

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

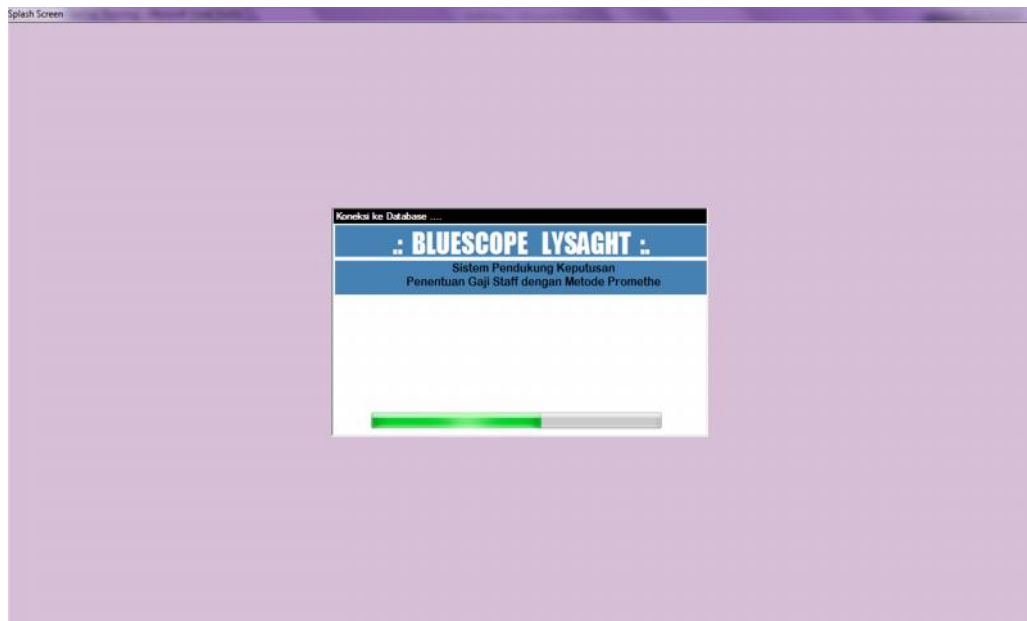
IV.1. Tampilan Hasil

Berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan pada bab sebelumnya maka dilanjutkan ke tingkat implementasi, implementasi menggunakan bahasa pemrograman. Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya. Dari implementasi tersebut akan diketahui apakah sistem yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

Penulis merancang program Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji Staff dengan metode *PROMETHEE* dengan menggunakan bahasa program *Microsoft Visual Basic .Net* dengan menggunakan *database Microsoft SQL Server* hasil rancangan program sebagai berikut :

IV.1.1. Form Home Splash

Setelah dipanggil maka program akan menampilkan *home splash* pada gambar IV.1. berikut ini :



Gambar IV.1. Tampilan Home Splash

IV.1.2. Form Login

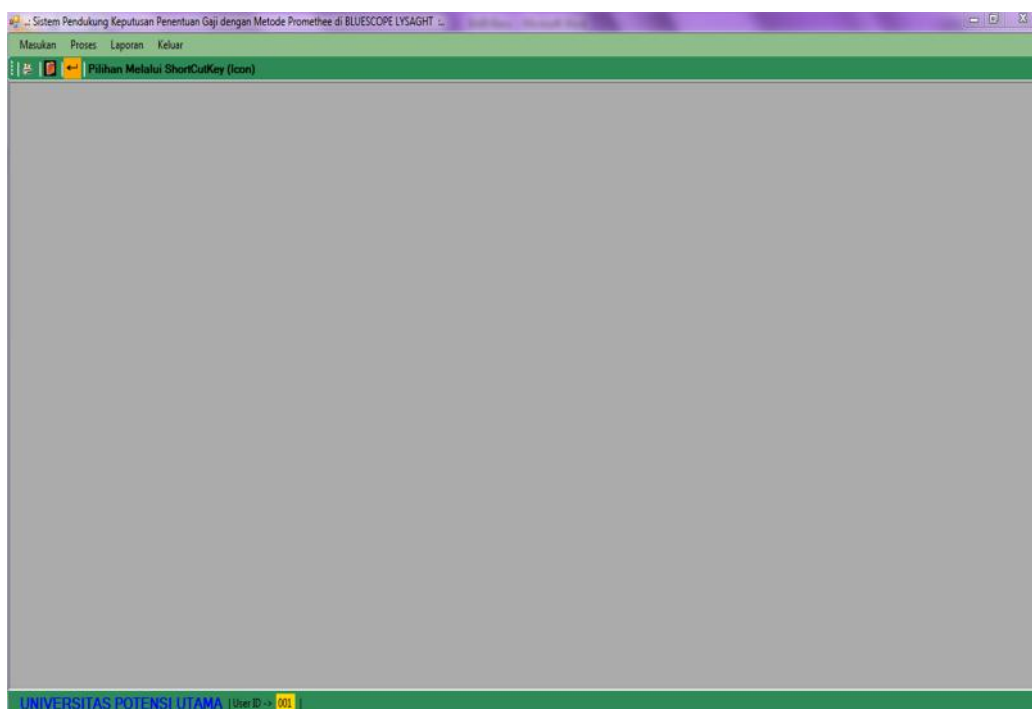
Program kemudian melanjutkan dengan menampilkan menu login sebagai validasi *user*. Tampilan login di tunjukkan pada gambar IV.2. berikut ini :

Gambar IV.2. Tampilan Login

Apabila *user* telah memasukkan *user id* dan *password* program akan mencocokkan *user id* dan *password* tersebut ke *database*, bila ditemukan dan benar *password* nya akan tampil menu utama program SPK Penentuan Gaji. Bila salah tampilan program tetap pada menu login.

IV.1.3. Form Menu Utama

Tampilan *form* menu utama yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar IV.3. berikut ini :



Gambar IV.3. Tampilan Menu Utama

Form menu utama ini menampilkan dan mengendalikan seluruh aplikasi yang ada dalam program tersebut. menu utama terdiri dari Menu Masukan, Menu Proses, dan Menu Laporan. Menu Masukan yang berfungsi untuk memasukkan data staff dan penilaian staff. Menu Proses digunakan untuk memproses SPK Penentuan Gaji. Menu Report digunakan untuk menampilkan laporan dan menu Keluar untuk keluar dari sistem. Untuk mengakses menu-menu tersebut bisa menggunakan *mouse* dengan mengklik atau menggunakan *Keyboard* dengan menggunakan tombol navigasi panah kanan, kiri, atas atau panah bawah.

IV.1.3.1. Menu Masukan

Menu Masukan adalah menu yang digunakan untuk mengolah dan memasukkan data-data input sistem penentuan gaji, data-data tersebut adalah Data Staff, Data Penilaian Staff, dan Master User.

Pada Sistem ini menu masukan berisi sub menu :

1. Data Staff,
2. Data Penilaian Staff,
3. Master User

Fasilitas yang ada pada menu masukan adalah tambah data, Edit data, dan Hapus data. Data yang akan diolah akan ditampilkan pada layar, silakan gunakan navigasi untuk mengolah data yang sudah ada. Selain itu ada fasilitas untuk melihat data-data yang sudah ada di *database*, untuk itu bisa melalui tab Browse Data.

Berikut tombol-tombol yang ada pada *form* masukan :

1. Tombol *Add* : digunakan untuk menambah data baru
2. Tombol *Edit* : digunakan untuk memperbaiki data yang telah ditampilkan pada formulir. Jika menu dalam mode tambah data atau edit data tombol *Delete* tidak berfungsi
3. Tombol *Save* : digunakan untuk menyimpan data baru.
4. Tombol *Cancel* : digunakan untuk membatalkan pengolahan data (baik data baru maupun perubahan data).

5. Tombol *Delete* : digunakan untuk menghapus data yang telah ditampilkan pada formulir. Jika data tidak ada yang ditampilkan tombol *Delete* tidak berfungsi.
6. Tombol *Exit* : digunakan untuk keluar dari formulir.

Adapun *form* dari menu masukan adalah sebagai berikut :

IV.1.3.1.1. *Form Data Staff*

Apabila menu Data Staff dipilih akan tampil layar atau *form* Data Staff di tunjukkan pada gambar IV.4. berikut ini :

Nomor Id Staff	00001	00001	Record No. 1 of 3
Nama Staff	Yuni		
Tgl Masuk Kerja	1/1/2000		
Alamat	Lau dendang		
No. Telp / HP	08126379726		
Jabatan	Ass Manager		
Divisi	operasional		
Gaji Pokok. Rp.	3000000		

Gambar IV.4. Tampilan Menu Data Staff

Pertama-tama formulir akan menampilkan data yang telah dimasukkan biasanya data pada record pertama. Untuk menambah data baru harus menekan tombol *Add*, menu akan aktif semua dan pemakai dapat mengisi data-data

yang sesuai, jika data sudah diisi dan akan menyimpan data cukup menekan tombol *Save*. Untuk melihat data yang telah dimasukkan dapat digunakan tombol navigasi yang berada disamping tombol-tombol fungsi. Setelah data tampil, dapat dilakukan pengeditan data maupun penghapusan data, untuk mengedit atau memperbaharui data tekan tombol *Edit*, hanya kode master data yang tidak dapat diperbaharui, untuk menghapus data dengan menekan tombol *Delete*. Pengisian data ada dua jenis ada dengan mengisi untuk *TextBox* dan ada dengan cara memilih data yang ada pada *ComboBox*. Untuk melakukan pencarian data yang telah disimpan dapat dilakukan dengan mengisi kata kunci pencarian, memilih jenis filter data. Pada program ini filter pencarian menggunakan radio *Button*. Setelah dilakukan pengisian kata kunci tekan tombol *search* untuk mencari data.

IV.1.3.1.2. Form Penilaian Staff

Sub menu Penilaian Staff adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan Penilaian Staff yang akan diolah oleh sistem sehingga menghasilkan keputusan dan informasi atas penentuan gaji staff. Nilai yang disimpan dalam sistem adalah nilai angka antara 1 sampai dengan 4.

Apabila sub menu Penilaian Staff dipilih akan tampil layar *form* Penilaian Staff pada gambar IV.5. berikut ini :

The screenshot shows a web application window titled "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji dengan Metode Promethee di BLUESCOPE LYSAGHT" with a sub-window "Form Penilaian Staff". The main content area is a form with a green background. At the top, it shows "ENTRI NILAI STAFF" and "BROWSE NILAI STAFF" tabs, and "Record No. 1 Of 3". The form fields are as follows:

Nomor Id. Staff	00001	Record No. 1 Of 3
Nama Staff	Yuni	
Jabatan	Ass Manager	
Divisi	operasional	
Proaktif	3 : Baik	
inovatif	4 : Sangat Baik	
Tanggung Jawab	4 : Sangat Baik	
Kecepatan Kerja	2 : Cukup	
Flexibilitas dan kemampuan Beradaptasi	4 : Sangat Baik	
Komitmen dan Loyalitas	3 : Baik	
Keterlambatan	3 : 15-10% : Baik	
Kepemimpinan / Leadership	4 : Sangat Baik	
Pengetahuan dan kualitas kerja	4 : Sangat Baik	
Kehandalan dan Tindak Lanjut	4 : Sangat Baik	
Kordinasi	4 : Sangat Baik	
Kerjasama Tim	4 : Sangat Baik	

At the bottom of the form, there is a "Navigasi" section with buttons for Add, Save, Cancel, Edit, Delete, and Exit, along with navigation arrows. The footer of the application shows "UNIVERSITAS POTENSI UTAMA | User ID -> 001".

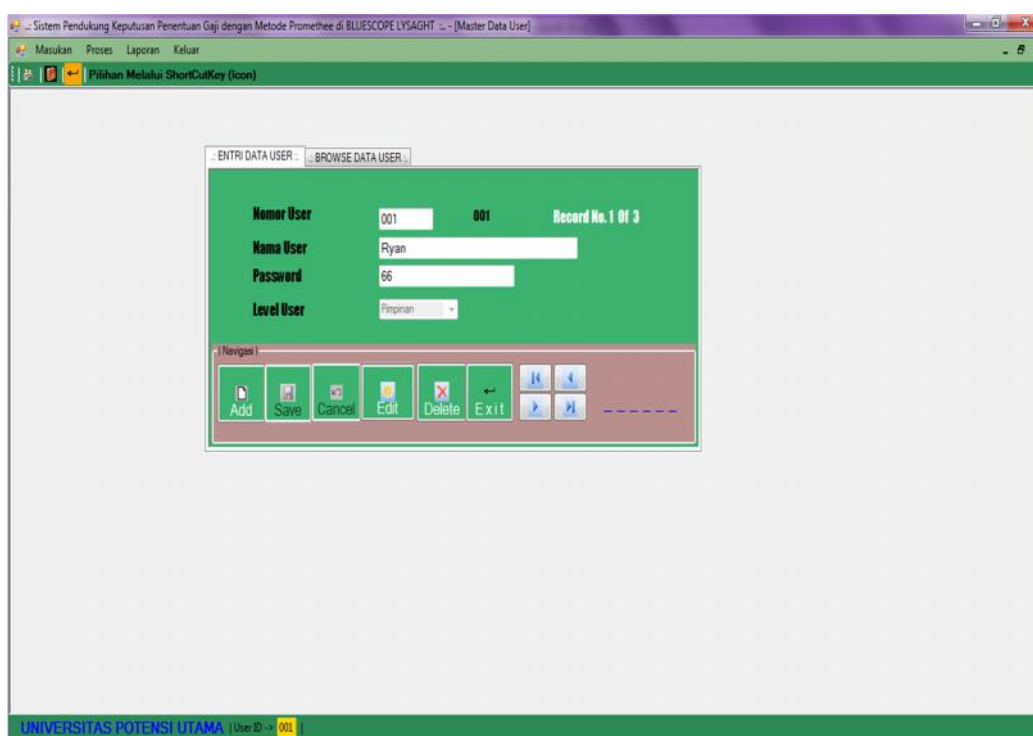
Gambar IV.5. Tampilan *Form* Penilaian Staff

Penggunaan dan pengoperasian sub menu *form* Penilaian Staff sama dengan *form* Data Staff. Tombol-tombol fasilitas yang disediakan juga sama. Data yang diolah dapat dilihat pada setiap gambar menu yang bersangkutan. Pertama-tama formulir akan menampilkan data yang telah dimasukkan biasanya data pada *record* pertama. Untuk menambah data baru harus menekan tombol *Add*, menu akan aktif semua dan pemakai dapat mengisi data-data yang sesuai, jika data sudah diisi dan akan menyimpan data cukup menekan tombol *Save*. Untuk melihat data yang telah dimasukkan dapat digunakan tombol navigasi yang berada disamping tombol-tombol fungsi. Setelah data tampil, dapat dilakukan pengeditan data maupun penghapusan data, untuk mengedit atau memperbaharui data tekan tombol *Edit*, untuk menghapus data dengan menekan tombol *Delete*. Pengisian

data ada dua jenis ada dengan mengisi untuk *TextBox* dan ada dengan cara memilih data yang ada pada *ComboBox*. Untuk melakukan pencarian data yang telah disimpan dapat dilakukan dengan mengisi kata kunci pencarian.

IV.1.3.1.3. *Form* Data Master User

Apabila sub menu data master user dipilih akan tampil layar *form* master user pada gambar IV.6. berikut ini :



Gambar IV.6. Tampilan menu Data Master User

Sub Menu ini digunakan untuk mengolah user-user yang bisa mengakses program dan fasilitas apa saja yang diberikan pada masing-masing *user* / pengguna program. Fasilitas pengolahan *form* sama dengan *form* sebelumnya yaitu, tambah data, edit data, dan hapus data. Data user yang disimpan adalah *User Id*, nama *user*, *password* dan *level user*.

IV.1.3.2. Menu Proses

Menu Proses adalah menu yang digunakan untuk mengolah data penentuan gaji staff, data staff dan data penilaian diolah menggunakan salah satu metode sistem Pendukung keputusan, metode yang digunakan adalah metode Promethee. Hasil pengolahan tersebut berupa hasil pengolahan data rengking berdasarkan metode promethee dan penentuan gaji staff secara keseluruhan. Apabila menu proses dipilih akan tampil layar form Proses SPK Penentuan Gaji pada gambar IV.7. berikut ini :

The screenshot shows the 'Proses' menu interface. It features a 'Proses' button at the top left. Below it are two tables: 'Tabel Preferensi' and 'Tabel Index'. At the bottom, there are two summary tables: 'Nilai Leaving Flow, Entering Flow dan Net Flow' and 'Nilai SPK untuk Alternatif'.

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A12	A13	A14
F1	1.75	2	2										
F2	8	7.2	7.6										
F3	1.6	1.6	1.4										
F4	1.2	1.05	1.05										

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
A1	0	0.00875	0.01375						
A2	-0.00875	0	0.005						
A3	-0.01375	-0.005	0						

	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow
A1	0.01125	-0.01125	0.02250
A2	-0.001875	0.001875	-0.003750
A3	-0.009375	0.009375	-0.018750

Nomor Id	Rengking	Kenakan Gaji
00001	1	0.15
00002	2	0.1
00003	3	0.08

Gambar IV.7. Tampilan menu Proses SPK Penentuan Gaji

Tombol Proses digunakan untuk memproses SPK Penentuan Gaji Staff menggunakan metode *Promethee*. Data yang diolah adalah data penilaian gaji yang sudah diinput pada menu masukan.

IV.1.3.3. Menu Laporan

Menu Laporan adalah menu yang digunakan untuk menampilkan *output* dari sistem atau laporan dan informasi yang dibutuhkan dari sistem tersebut. *Output* tersebut merupakan hasil pengolahan dari *input* sistem. Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji Staff ini mempunyai menu laporan daftar Staff dan laporan hasil Penentuan Gaji.

IV.1.3.3.1. Form Daftar Staff

Apabila menu ini dipilih akan menampilkan daftar staff yang sudah diinput pada menu Data Staff. Daftar Staff yang ditampilkan telah diarsip oleh sistem, di tunjukkan pada gambar IV.8. berikut ini :

The screenshot shows a web browser window with the title 'Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji dengan Metode Promethee di BLUESCOPE LYSAGHT - [Laporan Daftar Staff]'. The main content area displays a report titled 'Daftar Staff' with the following data:

Nama Staff	No. Id	Tgl Msk Kerja	No. Telepon	Jabatan	Divisi	Gaji Pokok
Yuni	00001	01/01/2000	08126379726	Ass Manager	operasional	3.000.000
Hasan Basri	00002	02/13/2000	087860971200	supervisor	Gudang	2.700.000
Putri Indah Sari	00003	02/10/2015	081260880743	supervisor	Transport	2.000.000
Muliawan	00004	06/04/2010	081260704451	Manager	Gudang	5.000.000
Gunawati	00005	04/17/2005	081175102	Ass Manager	Transport	2.800.000

Medan, 04-Jun-2015

Disetujui Oleh: _____ Dibuat Oleh: _____

Current Page No: 1 Total Page No: 1 Zoom Factor: 100%

UNIVERSITAS POTENSI UTAMA | User ID: 001

Gambar IV.8. Tampilan Laporan Daftar Staff

IV.1.3.3.2. Form Hasil SPK Penentuan Gaji

Apabila menu ini dipilih akan menampilkan laporan hasil perhitungan SPK Penentuan Gaji Staff yang merupakan hasil pengolahan data nilai gaji staff menggunakan metode *Promethee*, pada gambar IV.9. berikut ini :

No.	Nama Staff	No. Id	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Rengking	Kenaikan Gaji	Total Gaji (Rp)
1	Yuni	00001	0.15690	-0.1569	0.3138	1	0.15	450,000
2	Hasan Basri	00002	0.14590	-0.1459	0.2919	2	0.10	270,000
3	Putri Indah Sari	00003	0.13970	-0.1397	0.2794	3	0.08	160,000
4	Muliawan	00004	-0.26190	0.2619	-0.5238	5	0.05	250,000
5	Gunawati	00005	-0.18060	0.1806	-0.3613	4	0.05	140,000

Medan, 04-Jun-2015

Disetujui Oleh (.....)

Dibuat Oleh (.....)

Current Page No.:1 Total Page No.:1 Zoom Factor:100%

UNIVERSITAS POTENSI UTAMA | User ID --> 001 |

Gambar IV.9. Laporan Hasil SPK Penentuan Gaji Staff

IV.2. Uji Coba Hasil

Sebelum program digunakan atau diterapkan, maka program harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan. Kesalahan program yang mungkin terjadi antara lain kesalahan penulisan bahasa, kesalahan sewaktu proses, atau kesalahan logika. Setelah program bebas dari kesalahan, program dites dengan memasukkan data untuk diolah.

IV.2.1. Skenario Pengujian

Pengujian *black box* di gunakan untuk menguji fungsi - fungsi khusus dari aplikasi yang di kembangkan. *Test input* dan *output* untuk fungsi yang ada tanpa memperhatikan prosesnya. Pada pengujian ini kebenaran aplikasi yang di uji dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi - fungsi yang ada pada aplikasi, tanpa memperhatikan bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Pengujian di sini dilakukan hanya pada *form login* yang ada pada aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Gaji Staff dengan hasil sebagai berikut :

Tabel IV.1. Uji *Blackbox* Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil uji
1	Mengosongkan Semua isian Login	IdUser: - Password: -	Sistem akan menolak akses, dan menampilkan pesan "User Id atau Password salah, Coba lagi.....!"	Sesuai
2	Hanya mengisi data IdUser dan mengosongkan data password, lalu langsung mengklik tombol 'login'.	IdUser: 001 Password: -	Sistem akan menolak akses, dan menampilkan pesan "User Id atau Password salah, Coba lagi.....!"	Sesuai
3	Hanya mengisi data password dan mengosongkan data IdUser, lalu langsung mengklik tombol 'login'.	IdUser: - Password: 66	Sistem akan menolak akses, dan menampilkan pesan "User Id atau Password salah, Coba lagi.....!"	Sesuai
4	Menginputkan dengan kondisi salah satu data benar dan satu lagi salah, lalu langsung mengklik tombol 'login'.	IdUser: 0011 Password: 66	Sistem akan menolak akses, dan menampilkan pesan "User Id atau Password salah, Coba lagi.....!"	Sesuai
5	Menginputkan data login yang benar, lalu mengklik tombol 'login'.	IdUser: 001 Password: 66	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan menu program SPK Penentuan Gaji	Sesuai

IV.2.2. Pengujian Validitas Algoritma Program

Pengujian algoritma program digunakan untuk mengetahui Sistem Pendukung Keputusan valid atau tidak. Pengujian validitas algoritma program dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan dengan hasil perhitungan manual. Selanjutnya dalam pengujian ini akan dicari tingkat akurasi Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan 3 jenis data yang diambil dari sampel data. Hasil perhitungan tersebut disajikan pada tabel IV.2 :

Tabel IV.2 Uji *Blackbox* Validitas Algoritma Program

No	Nama Staff	Perhitungan Manual	Perhitungan Sistem Pendukung Keputusan	(T/F)
1	A ₁	0,0225	0,02250	T
2	A ₂	-0,00375	-0,003750	T
3	A ₃	-0,01875	-0,018750	T

Keterangan:

T = *True* (Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan sama dengan perhitungan manual).

F = *False* (Terjadi apabila hasil perhitungan Sistem Pendukung Keputusan berbeda dengan hasil perhitungan manual).

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh :

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat keakuratan SPK} &= (\text{Jumlah data akurat} / \text{Total sampel}) * 100\% \\
 &= (3/3) * 100\% \\
 &= 100
 \end{aligned}$$

IV.2.3. Hasil Pengujian

IV.2.3.1. Kelebihan

Adapun beberapa kelebihan yang dimiliki oleh aplikasi sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan sistem ini penentuan gaji staff pada akhir tahun lebih cepat dari pada perhitungan dengan manual, karena bila dengan menggunakan sistem ini hanya dengan menginput hasil penilaian semua staff ke sistem, penentuan gaji staff diperoleh dengan hanya menekan tombol proses pada menu proses.
2. Sistem yang penulis rancang memudahkan para pengguna / HRD dalam menentukan gaji staff setiap awal tahunnya.

IV.2.3.2. Kekurangan

Sistem yang dibangun tentunya memiliki kekurangan, kekurangan yang dimiliki sistem ini adalah :

1. Login sistem ini menggunakan *User id* dan *password*, *security* menggunakan *User id* dan *password* masih riskan pembobolan oleh staff yang tidak bertanggung jawab. Sehingga oknum tersebut bisa melihat dan mengganti-ganti penilaian staff lain.
2. Sistem yang dibangun masih terlalu sederhana, sehingga penentuan gaji staff ini hanya memproses penilaian staff pada akhir tahun belum memberikan penilaian per bulan. Dan sistem yang penulis rancang hanya berfokus untuk melakukan pengolahan nilai staff untuk menentukan gaji

staff dengan metode *Promethee*, belum mengolah administrasi HRD secara kompleks.

3. Penilaian staff yang di simpan hanya untuk sekali saja. Sehingga bila ingin mengolah data penilaian staff untuk staff yang sama, maka penilaian staff sebelumnya akan tertimpa atau terganti.