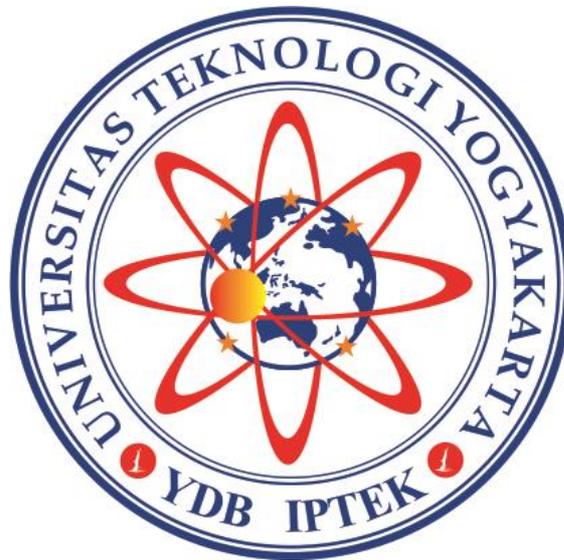


NASKAH PUBLIKASI

**IMPLEMENTASI DASHBOARD REPORTING ONLINE
ELECTRONIC KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE
ANALYTIC HIRARCHY PROCESS**

(Studi Kasus : Koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara)

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh:

RIFQI RIYANTO

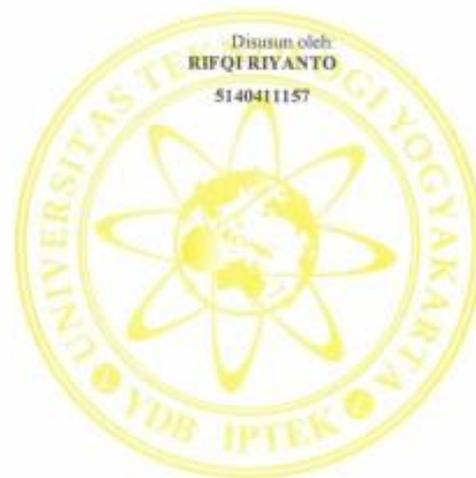
5140411157

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN ELEKTRO
UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA
2019**

NASKAH PUBLIKASI

**IMPLEMENTASI DASHBOARD REPORTING ONLINE
ELECTRONIC KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE
ANALYTIC HIRARCHY PROCESS**

(Studi Kasus : Koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara)



Pembimbing,



Yuli Asriningtias, S.Kom., M.Kom.

Tanggal: 22/02/19

**IMPLEMENTASI DASHBOARD REPORTING ONLINE
ELECTRONIC KINERJA PEGAWAI DENGAN METODE
ANALYTIC HIRARCHY PROCESS
(Studi Kasus : Koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara)**

Rifqi Riyanto

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi & Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
Email:ricky.property22@gmail.com*

ABSTRAK

Penilaian Kinerja Pegawai adalah sebuah alat untuk mengukur kontribusi pegawai terhadap suatu organisasi dan untuk mengembangkan diri pegawai itu sendiri. Kinerja Pegawai bertujuan untuk menilai seberapa baik para pegawai telah melaksanakan dan apa yang harus mereka lakukan untuk menjadi lebih baik di masa mendatang. Hal ini dilaksanakan dengan merujuk pada isi pekerjaan yang mereka lakukan dan apa yang mereka harapkan untuk mencapai setiap aspek dari pekerjaan mereka. Oleh karena itu penilaian kinerja harus dapat mendorong pegawai ke arah perubahan yang lebih baik. Dengan adanya penilaian kinerja ini diharapkan individu yang dinilai mampu mengetahui kemampuan diri dan dapat mengoreksi kesalahan yang dibuat. Pada koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara setiap pegawai belum termonitor dari aktivitas pekerjaan yang dilakukan sehingga untuk memenuhi target atau standart maka dibuatkan sistem laporan kinerja pegawai. Perlu dibuatnya sistem ini untuk mengatasi masalah yang ada pada instansi tersebut yaitu pegawai sulit menemukan uraian aktivitas dan point terhadap kinerja pegawai, maka dibutuhkan sistem laporan kinerja pegawai dengan metode AHP (Analytic Hirarchy Process).

Kata Kunci: Sistem Informasi, Penilaian Kinerja Pegawai, Koperasi Adil

1.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

. Laporan Kinerja Pegawai merupakan suatu kondisi yang harus diketahui dan dikonfirmasi kepada pihak tertentu untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil suatu instansi dihubungkan dengan visi yang diemban dari suatu organisasi atau perusahaan serta mengetahui dampak positif dan negatif dari suatu kebijakan yang dioperasionalkan. Penilaian kinerja Pegawai merupakan salah satu cara

untuk mengendalikan individu tenaga kerja ke arah yang lebih baik. Penilaian Kinerja Pegawai adalah sebuah alat untuk mengukur kontribusi pegawai terhadap suatu organisasi dan untuk mengembangkan diri pegawai itu sendiri.

Kinerja Pegawai bertujuan untuk menilai seberapa baik para pegawai telah melaksanakan dan apa yang harus mereka lakukan untuk menjadi lebih baik di masa mendatang. Hal ini dilaksanakan

dengan merujuk pada isi pekerjaan yang mereka lakukan dan apa yang mereka harapkan untuk mencapai setiap aspek dari pekerjaan mereka. Oleh karena itu penilaian kinerja harus dapat mendorong pegawai ke arah perubahan yang lebih baik. Dengan adanya penilaian kinerja ini diharapkan individu yang dinilai mampu mengetahui kemampuan diri dan dapat mengoreksi kesalahan yang dibuat.

Pada koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara setiap pegawai belum termonitor dari aktivitas pekerjaan yang dilakukan sehingga untuk memenuhi target atau standart maka dibuatkan sistem laporan kinerja pegawai. Perlu dibuatnya sistem ini untuk mengatasi masalah yang ada pada instansi tersebut yaitu pegawai sulit menemukan uraian aktivitas dan *point* terhadap kinerja pegawai, maka dibutuhkan sistem laporan kinerja pegawai dengan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

1.2 Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada Koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara pada Proyek Tugas Akhir mempunyai batasan-batasan yang mencakup:

- a. Program ini hanya dibuat dengan metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*).
- b. Program ini hanya menghitung penilaian dari diskripsi pekerjaan yang sesuai dengan jabatan masing-masing yang telah ditentukan.
- c. Program ini hanya menghitung bobot global yang mengacu pada skala penilaian yaitu kurang baik, buruk, cukup, baik dan sangat baik.
- d. Program ini hanya digunakan perperiode bulan dalam tahun.
- e. Hak akses pada sistem ini hanya ada tiga pengguna yaitu pimpinan, penilai dan admin.

- f. Sistem ini dibuat hanya berdasarkan data yang diperoleh dari instansi.
- g. Sistem ini hanya menghitung nilai dari kriteria, skala penilaian dan indikator yang telah ditentukan.

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai penulis dalam Proyek Tugas Akhir adalah Implementasi Dashboard Reporting Online Electronic Kinerja Pegawai dengan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) pada Koperasi Adil Kec. Pecangaan Kab. Jepara. Dengan adanya sistem ini dapat menentukan uraian tugasnya sesuai dengan klasifikasinya, sehingga pimpinan dengan mudah memberikan rewards dan punishment pada pegawai dengan memberikan bonus atau mengurangi gaji.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN TEORI

2.1 Landasan Teori

Beberapa hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang memiliki bidang dan tema yang sama dengan penelitian yang akan dilakukan.

[1] melakukan penelitian pada PDAM Tirta Mulia merupakan sebuah perusahaan daerah air minum di daerah kabupaten Pemalang, dalam sebuah perusahaan tentunya terjadi pension, rotasi tugas, serta kekosongan jabatan tersebut. Begitu pula pada PDAM Tirta Mulia selama ini penilaian jabatan hanya dilihat dari masa kerja saja tidak melihat factor-faktor lain. Maka dari itu pada penelitian ini bertujuan membuat sebuah perhitungan pengambilan keputusan menggunakan metode SAW, sehingga dapat diperoleh karyawan yang benar-benar layak dipromosikan yang tidak hanya melihat dari masa kerjanya saja namun juga melihat kinerja. Ketertiban dalam melaksanakan pekerjaan, sehingga karyawan tersebut nantinya dapat mengemban tugas barunya dengan baik serta penuh tanggungjawab.

[2] melakukan penelitian Analisis dan Perancangan Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil Berbasis Web menyatakan bahwa penilaian kerja dapat mengukur dan membedakan prestasi kerja yang telah dicapai oleh karyawan serta memutuskan berbagai kebijakan semua kegiatan yang didasarkan atas penilaian kerja tersebut langsung berpengaruh pada pencapaian tujuan perusahaan. Dengan adanya informasi penilaian kinerja karyawan pada PT. BPR Universal Sentosa diharapkan bisa mengetahui potensi setiap karyawan yang ada diperusahaan tersebut sebagai bahometer dalam kinerja efektivitas dan etos kerja.

[3] menjelaskan bahwa PT. X, salah satu perusahaan jasa analisis pangan di Indonesia, merupakan perusahaan yang menyadari bahwa pengelolaan sumber daya manusia di dalam perusahaan itu sangat penting. Salah satu agenda dari pengelolaan SDM di PT. X adalah kegiatan promosi jabatan yang diadakan setiap tahun. Berdasarkan wawancara dengan Manajer SDM di PT. X diperoleh informasi bahwa PT. X belum memiliki standar penilaian kinerja karyawan dalam rangka kegiatan promosi jabatan. dengan menerapkan metode kinerja pegawai yang sesuai. diharapkan dapat membuat sistem *Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale* untuk menentukan kinerja pegawai yang kompeten berdasarkan hasil penilaian kinerja pegawai sesuai dengan metode *Metode AHP dan Rating Scale* yang diterapkan.

[4] melakukan Penilaian Kinerja Dosen dengan menggunakan Metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*) bahwa proses pengambilan keputusan dapat digambarkan secara grafis, sehingga mudah dipahami oleh semua pihak yang terlibat dalam pengambilan keputusan tersebut. Dengan AHP proses keputusan lebih kecil yang dapat ditangani dengan mudah dan merupakan proses analisis yang intrinsik dalam rangka

menghasilkan pengajaran yang baik. Dengan kata lain evaluasi dosen merupakan suatu kesatuan dalam kegiatan belajar mengajar yang baik (*good teaching*). Pengajaran yang baik untuk membantu berkualitas baik. Kualitas pengajaran dan standart akademik perlu untuk selalu dievaluasi dan ditingkatkan karena Pendidikan tinggi merupakan kegiatan yang vital.

[5] menjelaskan tentang Aplikasi Sistem Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil Berbasis Web. Pada Balai Penelitian Ternak (Balitnak) merupakan salah satu UPT Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, memiliki luas lahan perkantoran sekitar 24 hektar, sedangkan dari segi SDM, pegawai Balai Penelitian Ternak terdiri dari dua golongan jabatan diantaranya jabatan fungsional tertentu dan jabatan struktural/jabatan fungsional umum. Sistem ini dibuat bertujuan untuk mempermudah sistem administrasi penilaian Sasaran Kinerja PNS (SKP) di instansi tempat kami bekerja, sehingga cara manual akan digantikan dengan sistem berbasis *online*. Adapun aplikasi yang akan dirancang adalah aplikasi berupa *website* dengan kelebihan mudah diakses dan terbatas untuk pengguna internal. Metode ini menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*).

2.2 Penilaian Kinerja Pegawai

Pengertian Kinerja Pegawai berasal dari kata *job performance* atau *Actual Performance* (prestasi kerja atau prestasi sesungguhnya yang dicapai seseorang). Pengertian Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas sesuai dicapai oleh seorang pegawai diberikan melaksanakan tugasnya dengan tanggung jawab yang diberikan kepadanya. secara umum kinerja pegawai dapat diartikan sebelumnya keseluruhan proses bekerja dari individu yang hasilnya dapat digunakan

landasan untuk menentukan apakah pekerjaan individu.

2.3 Rating Scale

Rating Scale merupakan metode yang paling umum digunakan oleh perusahaan dalam menilai kinerja karyawan karena metode ini membutuhkan sedikit waktu, biaya, dan pelatihan. Rating scale adalah penilaian yang didasarkan pada suatu skala tertentu dari rendah sampai tinggi. Dalam penelitian ini, skala penilaian yang digunakan dalam rating scale adalah 1-5. Rating scale yaitu data mentah yang berupa angka yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian deskriptif, misalnya: ketat–longgar, sering dilakukan–tidak pernah dilakukan, lemah–kuat, positif–negative, buruk–baik, aktif–pasif, besar–kecil. Skala dibuat melalui beberapa karakteristik penilaian, dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi yang paling sesuai menggambarkan performansi karyawan. Keuntungan dari penerapan metode ini adalah sederhana, mudah untuk dirancang, mudah untuk digunakan, meminimalkan bias. Sementara itu, Penilaian berpotensi bersifat objektif, setiap karakteristik penilaian bersifat sama penting.

2.4 Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)

Menurut [4] menjelaskan AHP (Analytical Hierarchy Process) merupakan sistem pendukung keputusan menggunakan perhitungan matrik berpasangan. AHP memiliki hirarki yang kompleks antara lain tujuan, kriteria, subkriteria perhitungannya sampai level yang paling bawah dari subkriteria tersebut. Dengan menggunakan sistem pendukung keputusan ini sangatlah akurat dalam proses perhitungan dalam menentukan penerimaan bantuan pemerintah.

3.METODE PENELITIAN

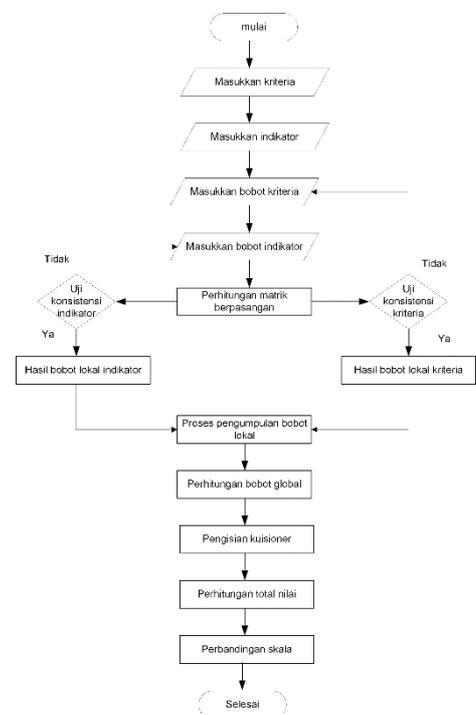
3.1 Pengumpulan Data

Tahap ini membahas mengenai pengumpulan data dan materi. Pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari buku-buku karya ilmiah dan situs web, serta dokumentasi yang ada kaitanya dengan penelitian ini yang penulis pergunakan sebagai bahan acuan untuk mencari informasi dan teori-teori tentang perangkat lunak pendukung dalam pembuatan aplikasi sebagai referensi.

3.2 Analisis Perancangan

Perancangan sistem merupakan gambaran dari alur proses sebuah sistem yang akan dibangun. Rancangan Sistem penilaian kinerja pegawai dilakukan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*) yang berisi diagram jenjang, diagram konteks dan detail dari DFD itu sendiri. DFD berfungsi untuk memperjelas alur kerja dari sistem tersebut.

3.3 Flowchart Sistem



flowchart sistem pertama kali memasukan kriteria, kedua memasukkan indikator, ketiga pemberian bobot pada kriteria, keempat pemberian bobot pada indikator, kemudian melakukan perhitungan matrik berpasangan dari masing-masing bobot kriteria dan bobot indikator. Selanjutnya pengujian konsistensi jika hasil konsisten selanjutnya menghitung bobot global dengan mengkalikan bobot local indikator dan kriteria. selanjutnya melakukan kuisioner yang terdiri dari opsi nilai kuisioner 1-5 berdasarkan indikator kemudian total nilai kuisioner dikalikan bobot global. Setelah itu melakukan perbandingan total bobot global dengan skala penilaian.

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem

Perancangan sistem merupakan gambaran dari alur proses sebuah sistem yang akan dibangun. Rancangan Sistem penilaian kinerja pegawai dilakukan menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan DFD (*Data Flow Diagram*) yang berisi diagram jenjang, diagram konteks dan detail dari DFD itu sendiri. DFD berfungsi untuk memperjelas alur kerja dari sistem tersebut.

4.2 Analisa Proses Metode AHP

Menurut Puspitasari, D.W., (2016), Dalam menyelesaikan permasalahan dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) ada beberapa tahapan yang harus dipahami, diantaranya:

- a. Membuat Hierarki
Menetapkan suatu tujuan (*goal*), selanjutnya diuraikan ke dalam kriteria, kemudian menentukan alternatif atau pilihan penyelesaian masalah.
- b. Penentuan Prioritas Elemen
Membuat matriks perbandingan ber-pasangan untuk membandingkan elemen-elemen secara berpasangan sesuai dengan kriteria yang

diberikan. Perbandingan berpasangan bisa diukur menggunakan tabel 4.1.

Skala	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan
Kebalikan	Jika aktivitas <i>i</i> mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas <i>j</i> , maka <i>j</i> memiliki nilai kebalikannya dibandingkan dengan <i>i</i>

Tabel 4.1 Skala Perbandingan Berpasangan

Selanjutnya menghitung matriks perbandingan berpasangan sesuai dengan tabel 4.2 nilai skala perbandingan berpasangan seperti berikut ini.

$$A = [a_{ij}] = \begin{matrix} & \begin{matrix} A_1 & A_2 & A_n \end{matrix} \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_n \end{matrix} & \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & a_{2n} \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & 1 \end{pmatrix} \end{matrix}$$

Tabel 4.2 Matrik Berpasangan

- c. Merubah nilai perbandingan menjadi nilai desimal dengan membagikan nilai setiap kolom.
- d. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap kolom pada matriks.
- e. Membagi setiap nilai dari kolom dengan total kolom yang bersangkutan untuk memperoleh normalisasi matriks.
- f. Menjumlahkan nilai-nilai dari setiap baris.
- g. Menghitung nilai *eign vector* untuk setiap elemen/ kriteria, dengan rumus:

$$eign\ vector = \frac{jumlah\ baris}{n}$$

Ket : n = banyak elemen.

- h. Menghitung nilai maksimum untuk setiap elemen/ kriteria, dengan rumus:
 $nilai\ maks = jumlah\ kolom * eign\ vector.$
- i. Menjumlahkan nilai maksimum.
- j. Menghitung *consistency index* (CI) dengan rumus:

$$CI = \frac{\text{jumlah maksimum} - n}{n - 1}$$

Ket: n = banyaknya elemen.

CI = konsistensi index.

k. Menghitung nilai consistency ratio (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR = konsistensi rasio.

RI adalah random index. Dilihat pada tabel 4.3

RI (RATIO INDEX)	
	RI
1	0,00
2	0,00
3	0,58
4	0,9
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49

Tabel 4.3 Random Index.

Perhitungan menggunakan tabel RI menyesuaikan dengan jumlah elemen/ kriteria. Apabila jumlah elemen/ kriteria adalah 3, maka nilai CI dibagi dengan 0,58. Dalam hal ini berlaku aturan bahwa jumlah kriteria minimum 3, karena jika hanya 2 maka akan berpengaruh terhadap nilai CR.

- l. Apabila CR matriks < 0,1 berarti nilai matriks konsisten. Apabila CR matriks > 0,1 berarti nilai matriks tidak konsisten. Perlu dilakukan penggantian nilai pada matriks berpasangan.
- m. Menghitung bobot global (Rimantho, D., 2017), dapat dilihat pada rumus berikut:

$$\text{Bobot global} = \text{bobot local kriteria} * \text{bobot local sub kriteria atau indikator}$$

5. IMPLEMENTASI

5.1 Halaman Login

Halaman login *Interface* halaman *User* merupakan implementasi halaman *web* yang digunakan oleh *User* pengunjung *web* yang berisi informasi-informasi tentang Sistem Informasi Kinerja Pegawai. **Gambar 5.1**



Gambar 5.1 Halaman Login

5.2 Master Data

berhubungan dengan master data seperti proses input master data terdapat proses indikator, jabatan, unit, kriteria, dan skala penilaian yang hanya dilakukan oleh admin dan nantinya hasil proses-proses tersebut akan disimpan ke dalam database.

Gambar 5.2

Gambar 5.2 Master Data.

5.3 Proses Transaksi

menjelaskan tiga transaksi yaitu, proses transaksi yang hanya dilakukan oleh penilai meliputi pengisian data pegawai, bobot kriteria, bobot indikator, perhitungan bobot kriteria, perhitungan bobot indikator dan penilaian kinerja. **Gambar 5.3**

No.	Periode	ID Pegawai	Nama Pegawai	Jabatan	Unit	Poin Global Weight	Aksi
1	Jan 2019	PGW002	Achya, S.Pd	Auditor	Bagian Internal Audit	0,967	Cetak Detail Hapus
2	Jan 2019	PGW003	Sukarno, S.Pd	Auditor	Bagian Arsitek dan Perencanaan	1,000	Cetak Detail Hapus
3	Jan 2019	PGW005	Satrio	Auditor	Bagian Arsitek dan Perencanaan	0,953	Cetak Detail Hapus
4	Jul 2019	PGW004	Achya, S.Pd	Auditor	Bagian Internal Audit	1,000	Cetak Detail Hapus
5	Jul 2019	PGW005	Sukarno, S.Pd	Auditor	Bagian Arsitek dan Perencanaan	1,000	Cetak Detail Hapus
6	Jul 2019	PGW001	Sukarno	Auditor	Bagian Arsitek dan Perencanaan	1,000	Cetak Detail Hapus
7	Nov 2019	PGW002	Achya, S.Pd	Auditor	Bagian Internal Audit	0,968	Cetak Detail Hapus
8	Nov 2019	PGW005	Sukarno, S.Pd	Auditor	Bagian Arsitek dan Perencanaan	1,000	Cetak Detail Hapus

Gambar 5.3 Proses Transaksi.

6. PENUTUP

1.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Proyek Tugas Akhir yang dilakukan penulis dengan judul Implementasi Dashboard Reporting Online Electronic Kinerja Pegawai Dengan Metode Analytic Hierarchy Process maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

- Program yang telah dirancang dan dibuat dapat melakukan penilaian terhadap kinerja setiap pegawai
- Program yang dibuat dapat memudahkan dalam pemberian *rewards* atau *punishment*.
- Program ini dapat melihat kualitas dari setiap pegawai.

1.2. Saran

Merupakan hal-hal yang susah/belum dibuat dalam Proyek Tugas Akhir yang dibuat dan dapat dikembangkan orang lain.

7. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurniawati, D., (2015), *Metode SAW untuk Penilaian Karyawan dan Kenaikan Jabatan pada PDAM Tirta Mulia Kabupaten Pemalang*, Skripsi, S.Kom., universitas Dian Nuswantoro.
- [2] Natanael, B.C., (2017), *Penelitian Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pada PT.BPR Universal Sentosa*, Skripsi, S.Kom., STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI.
- [3] Rimantho, D., (2017), *Penilaian Kinerja Pegawai dengan Metode AHP dan Ranting Scale*, Skripsi, S.Kom., Universitas Pancasila Jakarta.
- [4] Sudarman, D., (2016), *Aplikasi Sistem Penilaian Kinerja Pegawai Negeri Sipil*, Skripsi, S.Kom., UNIVERSITAS PAKUAN Bogor.
- [5] Suntanta, E., (2015), *Sistem Informasi*, Skripsi, S.Kom., UNIVERSITAS SEBELAS MARET Surakarta.