

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

IV.1.1. Tampilan Hasil *Form Login*

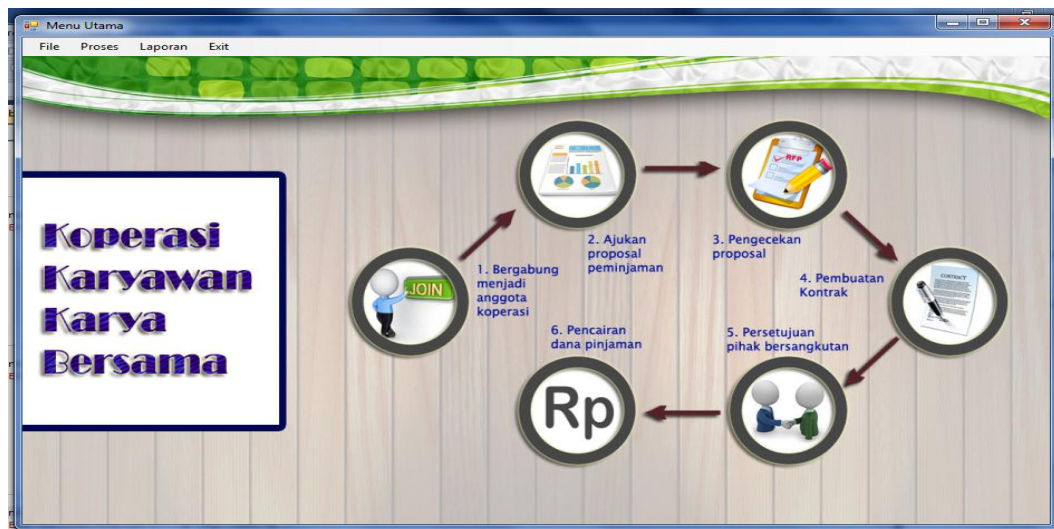
Form ini berfungsi sebagai tempat untuk melakukan *login* pada sistem. Pemakai sistem diwajibkan untuk memasukan *username* dan *password* pada *field* yang telah disediakan. Pemakai yang akan *login* pada sistem harus terdaftar terlebih dahulu. Adapun tampilan hasil *form login* pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :



Gambar IV.1. Tampilan Hasil *Form Login*

IV.1.2. Tampilan Hasil *Form Utama*

Form utama ini berfungsi untuk menampilkan menu-menu utama pada sistem yang terdiri menu file, analisa dan keluar. Pada *form* ini pemakai sistem dapat memilih menu atau jenis kegiatan yang akan dilakukan. Adapun bentuk tampilan hasil *form* utama pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :



Gambar IV.2. Tampilan Hasil *Form* Utama

IV.1.3. Tampilan Hasil *Form* Input Data Peminjam

Form data peminjam ini berfungsi sebagai tempat menginput data peminjam pada sistem. Adapun tampilan hasil *form* data peminjam pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Id Pemi...	Nama P...	Jenis K...	Alamat	Nama U...	Jenis U...	Alamat ...	No. Tel...
PMJN001	Helmy	Laki-Laki	Jln Bata...	Maju Fo...	Fotokop...	Jln Bata...	082347...
PMJN002	Indra	Laki-Laki	Jln Mar...	Soga B...	Bangun...	Jln Mar...	081278...
PMJN003	Sinta	Peremp...	Jln Pan...	Panglong	Bangun...	Jln Pan...	085666...
PMJN004	Dian	Peremp...	Jln Lau ...	Modis P...	Pakaian	Jln Lau ...	998898...

Gambar IV.3. Tampilan Hasil *Form* Input Data Peminjam

IV.1.4. Tampilan Hasil *Form* Data Nilai Bobot

Form data nilai bobot ini mengalikan setiap nilai bobot dengan persentase nilai yang ada pada tabel persentase sesuai dengan urutan atau kolom kriteria setiap persentase dan mengambil nilai tengahnya. Adapun tampilan hasil *form* data nilai bobot pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a software window titled "Data Nilai Bobot". At the top, there are input fields for "ID Peminjam" (PMJN001) and "Nama" (Helmy). Below this is a section titled "Data nilai bobot dalam bentuk angka 0 - 100" which contains several dropdown menus and text boxes for criteria: "Jenis Usaha" (Fotokopi, 75), "Tempat Usaha" (Kios/Sewa, 90), "Jumlah Pinjaman" (3 Juta, 80), "Perkiraan Penghasilan" (3 Juta Per f, 90), "Kepribadian" (Dapat Dipe, 95), and "SIUP / SIUPL" (Join, 90). Below the form are buttons for "Baru", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Keluar". At the bottom is a table with the following data:

ID Peminjam	Bobot Jenis Usaha	Bobot Tempat Usaha	Bobot Jumlah Pinjam...	Bobot Perkiraan Pen...	Bobot Kepribadian
PMJN001	75	90	80	90	95
PMJN002	90	90	80	85	90
PMJN003	80	80	75	85	85
PMJN004	45	90	80	98	80

Gambar IV.4. Tampilan Hasil *Form* Data Nilai Bobot

IV.1.5. Tampilan Hasil *Form* Data Kriteria

Form data kriteria ini berfungsi sebagai tempat untuk menampilkan data kriteria pada sistem. Adapun tampilan hasil *form* data kriteria pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

The screenshot shows a software window titled "Form Kriteria". It displays a list of criteria with their corresponding values:

Jenis Usaha	Fotokopi	75
Tempat Usaha	Gerobak/Tidak Tetap	80
Jumlah Pinjaman	500 Ribu	50
Perkiraan Penghasilan	Diatas 5 Juta Per Bulan	98
Kepribadian	Baik	90
SIUP / SIUPL	Tidak Ada	75

Below the table are buttons for "Baru", "Edit", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

Gambar IV.5. Tampilan Hasil *Form* Data Kriteria

IV.1.6. Tampilan Hasil *Form* Data Admin

Form data admin ini berfungsi sebagai tempat mengelola data admin pada sistem. Adapun tampilan hasil *form* data admin pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Kode	Username	Password	Alamat	Jenis Kelamin
ADM1001	Hendra	1234	Jl. Putri Hijau	Laki-Laki
ADM1002	Dina	123	Jln. Sei Mericin	Perempuan
ADM1003	Penga	12345	Jln Mabar Psr IV Medan	Laki-Laki

Gambar IV.6. Tampilan Hasil *Form* Data Admin

IV.1.7. Tampilan Hasil *Form* Data Proses Perhitungan Nilai Topsis

Form data proses perhitungan nilai tophis ini berfungsi sebagai proses hasil kriteria peminjam dan nilai bobot pada sistem. Adapun tampilan hasil *form* data proses perhitungan nilai tophis pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Nama Kriteria	Nilai Bobot
Jenis Usaha	75
Tempat Usaha	90
Jumlah Pinjaman	80
Perkiraan Penghasilan	90
Kepribadian	95
SIUP / SIUPL	90

Proses Data Hasil Perhitungan 70,4

SPK TOPSIS
 Peminjam dengan ID PMJN001
 Nama = Helmy
 tidak direkomendasikan untuk melakukan peminjaman berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS

Gambar IV.7. Tampilan Hasil *Form* Data Proses Perhitungan Nilai Topsis

IV.1.8. Tampilan Hasil Laporan Data Peminjam

Pada halaman ini akan menampilkan laporan data peminjam yang telah diinputkan pada sistem. Adapun tampilan hasil laporan data peminjam pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan
Laporan Data Calon Peminjam

Kode	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Nama	Jenis Usaha	Alamat Usaha	Nomor Telepon
PMJN0	Helmy	Laki-Laki	Jln Batang Kuis	Maju Fotoko	Fotokopi & A	Jln Batang Kuis	0823478000
PMJN0	Indra	Laki-Laki	Jln Marelan psr I	Soqa Bangu	Bangunan (F	Jln Marelan psr I	0812786543
PMJN0	Sinta	Perempuan	Jln Pancing NO.	Panglong	Bangunan	Jln Pancing NO.;	0856666789
PMJN0	Dian	Perempuan	Jln Lau Dendanç	Modis Pakai	Pakaian	Jln Lau Dendanç	9988988995

Medan, 30-September-20

Direktur

Gambar IV.1.8. Tampilan Hasil Laporan Data Peminjam

IV.1.9. Tampilan Hasil Laporan Data Bobot Nilai

Pada halaman ini akan menampilkan laporan data bobot nilai yang telah ditentukan pada sistem. Adapun tampilan hasil laporan data bobot nilai pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan
Laporan Data Kriteria

Kode	Nilai 1	Nilai 2	Nilai 3	Nilai 4	Nilai 5	Nilai 6
1	30	20	20	15	10	5

Medan, 28-Agustus-2015

Direktur

Gambar IV.1.9. Tampilan Hasil Laporan Data Bobot Nilai

IV.1.10. Tampilan Hasil Laporan Data Hasil Perhitungan Nilai

Pada halaman ini akan menampilkan laporan data hasil perhitungan nilai yang telah ditentukan pada sistem. Adapun tampilan hasil laporan data bobot nilai pada sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan
Laporan Data Hasil Perhitungan

Id Peminjam	Nama Peminjam	Nilai	Keterangan
PMJN002	Indra	80,9	Peminjam dengan ID PMJN002 Nama = Indra direkomendasikan untuk melakukan peminjaman berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS
PMJN001	Helmy	70,4	Peminjam dengan ID PMJN001 Nama = Helmy tidak direkomendasikan untuk melakukan peminjaman berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS
PMJN003	Sinta	70,2	Peminjam dengan ID PMJN003 Nama = Sinta tidak direkomendasikan untuk melakukan peminjaman berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS
PMJN004	Dian	22,6	Peminjam dengan ID PMJN004 Nama = Dian tidak direkomendasikan untuk melakukan peminjaman berdasarkan hasil perhitungan TOPSIS

Gambar IV.1.10. Tampilan Hasil Laporan Data Hasil Perhitungan

IV.2. Pembahasan

Pada bagian pembahasan hasil perancangan “ Penerepan Metode Topsis Dalam Pendukung Keputusan Calon Penerima Pinjaman Pada Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan. Penulis menggunakan program Microsoft Visual Studio 2010 dan menggunakan SQL Server R2 sebagai databasenya. Sistem ini dibuat sebagai alat untuk mempermudah pimpinan dalam melakukan proses calon penerima pinjaman.

Sistem yang dibangun pada umumnya sudah menjalankan fungsinya dengan baik. Pada sistem yang dibangun ini, mempunyai tampilan *interface* yang sangat menarik sehingga pemakai tidak akan merasa bosan untuk menggunakan

sistem ini nantinya. Sistem menyediakan beberapa *form* yang dapat digunakan oleh pemakai sesuai dengan fungsi masing-masing dari *form* tersebut.

Pada *form* data kriteria, pemakai dapat memilih, menyimpan, mengubah, membatalkan dan menghapus data kriteria pada sistem. Pada *form* ini juga telah tersedia pilihan yang telah ditentukan pada sub kriteria, dimana ini sangat membantu pemakai sistem. Data kriteria akan ditampilkan pada *form* yang sudah di *record* sebelumnya.

Pada *form* data calon peminjam, akan menampilkan data-data calon peminjam yang telah di *record*. Pemakai dapat menambah, menyimpan, mengubah, membatalkan dan menghapus data calon peminjam.

Pada *Form* data bobot nilai didapatkan dari hasil kriteria pada calon peminjam. Dari nilai bobot adalah mengalikan setiap nilai bobot dengan persentase nilai yang ada pada tabel persentase sesuai dengan urutan atau kolom kriteria setiap persentase dan mengambil nilai tengahnya. Untuk mendapatkan hasil yang akan digunakan sebagai nilai pembagi setiap kriteria nantinya

Form data perhitungan nilai topsis dapat digunakan oleh pemakai untuk mengelola dan menginput nilai calon peminjam dengan memiliki beberapa interfal penilaian yang terdiri dari nilai hasil perhitungan topsis 75-100 = Dapat Direkomendasikan dan nilai hasil perhitungan topsis 1-74 = Tidak Direkomendasikan, dimana pada proses penilaian ini, nilai terendah dinyatakan nilai terburuk dan nilai tertinggi dinyatakan nilai terbaik. Pada sistem yang dibangun juga telah menyediakan laporan hasil calon penerima pinjaman antara lain :

1. Laporan Data Peminjam

Laporan ini akan menampilkan data calon peminjam yang telah dimasukkan.

2. Laporan Data Kriteria

Laporan ini akan menampilkan bobot nilai dari sistem perhitungan pada data kriteria yang telah ditentukan.

3. Laporan Data Hasil Perhitungan

Laporan ini berfungsi untuk menampilkan hasil nama yang mendapatkan pinjaman yang interfal penilaian yang terdiri dari nilai hasil perhitungan topsis 75-100 = Dapat Direkomendasikan dan nilai hasil perhitungan topsis 1-74 = Tidak Direkomendasikan.

IV.2.1. Pengujian Sistem

Pada pengujian atau uji coba sistem, penulis menggunakan metode *Black Box*, dimana pengujian metode ini lebih menitikberatkan pada pengujian beberapa komponen. Metode ini juga merupakan pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas dari aplikasi dan bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Hasil pengujian/uji coba sistem ini dapat dilihat pada Tabel IV.1. dibawah ini :

Tabel IV.1. Hasil Pengujian Sistem

Komponen	Inputan	Sistem	Keterangan	
			Y	T
Form Login	Username dan password salah	Menampilkan pesan bahwa <i>username</i> dan <i>password</i> salah	√	
	Username dan password sudah benar	Menampilkan <i>form</i> utama dengan menu dari pemakai yang sedang <i>login</i>	√	
Form Data Peminjam	Inputan kosong	Menampilkan bahwa data tidak boleh kosong	√	
	Sebagian inputan kosong dan	Menyimpan data yang dimasukan oleh pemakai pada sistem		√

	sebagian lagi tidak kosong			
<i>Form Data Bobot Nilai</i>	Inputan kosong	Menampilkan pesan bahwa ada inputan yang masih kosong	√	
	Inputan sudah benar	Memproses permintaan pemakai dan menampilkan pesan bahwa proses berhasil	√	
<i>Form Perhitungan Nilai Topsis</i>	Inputan kosong	Menampilkan pesan bahwa ada inputan yang masih kosong	√	
	Inputan sudah benar	Memproses permintaan pemakai dan menampilkan pesan bahwa proses berhasil	√	

Berdasarkan hasil dari tabel diatas, hasil uji persentase tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data dan informasi yang disampaikan baik sesuai dengan aturan yang ditetapkan sekaligus mencerminkan sistem yang dibangun sudah baik.

IV.2.2. Spesifikasi Sistem

Agar dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan dari sistem yang dibangun, maka ada baiknya untuk memperhatikan spesifikasi dari sistem tersebut. Adapun spesifikasi kebutuhan dan perangkat yang dapat digunakan pada perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk sistem ini dapat di spesifikasikan antara lain :

- a. *Corei3* : Processor 3.0 Ghz
- b. Hard disk : 500 GB

- c. RAM : 2 GB
- d. Monitor LCD 14"
- e. Keyboard dan Mouse.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun kebutuhan perangkat keras yang digunakan untuk sistem ini dapat di spesifikasikan antara lain :

- a. Sistem operasi windows 7 (*seven*)
- b. *Micorosoft Visual Studio* 2010.
- c. SQL Server R2, sebagai local server serta tempat pnyimpanan database SQL (*Struktur Query Language*).

3. Pemakai (*User*)

Pemakai pada sistem yang dibangun adalah pengguna yang sudah mengerti cara mengoperasikan komputer pada umumnya dan mengerti fungsi dan tujuan dari sistem yang diusulkan.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang dirancang

Mengingat sistem yang dibangun tidak lepas dari kekurangan dan mengingat waktu yang dibutuhkan sangat terbatas, maka sistem yang dibangun ini juga tidak terlepas dari kekurangan terlepas dari kelebihan yang ada pada sistem. Kelebihan dan kekurangan sistem yang dibangun berdasarkan kajian atau kesimpulan dan analisis dari penulis maupun dari orang lain.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kesimpulan penulis mengenai kelebihan dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun sudah dapat mengelola data kriteria dan data calon peminjam dengan baik dan menghasilkan keluaran yang sudah sesuai dengan kebutuhan dari Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan.
2. Sistem yang dibangun menyediakan beberapa *form* sebagai tempat untuk menginput dan memperoleh data hasil nilai kriteria. *Form* ini disesuaikan dengan fungsinya pada sistem.
3. Sistem mempunyai tampilan antar muka pengguna yang sangat menarik dan mempermudah pemakai dalam mengakses sistem.
4. Sistem yang dibangun sudah menyediakan beberapa laporan hasil data calon peminjam yang dapat dipergunakan oleh Koperasi Karyawan Karya Bersama Medan sebagai bahan pertimbangan di masa yang akan datang.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kesimpulan penulis mengenai kekurangan dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibangun hanya terbatas pada calon penerima pinjaman, sehingga akan kurang efektif dan efisien jika sistem dipergunakan pada jenis koperasi yang mempunyai kegiatan yang besar.
2. Sistem yang dibangun hanya menyediakan satu pemakai dan tidak menyediakan tempat untuk mengelola pemakai pada sistem.

3. Sistem masih butuh pengembangan lebih lanjut untuk menghasilkan sistem informasi yang maksimal dan dapat menangani semua kebutuhan informasi.
4. Belum adanya sistem keamanan yang baik dalam perancangan sistem ini.