

## BAB V

### PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL


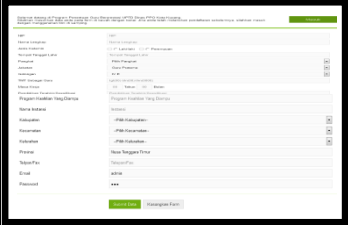
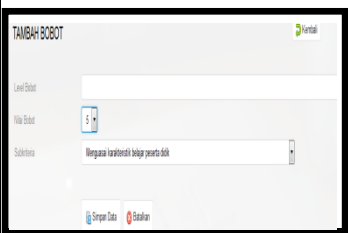
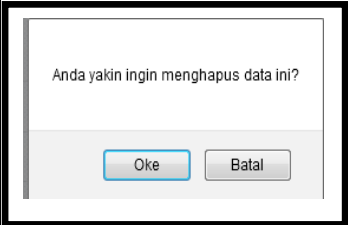
#### 5.1 Pengujian


Tahapan akhir di mana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna. Pengujian dilakukan oleh penulis adalah pengujian dengan menggunakan metode *black box* yaitu pengujian yang berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Metode pengujian *black box* tidak secara langsung memeriksa sintaks dan struktur *logis internal* dari suatu perangkat lunak (seperti pada pengujian *white box*), tetapi untuk mengetahui fungsi-fungsi yang diharapkan seperti *output* dihasilkan secara benar dari *input*, dan *database* diakses serta di-*update* secara benar dan mengujinya apakah akan menjalankan fungsi-fungsi tersebut secara tepat.

Uji *black box* pada aplikasi ini bertujuan untuk menentukan fungsi cara beroperasinya, apakah memasukkan data keluhan telah berjalan sebagaimana yang diharapkan serta hasil perhitungan penentuan rangking. Langkah pengujian ini menggunakan dua kasus yaitu apabila sistem berjalan sesuai dengan harapan dan apabila terjadi kesalahan *input*.

Berikut ini adalah tabel pengujian yang dilakukan terhadap sistem ini.

Tabel 5.1  
Hasil Pengujian Sistem

No	Fitur	Langkah Uji	Hasil Harapan	Hasil Tampilan	Status
1	Login Pengguna	Salah memasukkan nama dan password	Tampilan pesan kesalahan		OK
2	Input data guru	Mengklik tombol tambah data guru	Form tambah data guru akan ditampilkan		OK
3	Mengedit data pada setiap form	Mengklik tombol edit	Form edit data akan ditampilkan		OK
4	Menghapus data pada setiap form	Mengklik hapus	Tampilan pesan pemberitahuan		OK

5	Penentuan <i>core</i> dan <i>secondary</i> factor	Mengklik pada tombol edit pada data sub kriteria	Form edit data akan ditampilkan dan pada status factor pilih <i>core</i> atau <i>secondary</i> factor		OK
---	---	--	---	---	----

Untuk dapat mengakses aplikasi dalam tampilan admin maka *user* wajib melakukan *login*. Pada saat *login* harus memperhatikan penulisan nama dan *password*, jika salah memasukkan nama ataupun *password* ataupun tidak memasukkan nama atau *password* akan muncul pesan kesalahan bahwa nama atau *password* yang anda masukkan salah atau anda belum terdaftar sebagai admin, maka pengguna tidak mengakses sistem dalam tampilan admin.

Untuk menambah data setiap menu yang tersedia, harus klik pada tambah data maka akan ditampilkan *form* yang digunakan untuk menambah data, pilih “simpan” jika ingin menyimpan.

Untuk mengubah data yang ada pada setiap tab menu klik “edit”, akan ditampilakn *form* edit yang digunakan untuk merubah data, pilih “simpan” jika ingin menyimpan dan pilih batal untuk tidak menyimpan.

Untuk menghapus data yang tersimpan klik hapus akan diampikan pesan kesalahan “Anda yakin ingin menghapus data ini?”, jika ingin menghapus pilih “OK” dan akan menampilkan pesan bahwa “data sudah terhapus”, jika tidak ingin menghapus pilih “Batal”.

## **5.2 Analisis Hasil Program**

Dari hasil implementasi dan pengujian terhadap perangkat lunak, maka dapat dilakukan analisis bahwa secara umum perangkat lunak dapat berjalan dengan baik sehingga tidak menutup kemungkinan untuk dapat diterapkan pada kondisi yang sebenarnya.

Berikut ini adalah beberapa percobaan dengan mengubah nilai presentasi *core factor* dan *secondary factor* dan presentasi perhitungan hasil akhir perengkingan terhadap sistem pendukung keputusan ini dengan nilai bobot guru yang sama pada setiap subkriteria penilaian yaitu:

1. Kriteria Pedagogik
  - a. MKBPD : 4
  - b. MTBP3 : 3
  - c. PK : 4
  - d. KPM : 3
  - e. P3D : 4

- f. KDPD : 3
  - g. PE : 4
2. Kriteria Kepribadian
- a. BSNAHSKN : 4
  - b. MPDT : 3
  - c. EKTRB : 4
3. Kriteria Sosial
- a. BIOTD : 4
  - b. KSG : 3
4. Kriteria Profesional
- a. PMSK : 4
  - b. MKMTR : 3

Dengan nilai-nilai tersebut perhitungan akan dilakukan dengan metode pencocokkan profil. Percobaan akan dilakukan sebanyak 3 kali untuk menghitung keberhasilan dari program dalam menganalisa dan memproses nilai masukan. Percobaannya antara lain sebagai berikut:

1. Percobaan 1

Pada percobaan 1 ini perhitungan akan dilakukan dengan nilai *core factor* yaitu 65% dan nilai *secondary factor* yaitu 35%. Dengan demikian rumus untuk perhitungan nilai total untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut :

$$NT = (65\% * NCF) + (35\% * NSF)$$

a. **Kriteria Pedagogik**

$$NT = (65\% * 5) + (35\% * 4.4)$$

$$NT = (3,25 + 1,54)$$

$$NT = 4,79$$

b. **Kriteria Kepribadian**

$$NT = (65\% * 5) + (35\% * 4)$$

$$NT = (3,25 + 1,4)$$

$$NT = 4,65$$

c. **Kriteria Sosial**

$$NT = (65\% * 5) + (35\% * 4)$$

$$NT = (3,25 + 1,4)$$

$$NT = 4,65$$

d. **Kriteria Profesional**

$$NT = (65\% * 5) + (35\% * 4)$$

$$NT = (3,25 + 1,4)$$

$$NT = 4,65$$

Untuk penentuan hasil akhir rumus yang digunakan untuk perankingannya tetap yaitu:

$$\text{Ranking} = (30\% * \text{Nilai total Kriteria 1}) + (25\% * \text{Nilai total Kriteria 2}) + (25\% * \text{Nilai total Kriteria 3}) + (20\% * \text{Nilai total Kriteria 4})$$

$$\text{Ranking} = (30\% * 4,79) + (25\% * 4,65) + (25\% * 4,65) + (20\% * 4,65)$$

$$\text{Ranking} = (1,437 + 1,1625 + 1,1625 + 0,93)$$

$$\text{Ranking} = 4,692$$

Untuk penentuan hasil akhir ranking dengan nilai *core factor* 65% dan *secondary factor* 35% adalah 4,692. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa hasil perhitungan penentuan pegawai berprestasi menggunakan aplikasi sama dengan perhitungan manual yang hasilnya adalah 4.692. Berikut adalah hasil perhitungan menggunakan sistem:

HASIL AKHIR	
HASIL AKHIR	KETERANGAN
4.692	Baik

Gambar 5.1 Hasil Percobaan 1

## 2. Percobaan 2

Pada percobaan 1 ini perhitungan akan dilakukan dengan nilai *core factor* yaitu 75% dan nilai *secondary factor* yaitu 25%. Dengan demikian rumus untuk perhitungan nilai total untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut :

$$NT = (75\% * NCF) + (25\% * NSF)$$

### a. Kriteria Pedagogik

$$NT = (75\% * 5) + (25\% * 4.4)$$

$$NT = (3,75 + 1,1)$$

$$NT = 4,85$$

### b. Kriteria Kepribadian

$$NT = (75\% * 5) + (25\% * 4)$$

$$NT = (3,75 + 1)$$

$$NT = 4,75$$

### c. Kriteria Sosial

$$NT = (75\% * 5) + (25\% * 4)$$

$$NT = (3,75 + 1)$$

$$NT = 4,75$$



d. Kriteria Profesional

$$NT = (75\% * 5) + (25\% * 4)$$

$$NT = (3,75 + 1)$$

$$NT = 4,75$$

Untuk penentuan hasil akhir rumus yang digunakan untuk perankingannya tetap yaitu:

$$\text{Ranking} = (30\% * \text{Nilai total Kriteria 1}) + (25\% * \text{Nilai total Kriteria 2}) + (25\% * \text{Nilai total Kriteria 3}) + (20\% * \text{Nilai total Kriteria 4})$$

$$\text{Ranking} = (30\% * 4,85) + (25\% * 4,75) + (25\% * 4,75) + (20\% * 4,75)$$

$$\text{Ranking} = (1,455 + 1,1875 + 1,1875 + 0,95)$$

$$\text{Ranking} = 4,78$$

Untuk penentuan hasil akhir ranking dengan nilai *core factor* 75% dan *secondary factor* 25% adalah 4,78. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa hasil perhitungan penentuan pegawai berprestasi menggunakan aplikasi sama dengan perhitungan manual yang hasilnya adalah 4,78. Berikut adalah hasil perhitungan menggunakan sistem:

HASIL AHKIR

HASIL AHKIR	KETERANGAN
4.78	Baik

Gambar 5.2 Hasil Percobaan 2

### 3. Percobaan 3

Pada percobaan 1 ini perhitungan akan dilakukan dengan nilai *core factor* yaitu 55% dan nilai *secondary factor* yaitu 45%. Dengan demikian rumus untuk perhitungan nilai total untuk setiap kriteria adalah sebagai berikut :

$$NT = (55\% * NCF) + (45\% * NSF)$$

#### a. Kriteria Pedagogik

$$NT = (55\% * 5) + (45\% * 4.4)$$

$$NT = (2,75 + 1,98)$$

$$NT = 4,73$$

#### b. Kriteria Kepribadian

$$NT = (55\% * 5) + (45\% * 4)$$

$$NT = (2,75 + 1,8)$$

$$NT = 4,55$$

c. Kriteria Sosial

$$NT = (55\% * 5) + (45\% * 4)$$

$$NT = (2,75 + 1,8)$$

$$NT = 4,55$$

d. Kriteria Profesional

$$NT = (55\% * 5) + (45\% * 4)$$

$$NT = (2,75 + 1,8)$$

$$NT = 4,55$$

Untuk penentuan hasil akhir rumus yang digunakan untuk perankingannya tetap yaitu:

$$\begin{aligned} \text{Ranking} = & (30\% * \text{Nilai total Kriteria 1}) + (25\% * \text{Nilai total Nilai total} \\ & \text{Kriteria 2}) + (25\% * \text{Nilai total Kriteria 3}) + (20\% * \text{Nilai total} \\ & \text{Kriteria 4}) \end{aligned}$$

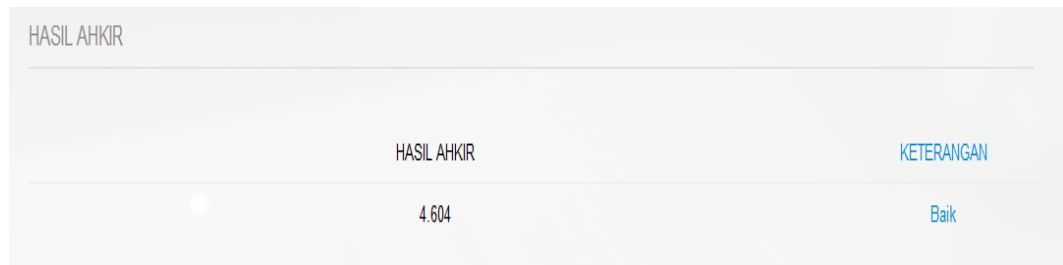
$$\text{Ranking} = (30\% * 4,73) + (25\% * 4,55) + (25\% * 4,55) + (20\% * 4,55)$$

$$\text{Ranking} = (1,419 + 1,1375 + 1,1375 + 0,91)$$

$$\text{Ranking} = 4,604$$

Untuk penentuan hasil akhir ranking dengan nilai *core factor* 55% dan *secondary factor* 45% adalah 4,604. Dengan demikian dapat dipastikan

bahwa hasil perhitungan penentuan pegawai berprestasi menggunakan aplikasi sama dengan perhitungan manual yang hasilnya adalah 4,604. Berikut adalah hasil perhitungan menggunakan sistem:



HASIL AHKIR	KETERANGAN
4.604	Baik

Gambar 5.3 Hasil Percobaan 3