

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

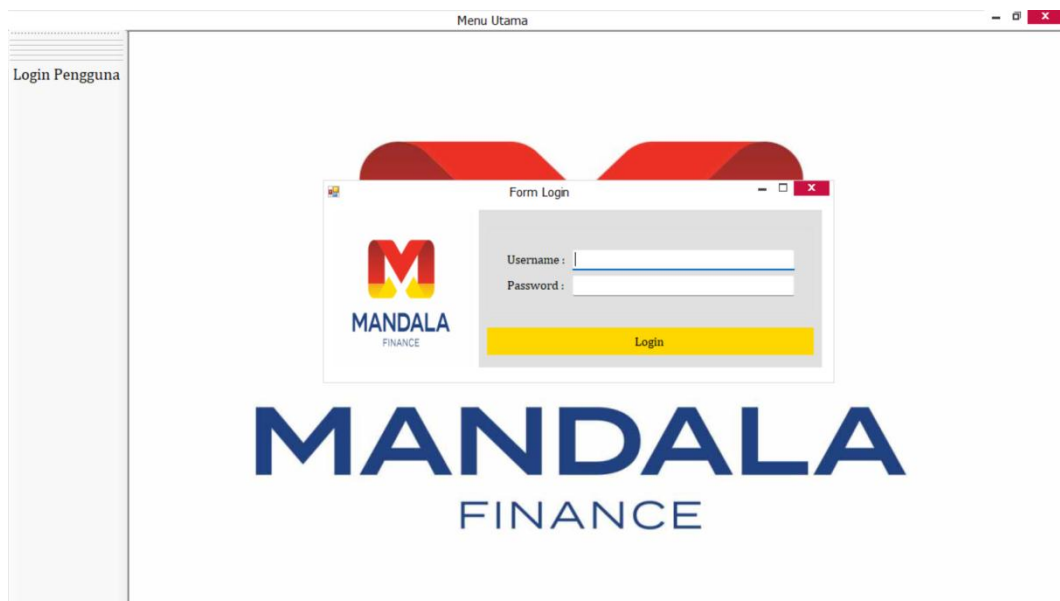
#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus pada PT. Mandala Multifinance, Tbk Cabang Medan menggunakan metode SMARTER dapat dilihat sebagai berikut:

##### IV.1.1. Tampilan Hasil

###### 1. Tampilan *Form Login*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin atau *user* dapat dilihat pada gambar IV.1.



**Gambar IV.1. Tampilan *Form Login***

###### 2. Tampilan *Form Menu*

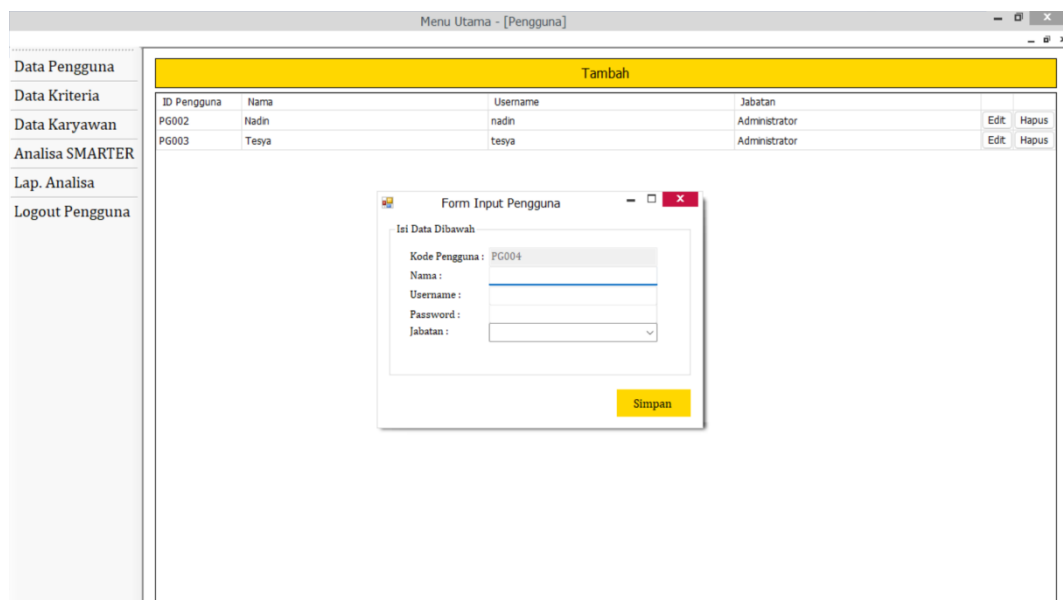
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu dapat dilihat pada gambar IV.2.



**Gambar IV.2. Tampilan *Form* Menu**

### 3. Tampilan *Form* Data Pengguna

Tampilan *Form* Data Pengguna disajikan untuk menampilkan data pengguna aktif seperti admin, tampilan *form* data pengguna dapat dilihat pada gambar IV.3.



**Gambar IV.3. Tampilan *Form* Data Pengguna**

Pada gambar IV.3 ini, admin bisa mengubah, menambah bahkan menghapus data pengguna.

#### 4. Tampilan *Form* Data Kriteria

Tampilan *Form* Data Kriteria disajikan untuk menampilkan data kriteria yang digunakan untuk penerapan metode SMARTER nantinya, tampilan *form* Data Kriteria dapat dilihat pada gambar IV.4.

| ID Kriteria | Nama           | Bobot                      | Edit | Hapus | Subkriteria |
|-------------|----------------|----------------------------|------|-------|-------------|
| K0001       | Banyak Nasabah | $(1+1/2+1/3+1/4)/4 = 0,52$ | Edit | Hapus | Subkriteria |
| K0002       | Absensi        | $(1/2+1/3+1/4)/4 = 0,27$   | Edit | Hapus | Subkriteria |
| K0003       | Keterlambatan  | $(1/3+1/4)/4 = 0,15$       | Edit | Hapus | Subkriteria |
| K0004       | Lama Kerja     | $(1/4)/4 = 0,06$           | Edit | Hapus | Subkriteria |

Input Kriteria

Isi Data Dibawah

Kode Kriteria : K0005

Nama :

Bobot : 1.000

Simpan

**Gambar IV.4. Tampilan *Form* Data Kriteria**

Pada gambar IV.4 ini, admin dapat menambah kriteria yang sesuai, dimana nantinya sistem akan menghasilkan bobot dari kriteria tersebut secara otomatis, selain itu bisa juga dilakukan pengubahan dan penghapusan data kriteria.

#### 5. Tampilan *Form* Data Karyawan

Tampilan *Form* Data Karyawan disajikan untuk menampilkan data Karyawan yang dijadikan sebagai alternative dalam penerapan metode SMARTER nantinya, pada tampilan ini, admin dapat menambahkan karyawan, mengubah data karyawan dan menghapus data karyawan, adapun tampilan *form* Data Karyawan dapat dilihat pada gambar IV.5.

Menu Utama - [Form Karyawan]

Data Pengguna

Data Kriteria

Data Karyawan

Analisa SMARTER

Lap. Analisa

Logout Pengguna

**Tambah**

| ID Karyawan | Nama Karyawan             | Banyak Nasabah | Absensi  | Keterlambatan  | Lama Kerja  | Edit | Hapus |
|-------------|---------------------------|----------------|----------|----------------|-------------|------|-------|
| KK00000001  | Rahma Tesya               | 6-10 Nasabah   | 0 Hari   | 30 - 120 Menit | 1 - 2 Tahun | Edit | Hapus |
| KK00000002  | Hotman Paris Hutapean     | >10 Nasabah    | 1-2 Hari | 30 - 120 Menit | >=3 Tahun   | Edit | Hapus |
| KK00000003  | Andy Suhendar             | 6-10 Nasabah   | 0 Hari   | 30 - 120 Menit | 1 - 2 Tahun | Edit | Hapus |
| KK00000004  | Simon Simanjuntak         | 6-10 Nasabah   | 1-2 Hari | <30 Menit      | 1 - 2 Tahun | Edit | Hapus |
| KK00000005  | Anita br Sitorus (Slaban) | >10 Nasabah    | 0 Hari   | 30 - 120 Menit | >=3 Tahun   | Edit | Hapus |

**Form Input Karyawan**

ID Karyawan : KK00000006

Nama Karyawan :

Banyak Nasabah : >10 Nasabah

Absensi : 0 Hari

Keterlambatan : <30 Menit

Lama Kerja : >=3 Tahun

Simpan

**Gambar IV.5. Tampilan Form Data Karyawan**

## 6. Tampilan Form Analisa SMARTER

Tampilan Form Analisa SMARTER disajikan untuk menampilkan data perhitungan dari metode SMARTER serta hasil rekomendasi karyawan/pegawai yang berhak mendapat bonus, tampilan form Analisa SMARTER dapat dilihat pada gambar IV.6.

Menu Utama - [Form Analisa]

Data Pengguna

Data Kriteria

Data Karyawan

Analisa SMARTER

Lap. Analisa

Logout Pengguna

**Cetak Laporan**

PERHITUNGAN MANUAL SMARTER --

1. NORMALISASI DATA KARYAWAN

|      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| 0.28 | 0.61 | 0.28 | 0.28 |
| 0.61 | 0.28 | 0.28 | 0.61 |
| 0.28 | 0.61 | 0.28 | 0.28 |
| 0.28 | 0.28 | 0.61 | 0.28 |
| 0.61 | 0.61 | 0.28 | 0.61 |

2. PENCAIRAN NILAI UTILITAS

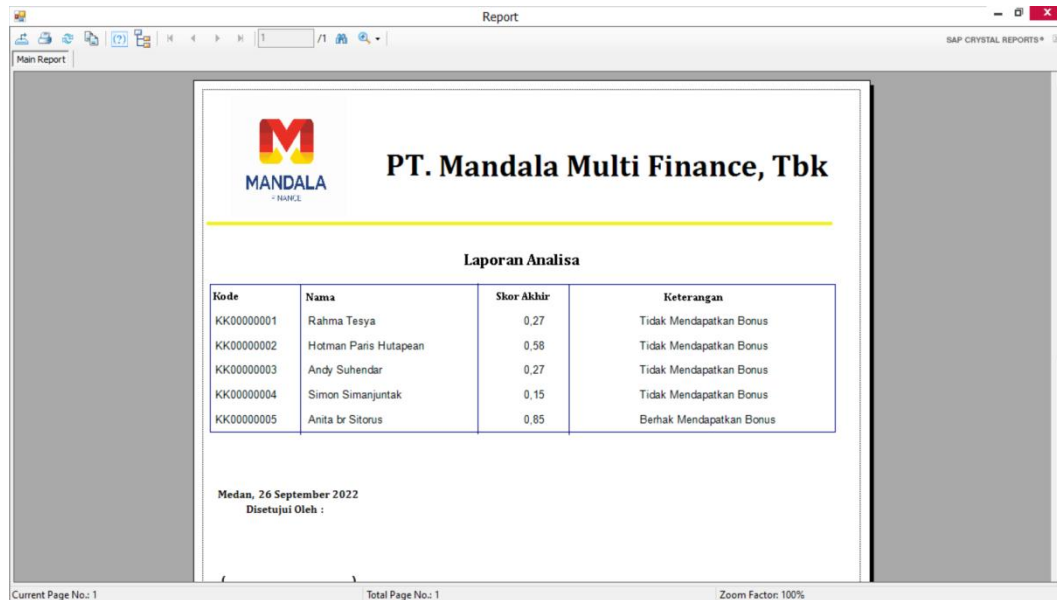
|                                   |                                   |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ |
| $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ |
| $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ |
| $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.61-0.28)}{(0.61-0.28)}$ | $\frac{(0.28-0.28)}{(0.61-0.28)}$ |

| Kode Karyawan | Nama                      | Skor   | Rank | Keterangan                     |
|---------------|---------------------------|--------|------|--------------------------------|
| KK00000005    | Anita br Sitorus (Slaban) | 0,8500 | 1    | Berhak Mendapatkan Bonus       |
| KK00000002    | Hotman Paris Hutapean     | 0,5800 | 2    | Tidak Berhak Mendapatkan Bonus |
| KK00000003    | Andy Suhendar             | 0,2700 | 3    | Tidak Berhak Mendapatkan Bonus |
| KK00000001    | Rahma Tesya               | 0,2700 | 4    | Tidak Berhak Mendapatkan Bonus |
| KK00000004    | Simon Simanjuntak         | 0,1500 | 5    | Tidak Berhak Mendapatkan Bonus |

**Gambar IV.6. Tampilan Form Analisa SMARTER**

## 7. Tampilan *Form* Laporan

Tampilan *Form* Laporan disajikan untuk menampilkan data hasil perhitungan dari metode SMARTER serta hasil rekomendasi karyawan/pegawai yang berhak mendapat bonus yang siap dicetak, tampilan *form* Laporan dapat dilihat pada gambar IV.7.



| Kode       | Nama                  | Skor Akhir | Keterangan               |
|------------|-----------------------|------------|--------------------------|
| KK00000001 | Rahma Tesya           | 0,27       | Tidak Mendapatkan Bonus  |
| KK00000002 | Hotman Paris Hutapean | 0,58       | Tidak Mendapatkan Bonus  |
| KK00000003 | Andy Suhendar         | 0,27       | Tidak Mendapatkan Bonus  |
| KK00000004 | Simon Simanjuntak     | 0,15       | Tidak Mendapatkan Bonus  |
| KK00000005 | Anita br Sitorus      | 0,85       | Berhak Mendapatkan Bonus |

Medan, 26 September 2022  
Disetujui Oleh :

**Gambar IV.7. Tampilan *Form* Laporan**

## IV.2. Pembahasan

Berikut ini adalah spesifikasi dari perangkat keras dan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bonus pada PT. Mandala Multifinance,Tbk Cabang Medan menggunakan metode SMARTER:

1. Perangkat keras yaitu satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Processor Minimal Core 2 duo
  - b. RAM minimal 2 Gb
  - c. Hardisk minimal 80 Gb
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Sistem Operasi Windows
  - b. Microsoft Visual Studio 2010

c. Microsoft SQL Server 2008

d. Crystal Report

#### IV.2.1 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

**Tabel. IV.1. *Blackbox Testing Form Login***

| No. | Form Login                       | Keterangan                                                                                                                            | Hasil  |
|-----|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Isi Sandi Dan Klik Tombol Submit | Jika sandi benar, maka sistem akan menampilkan form menu utama.<br><br>Jika sandi salah, maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan | Sesuai |

**Tabel. IV.2. *Blackbox Testing Form Menu***

| No. | Form Menu                 | Keterangan                                        | Hasil  |
|-----|---------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol Beranda       | Sistem akan menampilkan <i>form</i> menu          | Sesuai |
| 2.  | Klik Tombol Data Pengguna | Sistem akan menampilkan <i>form</i> Data Pengguna | Sesuai |
| 3.  | Klik Tombol Data Kriteria | Sistem akan menampilkan <i>form</i> Data Kriteria | Sesuai |
| 4.  | Klik Tombol Data Karyawan | Sistem akan menampilkan <i>form</i> Data Karyawan | Sesuai |
| 5.  | Klik Tombol Data Analisa  | Sistem akan menampilkan <i>form</i>               | Sesuai |

|    |                             |                                                     |        |
|----|-----------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
|    | SMARTER                     | Analisa SMARTER                                     |        |
| 6  | Klik Tombol Laporan Analisa | Sistem akan menampilkan <i>form</i> Laporan Analisa | Sesuai |
| 5. | Klik Tombol Logout          | Sistem akan menampilkan <i>form</i> Login           | Sesuai |

**Tabel. IV.3. Blackbox Testing Form Data Pengguna**

| No. | Form Produk               | Keterangan                                                             | Hasil  |
|-----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol <i>Tambah</i> | Sistem akan menampilkan jendela untuk penambahan data                  | Sesuai |
| 2.  | Klik Tombol Simpan        | Sistem akan menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i> | Sesuai |
| 3.  | Klik Tombol Edit          | Sistem akan merubah isi <i>database</i> sesuai dengan kode pencarian   | Sesuai |
| 4.  | Klik Tombol Hapus         | Sistem akan menghapus isi <i>database</i>                              | Sesuai |

**Tabel. IV.4. Blackbox Testing Data Kriteria**

| No. | Form Member        | Keterangan                                                             | Hasil  |
|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol Simpan | Sistem akan menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i> | Sesuai |
| 2.  | Klik Tombol Edit   | Sistem akan merubah isi <i>database</i> sesuai dengan kode pencarian   | Sesuai |
| 3.  | Klik Tombol Hapus  | Sistem akan menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan kode pencarian | Sesuai |

**Tabel. IV.5. Blackbox Testing Form Data Karyawan**

| No. | Form Pembelian     | Keterangan                                                             | Hasil  |
|-----|--------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol Simpan | Sistem akan menyimpan seluruh isi <i>text</i> ke dalam <i>database</i> | Sesuai |
| 2.  | Klik Tombol Edit   | Sistem akan merubah isi <i>database</i> sesuai dengan kode pencarian   | Sesuai |
| 3.  | Klik Tombol Hapus  | Sistem akan menghapus isi <i>database</i> sesuai dengan kode pencarian | Sesuai |

**Tabel. IV.6. Blackbox Testing Activity Analisa SMARTER**

| No. | Activity Menu                   | Keterangan                                                  | Hasil  |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol Analisa<br>Sekarang | Sistem akan menampilkan activity perhitungan metode SMARTER | Sesuai |
| 2.  | Klik Tombol Cetak Laporan       | Sistem akan menampilkan <i>activity</i> cetak laporan       | Sesuai |

**Tabel. IV.7. Blackbox Testing Activity Laporan Analisa**

| No. | Activity Produk         | Keterangan                                                      | Hasil  |
|-----|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| 1.  | Klik Tombol Lap.Analisa | Sistem akan menampilkan Laporan SMARTER yang siap untuk dicetak | Sesuai |

#### IV.2.2 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Sistem dapat berjalan dengan baik.
2. Metode yang diterapkan dalam sistem berjalan dengan baik.
3. Koneksi antar data berjalan dengan baik.
4. Aplikasi mudah untuk digunakan.

#### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

##### **IV.3.1. Kelebihan Sistem**

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Mudah dalam melakukan perhitungan SMARTER.
2. Kemudahan dalam menambah, mengubah dan menghapus record.
3. Dapat menyajikan informasi dengan cepat.

##### **IV.3.2. Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Pada bagian subkriteria harus berada pada menu kriteria sebab tidak berdiri sendiri.
2. Aplikasi tidak memiliki petunjuk penggunaan.
3. Aplikasi tidak diterapkan secara *online*.