3.15 Tabel kuisioner_subkriteria	63
3.16 Tabel kuisioner_kriteria.....	63
3.17 Tabel penilaian_kriteria_pk.....	63
3.18 Tabel total_penilaian	64
3.19 Tabel penerima reward	64
4.1 Tabel uji fungsional	77
4.2 Tabel uji sistem.....	79
4.3 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 1	84
4.4 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 2	84
4.5 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 3	85
4.6 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 4	86
4.7 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 5	86
4.8 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 6	87
4.9 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 7	88
4.10 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 8	88
4.11 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 9	89
4.12 Tabel Hasil kuisioner pertanyaan 10	89
4.13 Tabel Hasil Rekap Kuisioner.....	90



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
Lampiran 1: Surat Keterangan Kriteria	97
Lampiran 2: Kuisioner perbandingan Berpasangan AHP	99
Lampiran 3: Data penilaian Kinerja Perilaku Kerja	103
Lampiran 4: Data Penilaian Kinerja PDAM	146



[HALAMAN SENGAJA DIKOSONGKAN]

