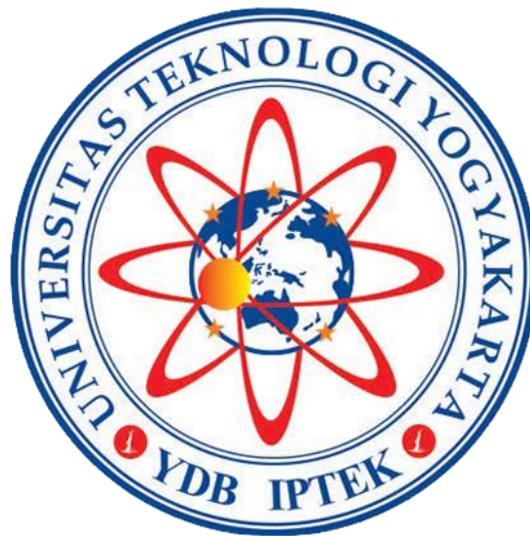


Naskah Publikasi

PROYEK TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU
MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT
(Studi Kasus PDAM Sleman)**

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro



Disusun oleh :
YUNIKA SULARAS SETIYANI
5140411007

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

PROYEK TUGAS AKHIR

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU
MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT
(Studi Kasus PDAM Sleman)**



Pembimbing

Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.

Tanggal : 15 - Februari 2019

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (Studi Kasus PDAM Sleman)

Yunika Sularas Setiyani, Enny Itje Sela

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi dan Elektro
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail : Yunikalaras13@gmail.com*

ABSTRAK

Penerimaan karyawan baru merupakan proses pencarian dan penarikan tenaga kerja yang memiliki potensi untuk mengisi lowongan pekerjaan, tenaga kerja yang berkualitas sangat berpengaruh pada performa kemajuan perusahaan. Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan karyawan baru di PDAM Sleman masih dipengaruhi faktor subjektivitas dan perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam memilih karyawan, karena banyaknya calon karyawan yang melamar sedangkan yang akan diterima menjadi karyawan sangat terbatas dan masih menggunakan sistem secara manual, sehingga hasil dari keputusannya masih bersifat subjektif dan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pemilihan karyawan dapat terjadi. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan sistem pengambil keputusan (SPK) dengan metode Weighted Product (WP) diharapkan dengan metode tersebut dapat memudahkan untuk mengambil suatu keputusan dimana dalam perekrutan karyawan dengan data yang banyak. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem pendukung keputusan yang digunakan membantu dalam meningkatkan kinerja perusahaan dalam melakukan penerimaan karyawan serta membantu dalam pembuatan laporan - laporan seperti laporan hasil seleksi penerimaan karyawan baru di PDAM Sleman.

Kata kunci : Penerimaan Karyawan, Sistem Pendukung Keputusan, Weighted Product

1. PENDAHULUAN

Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem yang dirancang khususnya untuk proses pengambilan keputusan. Hampir semua perusahaan mulai dari skala kecil maupun skala besar dalam melakukan kegiatan penerimaan karyawan mulai membuat keputusan dengan menggunakan metode sistem pendukung keputusan untuk menunjang kinerja kerja perusahaannya.

Sistem yang sedang berjalan saat ini di perusahaan daerah air minum (PDAM) Sleman masih mengalami banyak kesulitan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan penerimaan karyawan karena dalam menyeleksi karyawan baru masih menggunakan cara manual dimana masih menggunakan data fisik dalam verifikasi berkas lamaran yang tentunya sangat rentan hilang karena tercampur dengan berkas pelamar lain sehingga waktu yang diperlukan untuk melakukan seleksi berkas membutuhkan waktu lama sehingga hasil dari keputusannya masih bersifat subjektif.

Berdasarkan adanya hambatan tersebut maka salah satu aspek yang paling mendukung untuk mengatasi masalah tersebut adanya sebuah aplikasi

pendukung keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan di perusahaan daerah air minum (PDAM) Sleman khususnya dalam penerimaan karyawan baru yang layak menjadi karyawan tetap dan berkompeten. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Weighted Product (WP).

Metode Weighted Product (WP) banyak digunakan untuk menangani permasalahan dengan jumlah data yang banyak. Weighted Product (WP) ini menentukan kriteria yang digunakan beserta bobot kriteria. Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan bobot kriteria, dimana bobot setiap kriteria harus dipangkatkan dulu dengan bobot kriteria yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan normalisasi. Dengan menggabungkan kriteria data dan pembobotan data yang dimasukkan oleh pengguna, aplikasi akan mampu menghasilkan peringkat setiap pelamar berdasarkan nilai akhir. Semakin besar nilai pelamar, maka semakin sesuai dengan kriteria yang diharapkan oleh perusahaan

Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk membuat sebuah aplikasi pendukung keputusan penerimaan karyawan baru dengan menggunakan metode weighted product (WP) yang merupakan

metode sederhana, dimana metode weighted product (WP) mudah untuk dipahami. Penelitian dilakukan dengan kriteria-kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain seleksi tes tertulis, wawancara, pendidikan, dan usia dengan mencari nilai bobot dan hasilnya akan diurutkan dari nilai yang tertinggi hingga terendah, sehingga lebih mudah mengambil keputusan dengan melihat hasil tersebut. Dengan dilatar belakangi masalah tersebut, maka penulis tertarik untuk menyajikan judul “*Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Karyawan Baru Menggunakan Metode Weighted Product (WP) di PDAM Sleman.*”.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Pengambilan Keputusan

SPK dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah untuk suatu peluang. Aplikasi SPK digunakan dalam pengambilan keputusan, menggunakan CBSI (*Computer Based Information Systems*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur [1].

2.2. Wighted Product (WP)

Menurut [2] “Metode Weighted Product (WP) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Metode Weighted Product (WP) menggunakan perkalian untuk menghubungkan nilai atribut (kriteria), dimana nilai setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut (kriteria) yang bersangkutan.

Metode WP menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternative S_i diberikan sebagai berikut :

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij} W_j$$

dimana :

S : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor S

X : Nilai kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

I : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

dimana $\sum W_j = 1$. W_j adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut biaya. Preferensi relatif dari setiap alternatif, diberikan sebagai :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij} W_j}{\prod_{j=1}^n (X_j *) W_j}$$

Sederhananya seperti:

$$V_i = \frac{S_1}{S_1 + S_2 + S_3}$$

dimana :

V : Preferensi alternatif dianalogikan sebagai vektor V

X : Nilai Kriteria

W : Bobot kriteria/subkriteria

i : Alternatif

j : Kriteria

n : Banyaknya kriteria

* : Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S

Algoritma metode WP :

1. Mengalikan seluruh atribut bagi sebuah alternatif dengan bobot sebagai pangkat positif untuk atribut manfaat dan bobot berfungsi sebagai pangkat negatif pada atribut biaya.
2. Hasil perkalian dijumlahkan untuk menghasilkan nilai pada setiap alternatif.
3. Mencari nilai alternatif dengan melakukan langkah yang sama seperti langkah satu, hanya saja menggunakan nilai tertinggi untuk setiap atribut tertinggi untuk setiap atribut manfaat dan terendah untuk atribut biaya.
4. Membagi nilai V bagi setiap alternatif dengan nilai standar ($V(A^*)$) yang menghasilkan R.
5. Ditemukan urutan alternatif terbaik yang akan menjadi keputusan.

2.3. MySQL

Menurut pendapat [3] MySQL merupakan salah satu basis data open source yang memiliki kemampuan untuk bersaing secara eksklusif dan menjadi salah satu basis data yang populer. MySQL populer karena cepat, mudah dibangun, dan mudah digunakan. Selain itu MySQL dapat berjalan pada Unix dan Windows. Hal ini karena MySQL dikembangkan menggunakan bahasa C/C++.

2.4. Basis Data

Menurut pendapat [4] Basis Data adalah informasi yang tersimpan dan tersusun rapi didalam suatu tempat, dan dapat dengan mudah kita manipulasi seperti menambah data, menghapus, mencari, mengatur informasi yang kita butuhkan, dengan kata lain Database adalah data yang sangat informatif baik bagi pembuat maupun pengguna database tersebut.

2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut pendapat [5] ERD adalah model data untuk menggambarkan hubungan antara satu entitas dengan entitas lain yang mempunyai relasi (hubungan) dengan batasan-batasan. Hubungan antara entitas akan menyangkut dua komponen yang menyatakan jalinan

ikatan yang terjadi, yaitu derajat hubungan dan partisipasi hubungan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan dengan melakukan pengamatan pada suatu objek atau bidang yang sedang diteliti, pengamatan ini dilakukan dengan cara mengamati aktivitas-aktivitas yang sedang berjalan. Penulis melakukan pengamatan proses penerimaan karyawan baru dengan mengumpulkan kriteria-kriteria yang terdapat di PDAM Sleman antara lain tes tertulis, wawancara, pendidikan, dan usia sebagai syarat kriteria penerimaan karyawan baru yang digunakan pada PDAM Sleman. Proses pengambilan data adalah sebagai berikut :

- a) Pengambilan data dilakukan dilakukan pada tanggal 1 Juli 2018. Data yang diambil adalah data pelamar pada tahun 2018 dari bulan januari sampai mei.
- b) Jumlah data adalah 24 pelamar.
- c) Pengambilan data kriteria-kriteria yang digunakan PDAM sleman dalam melakukan penerimaan karyawan baru pada tanggal 15 juli 2018. Kriteria meliputi tes tertulis, wawancara, pendidikan, usia.
- d) Pengambilan perhitungan manual penerimaan karyawan baru pada tanggal 18 juli 2018

b. Studi Pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca buku-buku yang terkait, mencari referensi melalui internet, dan dokumentasi lain yang berhubungan dengan peneliti.

3.2. Analisis

Metode ini dilakukan untuk menganalisis terhadap hasil-hasil pengamatan dan hasil observasi untuk mendapatkan kesimpulan akhir dan membuat rencana pengembangan selanjutnya untuk dapat mengatasi permasalahan yang ada. Pada tahapan ini penulis menganalisis kebutuhan pengguna, khususnya untuk manajemen perusahaan dalam perhitungan penerimaan karyawan baru. Analisis dilakukan berdasarkan dari observasi serta studi pustaka tentang penerimaan karyawan baru, seperti data kriteria penerimaan karyawan pada PDAM Sleman. Metode analisis data diperlukan dalam rangka mengkaji aplikasi sistem yang telah dibangun.

3.3 Desain dan Perancangan

Desain dan perancangan untuk membangun sistem ini dilakukan dengan tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

a. Perancangan system

Tahap perancangan menentukan bagaimana sistem akan memenuhi tujuan tersebut. Perancangan sistem terdiri dari aktivitas desain sistem yang menghasilkan spesifikasi fungsional. Sistem yang akan dibangun digambarkan dengan diagram konteks, diagram jenjang, Diagram Alir Data (DAD) yang terdiri dari 2 level dan beberapa proses, struktur tabel, dan desain tampilan.

b. Desain basis data

Tabel yang akan dibuat yaitu bobot penilaian, periode, kriteria, jabatan, jenis soal, soal, Pelamar, koreksi jawaban, seleksi Pelamar, hasil seleksi.

c. Perancangan interface

Sistem yang akan dibangun memiliki interface halaman admin. Terdapat menu login kemudian setelah login akan masuk di halaman admin terdapat menu master data yang terdiri dari data bobot,periode, nilai kriteria, data jabatan, jenis soal, data soal dan data admin. Menu seleksi terdiri dari data Pelamar digunakan untuk input data Pelamar, koreksi jawaban digunakan untuk mengkoreksi jawaban, seleksi Pelamar digunakan untuk proses perhitungan kriteria-kriteria Pelamar, hasil seleksi digunakan untuk data hasil seleksi pegawai.

3.4 Implementasi

Sistem ini akan diimplementasikan menggunakan Bahasa pemrograman DELPHI dan MySQL sebagai databasenya. DELPHI sebagai inti dari pemrograman desktop yang digunakan untuk proses perhitungan dan proses menghubungkan antara sistem dengan database.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

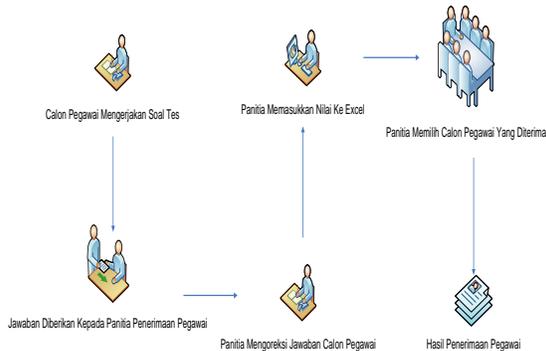
4.1. Analisis Sistem

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana kerja suatu sistem lama dan mengetahui masalah yang dihadapi sistem lama untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang baru. Pembangunan sistem rekomendasi penerimaan pegawai pada Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman menggunakan metode Weighted Product (WP) bertujuan untuk menghasilkan sebuah aplikasi berbasis desktop yang membantu petugas dalam memilih Pelamar honorer berdasarkan kriteria standarisasi penerimaan pegawai pada lingkup Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman.

4.1.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada PDAM Kabupaten Sleman diketahui bahwa proses pengolahan nilai hasil tes Pelamar masih menggunakan cara manual dan proses pengolahan

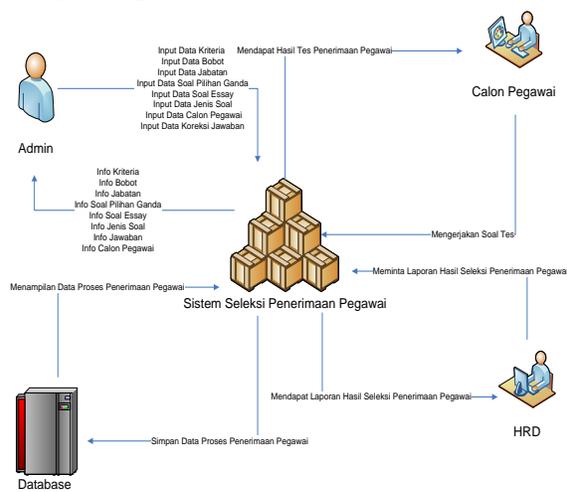
datanya masih menggunakan Excel yang tentunya membutuhkan waktu yang lebih lama dalam penyajian hasil penilaian dalam penerimaan pegawai. Sistem yang berjalan untuk pengolahan nilai hasil tes dalam penerimaan pegawai di PDAM Kabupaten Sleman ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Sistem Yang Berjalan

4.1.2. Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan pada PDAM Kabupaten Sleman yaitu dalam proses penilaian Pelamar atau proses penerimaan Pelamar menggunakan sistem komputer yang dapat berjalan dengan lebih cepat dan efisien sekaligus paperless sehingga disamping dapat mempercepat proses dapat menghemat biaya pengeluaran untuk pembelian kertas. Pada penelitian ini sistem yang dibangun adalah sistem untuk proses seleksi penerimaan pegawai berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh panitia dari proses pelaksanaan tes tertulis sampai mengeluarkan hasil perbandingan nilai Pelamar. Sistem yang diusulkan ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2 Sistem Yang Diusulkan

4.2. Rancangan Sistem

Setelah analisa sistem, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem dalam metode waterfall perancangan sistem disebut dengan tahap planning.

Tahap rancangan sistem berguna untuk mengatur kinerja para software engineer, mengetahui resiko apa saja yang akan dihadapi, mengetahui apa saja yang dibutuhkan dan apa yang akan dihasilkan. Perancangan sistem yang digunakan untuk membuat sistem menggunakan model data relasional.

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem yang meliputi pembuatan diagram alir data dan perancangan interface sistem yang akan dibuat/dikembangkan. Tahapan perancangan aplikasi sistem rekomendasi penerimaan pegawai honorer adalah:

1. Pembuatan Diagram Alir Data (DAD)

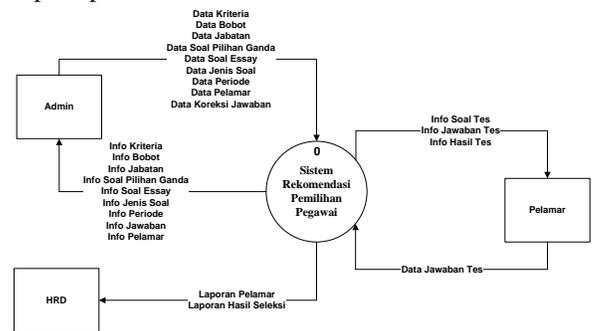
Untuk dapat memahami sistem secara logika, maka dibuat suatu diagram alir data yang dapat menggambarkan jalannya sistem yang akan dikembangkan.

2. Perancangan Interface

Perancangan interface diperlukan untuk memberikan tampilan yang menarik agar tidak membosankan bagi pengguna. Perancangan tampilan terdiri dari beberapa tampilan yaitu menu Login, Input Master Data, Seleksi dan Laporan. Untuk keluar dari tampilan awal atau akan menuju tampilan lainnya terdapat juga menu keluar.

4.2.1. Diagram Konteks

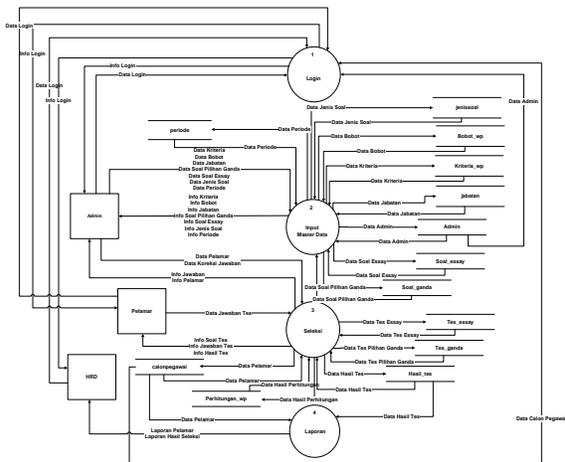
Diagram konteks menjelaskan mengenai user yang berinteraksi secara langsung dengan sistem. User yang berinteraksi adalah admin, HRD dan Pelamar/pelamar. Sistem rekomendasi penerimaan pegawai dapat dijelaskan dengan diagram konteks seperti pada Gambar 3.



Gambar 3 Diagram Konteks

4.2.2. Diagram Alir Data Level 1

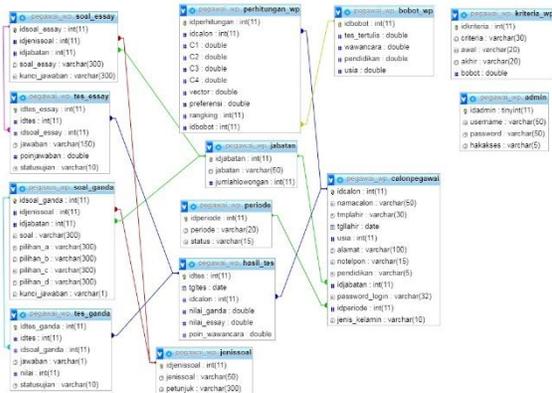
DAD level 1 merupakan suatu bagan yang menggambarkan secara lengkap dan terperinci dari suatu sistem secara logika. Gambarnya tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. DAD level 1 sistem rekomendasi penerimaan pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 DAD Level 1

4.2.3 Relasi Antar Tabel

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata. Relasi merupakan hubungan yang terjadi pada suatu tabel dengan lainnya yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Relasi antar tabel dibawah ini merupakan skema relasi pada desainer database yang digunakan dimana satu tabel dengan tabel lainnya berelasi antara primary key dan foreign key. Tiap file database yang tersusun, masing-masing dihubungkan atau direlasi berdasarkan kunci field penghubung pada masing-masing database. Relasi masing-masing tabel dapat digambarkan pada Gambar 5.



Gambar 5 Relasi Antar Tabel

4.2.4 Tampilan Program

1. Tampilan Halaman Utama

Halaman utama (main interface) merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang muncul ketika user membuka icon aplikasi Seleksi_Pegawai.exe. Pada halaman utama terdapat menu File yang apabila diklik akan tampil submenu Login (untuk login sistem) dan Keluar Aplikasi (menutup aplikasi). Selain itu terdapat button

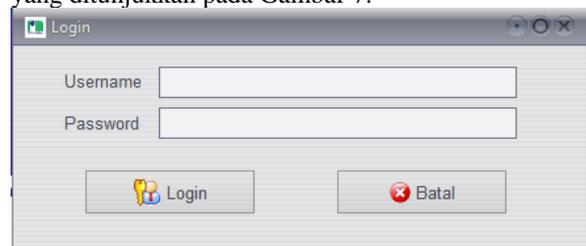
yang digunakan Pelamar (pelamar) untuk mengikuti ujian seleksi penerimaan pegawai di Kantor Dinas PDAM Sleman. Berikut adalah tampilan halaman utama sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Login

Halaman login merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang muncul ketika menu File yang berada di sudut kiri tampilan diklik kemudian memilih submenu Login. Form login digunakan oleh user untuk melakukan login kedalam sistem. Setiap user memiliki hak akses yang berbeda-beda sehingga membutuhkan username dan password sesuai dengan level pengguna yang sudah ditentukan di database sistem. Selain terdapat text field, juga tersedia button yang digunakan untuk mengeksekusi perintah dimana button Login digunakan untuk login kedalam sistem dan button Batal digunakan untuk membatalkan proses login. Berikut adalah tampilan halaman login sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Halaman Login

3. Tampilan Halaman Beranda

Halaman beranda sistem merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang muncul ketika user berhasil melakukan login kedalam sistem. Halaman beranda sistem disesuaikan dengan masing-masing hak akses pengguna dimana yang membedakan antara hak akses pengguna yang satu dengan yang lainnya adalah pada main menu (menu utama) yang tersedia. Pada halaman beranda sistem terdapat menu utama seperti File (Login dan Keluar Aplikasi), Master Data (Bobot, Periode, Kriteria, Jabatan, Jenis Soal, Soal (Soal Pilihan Ganda dan Soal Essay), Setting Salam

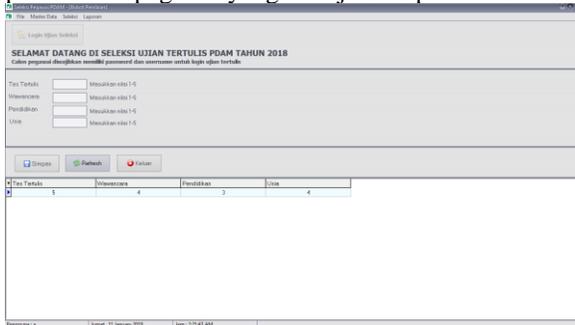
Pembuka dan Admin), Seleksi (Pelamar, Koreksi Jawaban (Tes Essay dan Wawancara), Seleksi Pelamar dan Hasil Seleksi) serta Laporan (Laporan Pelamar dan Laporan Hasil Seleksi). Berikut adalah tampilan halaman beranda sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Halaman Beranda

4. Tampilan Halaman Bobot

Halaman bobot merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data pemberian standar bobot penilaian seleksi penerimaan pegawai sesuai dengan kebutuhan dan kebijakan pimpinan instansi. Adapun bobot yang dapat diinputkan mulai dari skala 1 sampai dengan 5 dari beberapa kriteria seleksi seperti Tes Tertulis, Wawancara, Pendidikan dan Usia. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, refresh dan keluar. Berikut adalah tampilan halaman bobot seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 9.

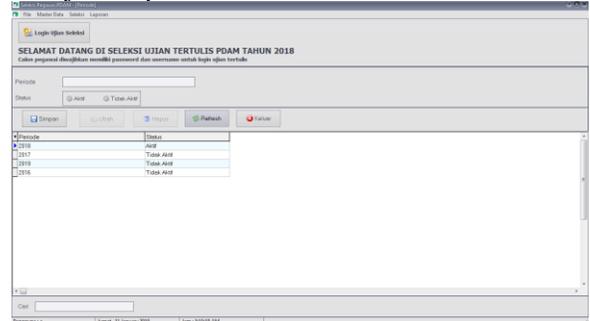


Gambar 9 Tampilan Halaman Bobot

5. Tampilan Halaman periode

Halaman periode merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data periode yang diperlukan untuk pemrosesan maupun laporan sistem. Status periode dibuat berdasarkan dua opsional yaitu Aktif dan Tidak Aktif, periode dapat disetting untuk aktif/tidak aktif berdasarkan kebutuhan. Periode yang diinputkan berupa tahun saja. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan,

ubah, hapus, refresh dan keluar serta text field pencarian (searching). Berikut adalah tampilan halaman periode seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 10



Gambar 10 Tampilan Halaman periode

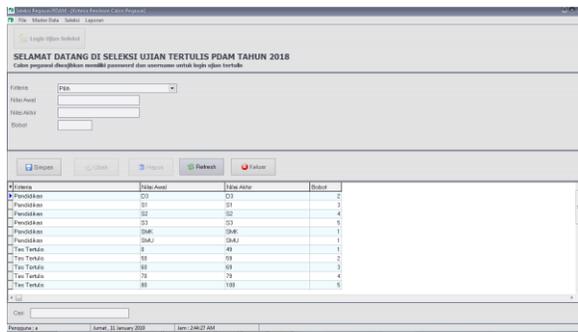
6. Tampilan Halaman Kriteria

Halaman kriteria merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data kriteria (opsional), nilai awal dan nilai akhir (range nilai) dan bobot. Setiap kriteria memiliki range nilai berbeda-beda yang dibagi berdasarkan pengelompokan bobot skala 1-5. Khusus untuk kriteria pendidikan, range nilai yang diinputkan bukan poin/angka tetapi tingkatan pendidikan mulai dari SMU/SMA/SMK, D3, S1, S2 dan S3. Setiap tingkatan pendidikan juga mempunyai nilai bobot yang berbeda-beda, semakin tinggi tingkatan pendidikan maka semakin tinggi poin bobotnya. Tetapi untuk kriteria usia, kondisinya terbalik yaitu semakin tinggi usia maka poin bobot akan semakin rendah. Karena kriteria Tes Tertulis, Wawancara dan Pendidikan merupakan kriteria benefit (semakin tinggi nilai maka semakin tinggi bobotnya). Sedangkan kriteria Usia merupakan kriteria cost (semakin tinggi usia maka semakin rendah bobotnya). Adapun skala nilai terbagi menjadi beberapa kondisi seperti:

Tabel 1 Skala Nilai dan Bobot Kriteria

Skala Nilai	Bobot
0 – 49	1
50 – 59	2
60 – 69	3
70 – 79	4
80 – 100	5

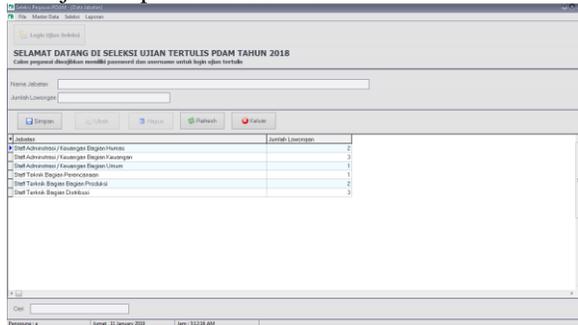
Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar serta text field pencarian (searching). Berikut adalah tampilan halaman kriteria seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11 Tampilan Halaman Kriteria

7. Tampilan Halaman Jabatan

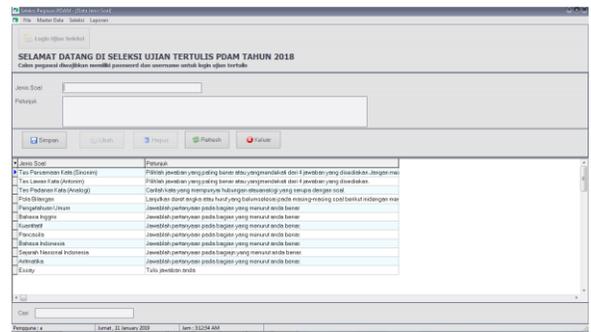
Halaman jabatan merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data posisi/jabatan yang dibutuhkan oleh instansi. Terdapat field nama jabatan dan jumlah lowongan yang dibutuhkan. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar serta text field pencarian (searching). Berikut adalah tampilan halaman jabatan seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 12 Tampilan Halaman Jabatan

8. Tampilan Halaman Jenis Soal

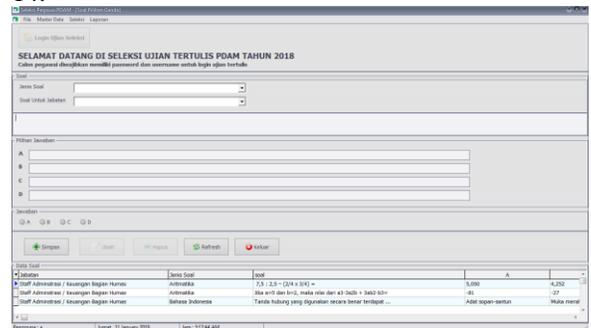
Halaman jenis soal merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data jenis soal yang digunakan untuk membuat pengelompokan soal seleksi penerimaan pegawai. Terdapat field jenis soal dan petunjuk. Petunjuk digunakan untuk memberikan keterangan perintah pada soal sehingga Pelamar (pelamar) tidak bingung dalam menjawab soal yang tersedia. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar serta text field pencarian (searching). Berikut adalah tampilan halaman jenis soal seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 13.



Gambar 13 Tampilan Halaman Jenis Soal

9. Tampilan Halaman Soal Pilihan Ganda

Halaman soal pilihan ganda merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data soal-soal pilihan ganda yang digunakan untuk menyeleksi Pelamar. Pada halaman soal pilihan ganda terdapat text field untuk menginputkan jenis soal (opsional), soal untuk jabatan (opsional), uraian soal, pilihan jawaban dari A-D dan opsional jawaban (kunci). Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar. Data soal pilihan ganda yang telah dibuat akan ditampilkan pada tabel DBGrid yang ada dibawah icon button yang dapat dilihat dan dikroscek apabila apa perubahan/dihapus dengan memilih salah satu data soal pilihan ganda yang sudah tersimpan sebelumnya. Berikut adalah tampilan halaman soal pilihan ganda seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 14.

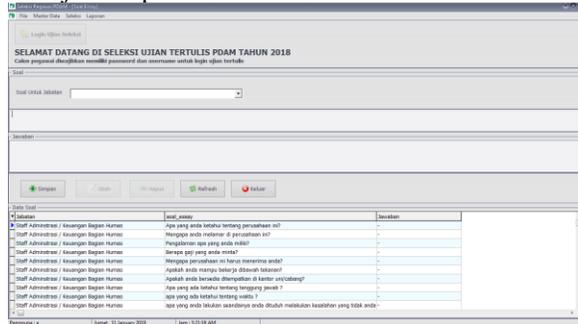


Gambar 14 Tampilan Soal Pilihan Ganda

11. Tampilan Halaman Soal Essay

Halaman soal essay merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data soal-soal essay yang digunakan untuk menyeleksi Pelamar. Pada halaman soal essay terdapat text field untuk menginputkan soal untuk jabatan (opsional), uraian soal dan uraian jawaban. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar. Data soal

essay yang telah dibuat akan ditampilkan pada tabel DBGrid yang ada dibawah icon button yang dapat dilihat dan dikroscek apabila apa perubahan/dihapus dengan memilih salah satu data soal essay yang sudah tersimpan sebelumnya. Berikut adalah tampilan halaman soal essay seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 15.

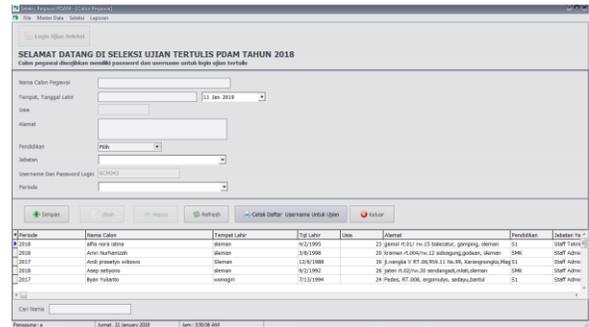


Gambar 15 Tampilan Halaman Soal Essay

12. Tampilan Halaman Pelamar

Halaman Pelamar merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data Pelamar (pelamar) Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman. Selain untuk menyimpan dan mendata data diri Pelamar, halaman ini juga menyimpan dan dapat menampilkan dokumen yang harus dimiliki oleh Pelamar seperti username dan password login ujian seleksi serta daftar seluruh username dan password ujian seleksi pegawai. Pada halaman Pelamar terdapat text field untuk menginputkan nama Pelamar, tempat lahir, tanggal lahir (opsional), usia (otomatis dihitung setelah menginputkan tanggal lahir), alamat, pendidikan (opsional), jabatan (opsional), username dan password (otomatis dari sistem secara acak) dan periode (opsional). Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan, ubah, hapus, refresh dan keluar. Disamping itu juga terdapat button  Cetak Daftar Username Untuk Ujian yang digunakan untuk mencetak username dan password agar mengantisipasi apabila Pelamar (pelamar) lupa username dan password untuk login ujian seleksi. Apabila umur pelamar kurang dari 18 dan lebih dari 30

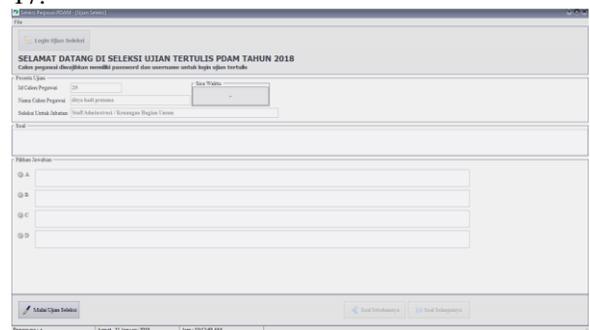
maka akan ada pesan . Berikut adalah tampilan halaman Pelamar seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 16 Tampilan Halaman Pelamar

13. Tampilan Halaman Pilihan Ganda

Halaman ujian seleksi pilihan ganda merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan Pelamar (pelamar) untuk melakukan ujian seleksi penerimaan pegawai tahap pertama. Pelamar (pelamar) mendapatkan username dan password pada saat pendataan apply lamaran ke instansi. Terdapat data peserta ujian seperti id Pelamar, nama Pelamar dan jabatan/posisi yang di-apply. Masing-masing peserta hanya diberi kesempatan sekali untuk menjawab soal seleksi penerimaan pegawai pilihan ganda. Berikut adalah tampilan halaman ujian seleksi pilihan ganda penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 17.

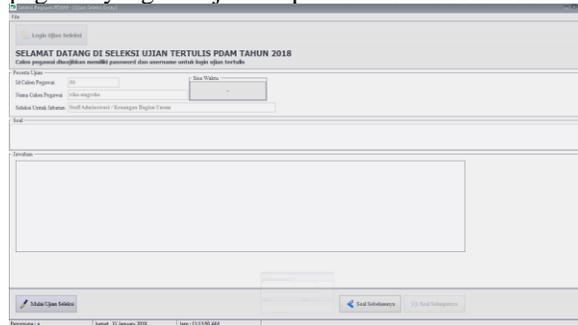


Gambar 17 Tampilan Halaman Pilihan Ganda

14. Tampilan Halaman Essay

Halaman ujian seleksi essay merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan Pelamar (pelamar) untuk melakukan ujian seleksi penerimaan pegawai tahap kedua. Halaman ujian seleksi essay akan tampil setelah peserta selesai menjawab semua soal pilihan ganda. Perbedaannya dengan tahap pertama yaitu pada form jawaban yang disediakan, peserta dapat menginputkan jawaban berupa uraian singkat maupun panjang tergantung peserta yang bersangkutan. Terdapat data peserta ujian seperti id Pelamar, nama Pelamar dan jabatan/posisi yang di-apply. Berikut adalah tampilan halaman ujian seleksi essay penerimaan

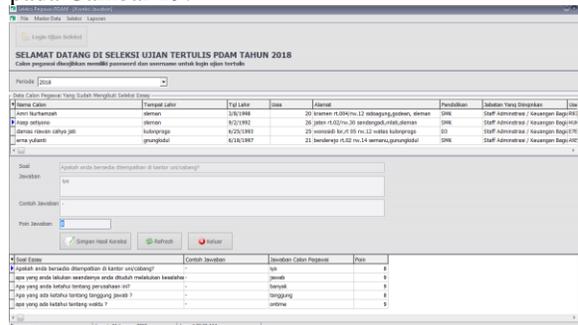
pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 5.19 dan 18.



Gambar 18 Tampilan Halaman Soal Essay

15. Tampilan Halaman koreksi Tes Essay

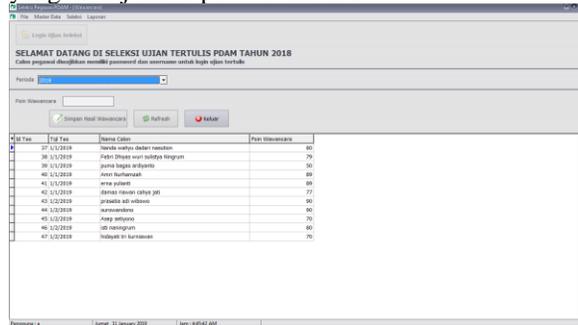
Tampilan Halaman koreksi tes essay terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan hasil koreksi, refresh dan keluar. Berikut adalah tampilan halaman koreksi tes essay seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 19.



Gambar 19 Tampilan Halaman Koreksi Tes Essay

17. Tampilan Halaman Penilaian Tes Wawancara

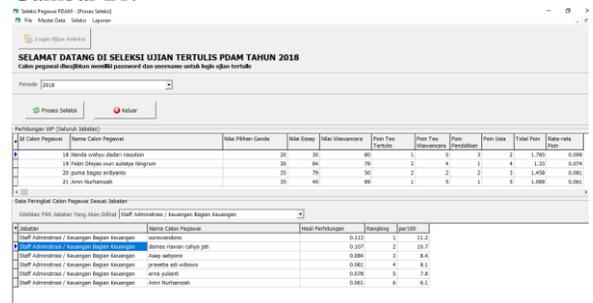
Tampilan halaman penilaian wawancara terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan hasil wawancara, refresh dan keluar. Berikut adalah tampilan halaman penilaian wawancara seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 20.



Gambar 20 Tampilan Halaman Penilaian Tes Wawancara

18. Tampilan Halaman Seleksi Pelamar

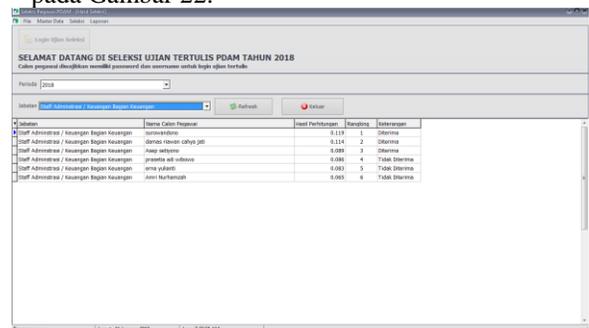
Tampilan halaman seleksi pelamar, Peringkat/ranking Pelamar (pelamar) dibedakan berdasarkan masing-masing jabatan yang tersedia dari instansi dan yang diapply oleh pelamar. Data peringkat pelamar tidak dijadikan satu karena memudahkan pihak HRD dalam melakukan rekrutmen Pelamar berdasarkan kebutuhan dan kapasitas instansi sehingga dipisah berdasarkan posisi/jabatan yang pelamar apply. Berikut adalah tampilan halaman seleksi Pelamar pada sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 21.



Gambar 21 Tampilan Halaman Penilaian Pegawai

19. Tampilan Halaman Hasil Seleksi

Halaman hasil seleksi merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menampilkan seluruh hasil seleksi Pelamar yang sudah diproses dengan menggunakan perhitungan algoritma Weighted Product (WP). Berikut adalah tampilan halaman hasil seleksi pada sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 22.



Gambar 22 Laporan Penilaian Pegawai

20. Tampilan Halaman Setting Nama HRD

Halaman setting nama pimpinan HRD merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menginputkan dan menyimpan data nama pimpinan hrd yang diperlukan untuk menampilkan nama hrd di aporan sistem. Selain itu terdapat beberapa button untuk mengeksekusi proses diantaranya button simpan,

refresh dan keluar. Berikut adalah tampilan halaman setting nama pimpinan hrd yang ditunjukkan pada Gambar 23.



Gambar 23 Tampilan Halaman Setting Nama HRD

21. Tampilan Laporan

Halaman laporan hasil seleksi merupakan implementasi halaman aplikasi desktop yang digunakan untuk menampilkan seluruh data hasil seleksi Pelamar yang mendaftar dan mengikuti ujian seleksi penerimaan pegawai di Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman. Terdapat beberapa field seperti nama Pelamar, jabatan, peringkat dan keterangan (Diterima/Tidak Diterima). Berikut adalah tampilan halaman laporan hasil seleksi Pelamar pada sistem seleksi penerimaan pegawai yang ditunjukkan pada Gambar 24.

PDAM KABUPATEN SLEMAN Jalan Parasamya No.18, Tridadi, Berau Lor, Tridadi, Kec. Sleman, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55511				
LAPORAN HASIL SELEKSI CALON PEGAWAI BARU				
Periode : 2018				
No	Nama Calon Pegawai	Jabatan	Peringkat	Keterangan
1	Nanda walhyu dadari nastution	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Humas	1	Diterima
2	puma bagas ardyanto	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Humas	2	Tidak Diterima
3	Febri Dhiyas wuni sulistyia Ningrum	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Humas	3	Tidak Diterima
4	surowandono	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	1	Diterima
5	dama sriawan cahya jati	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	2	Diterima
6	Asep setiyono	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	3	Diterima
7	prasetia adi wibowo	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	4	Tidak Diterima
8	ema yudanti	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	5	Tidak Diterima
9	Anni Nurhamzah	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Keuangan	6	Tidak Diterima
10	isti maningrum	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Umum	1	Diterima
11	hidayati tri kurniawan	Staff Administrasi / Keuangan Bagian Umum	2	Tidak Diterima
12	febiana Dhiyas wuni sulistyia	Staff Teknik Bagian Perencanaan	1	Diterima

Sleman, 12 Feb 2019
HRD

Dwi Nurwata,SE.MM

Gambar 24 Penandatanganan Laporan Tes Seleksi

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan penulis pada Kantor Dinas PDAM Kabupaten Sleman, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang telah dibangun dapat melakukan proses seleksi penerimaan calon karyawan baru dengan sistem ujian seleksi yang terkomputerisasi.

2. Sistem yang telah dibangun dapat memonitor dan menampung data dengan baik pada setiap penerimaan karyawan yaitu data calon karyawan, hal tersebut berimplikasi pada minimnya terjadinya kehilangan data serta mempermudah pencarian data calon karyawan yang diterima atau data calon karyawan yang tidak diterima.
3. Sistem yang telah dibangun menghasilkan peringkat setiap pelamar berdasarkan nilai akhir.

5.2. Saran

Secara umum sistem yang telah dibangun telah mengatasi permasalahan yang ada, namun ada beberapa hal yang penulis sarankan untuk pengembangan sistem kedepannya, yaitu:

1. Sistem informasi ini diharapkan dapat dikembangkan dengan adanya sistem yang dapat memberi informasi kepada Pelamar secara langsung, misalnya dengan sms atau melalui email.
2. Dapat dikembangkan dan diintegrasikan dengan sistem kepegawaian yang ada di instansi sehingga pegawai yang diterima dapat langsung terdata pada sistem kepegawaian instansi yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Turban, (2015), Decision Support Systems and Intelligent Systems, Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Seen, S.I., (2013), Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Pemilihan Jurusan Siswa dengan Menggunakan Metode Weighted Product (WP), Informasi dan Teknologi Ilmiah.
- [3] Bell, (2012), Expert MySQL, Apress New York.
- [4] Sadeli, (2013), 4 Pemrograman Database dengan Visual Basic 2010, Palembang: Maxicom.
- [5] Waljiyanto, (2008), Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data, Graha Ilmu.