

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Tampilan Hasil

Pada bab ini akan menjelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Implementasi Metode Promethee Dalam Menentukan Kelayakan Produk Yang Di Ekspor Pada PT. Medan Tropical Canning And Frozen Industries Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

IV.1.1. Tampilan *Form* Menu Utama

Form menu utama merupakan tampilan awal atau pembuka pada aplikasi ketika dijalankan. Pada tampilan ini, terlihat bahwa menu-menu yang diakses adalah *Login*, Produk Ikan, Kriteria, Promethee, Laporan, *About*, *Catalog*, *Logout*. Tampilan *form* menu utama dapat dilihat pada gambar IV.1. berikut ini :



Gambar IV.1. Tampilan *Form* Menu Utama

IV.1.2. Tampilan *Form* Login

Form login merupakan tampilan *login* untuk dapat masuk ke aplikasi dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Jika *login* berhasil maka admin dapat masuk ke aplikasi. Jika tidak berhasil maka akan muncul pesan *error*. Tampilan *form login* dapat dilihat pada gambar IV.2. berikut ini :

Gambar IV.2. Tampilan *Form* Login

IV.1.3. Tampilan *Form* Produk Ikan

Form Produk Ikan merupakan tampilan untuk menginput data produk ikan yang terdapat pada aplikasi. Pada tampilan ini, admin dapat melakukan penambahan, pengubahan, penghapusan data produk ikan. Pada saat menambah data produk ikan, kode produk ikan akan otomatis melanjutkan kode terakhir. Admin juga dapat melakukan pencarian berdasarkan nama produk ikan dengan menekan tombol cari. Jika admin tidak ingin melakukan *input* data produk ikan, silahkan pilih tombol keluar maka akan kembali pada menu utama. Tampilan *form* produk ikan dapat dilihat pada gambar IV.3. berikut ini:

Kode Produk Ikan	Nama Produk Ikan	Keterangan...
A01	Ikan Cakalang	Ikan Kal...
A02	Ikan Yellowfin	Ikan Kal...
A03	Ikan Dungun	Ikan Kal...
A04	Ikan Deho	Ikan Kal...
A05	Ikan Tuna	Ikan Kal...

Gambar IV.3. Tampilan *Form* Produk Ikan

IV.1.4. Tampilan *Form* Kriteria

Form kriteria merupakan tampilan untuk menginput data kriteria yang terdapat pada aplikasi. Pada tampilan ini, admin dapat melakukan penambahan, pengubahan, penghapusan data kriteria. Pada saat menambah data kriteria, kode kriteria akan otomatis melanjutkan kode terakhir. Admin juga dapat melakukan

pencarian berdasarkan nama kriteria dengan menekan tombol cari. Jika admin tidak ingin melakukan *input* data kriteria, silahkan pilih tombol keluar maka akan kembali pada menu utama. Tampilan *form* kriteria dapat dilihat pada gambar IV.4. berikut ini :

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Sub Kriteria	Bobot
Ko1	Bau	Bau sangat segar	9
Ko2	Daging	Sayatan daging merah pink/rose menur...	7
Ko3	Kenampakan	Utuh, tidak cacat, insang berwarna mer...	7

Gambar IV.4. Tampilan *Form* Kriteria

IV.1.5. Tampilan *Form* Promethee

Form perhitungan promethee merupakan tempat proses perhitungan untuk menentukan produk ikan yang layak diekspor pada perusahaan tersebut tersebut. *Admin* yang melakukan proses perhitungan atau analisa diharuskan untuk memilih kode produk ikan terlebih dahulu, lalu memasukkan nilai berdasarkan kriteria atas data produk ikan. Kemudian memilih tombol input untuk mengetahui sebanyak apa data yang akan di proses untuk menentukan kelayakan sesuai kebutuhan perusahaan. Kemudian memilih tombol proses untuk dapat melihat hasil perhitungan sekaligus akan menyimpannya ke *database*. Tampilan *form* perhitungan dapat dilihat pada gambar IV.5. berikut ini:

Perhitungan Metode Promethee

ID:

Kode Produk Ikan:

Masukkan Nilai Berdasarkan Kriteria

Kenampakan:

Bau:

Daging:

Nilai

Leaving Flow:

Entering Flow:

Net Flow:

Rangking:

Keterangan:

Input Proses Perhitungan

ID	Kode Produk...	Kenampakan	Bau	Daging	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Ranking	Keterangan
P001	A01	9	7	7	0,25	0,25	0	3	Layak
P002	A02	7	7	7	0,08	0,5	-0,42	4	Tidak Layak
P003	A03	9	9	9	0,75	0	0,75	1	Layak
P004	A04	9	7	9	0,5	0,08	0,42	2	Layak
P005	A05	7	5	7	0	0,75	-0,75	5	Tidak Layak

Refresh

Gambar IV.5. Tampilan Form Promethee

IV.1.6. Tampilan From Laporan

Tampilan ini berisi laporan produk ikan yang layak untuk diekspor dengan menampilkan total nilai perhitungan beserta peringkatnya, sehingga memudahkan untuk pengambilan keputusan. Tampilan laporan dapat dilihat pada gambar IV.6. berikut ini :

P.T. MEDAN TROPICAL CANNING & FROZEN INDUSTRIES
 Jalan K.L. Yos. Sudarso Km. 10.5 Kawasan Industri Medan - 20242, Indonesia.
 Phone : +62-61 685 0038 (Hunting) Fax : +62-61 885 1330, 685 1973
 URL : http://www.indonesia-seafood.com, E-mail : seafood@medantropical.com

LAPORAN HASIL KELAYAKAN PRODUK EKSPOR

Kode Produk	Nama Produk	Leaving Flow	Entering Flow	Net Flow	Rank	Keterangan
A01	ikan tun	0,25	0,25	0,00	3	Layak
A02	ikan caka	0,08	0,5	-0,42	4	Tidak Layak
A03	ikan yellow	0,75	0	0,75	1	Layak
A04	ikan deho	0,5	0,08	0,42	2	Layak
A05	ikan dun	0	0,75	-0,75	5	Tidak Layak

Medan, 24/08/2020
 Diketahui Oleh :
 Pimpinan Perusahaan

(Feri Irawan)

MANUFACTURER & IMPORTER, EXPORTER OF CANNED & FROZEN SEA FOOD

Gambar IV.6. Tampilan *Form* Laporan

IV.1.7. Tampilan *Form About*

Form about merupakan tampilan pada aplikasi yang menjelaskan cara penggunaan aplikasi tersebut. Pada tampilan ini, terlihat informasi-informasi yang dibutuhkan oleh admin agar memudahkan admin dalam menjalankan program.

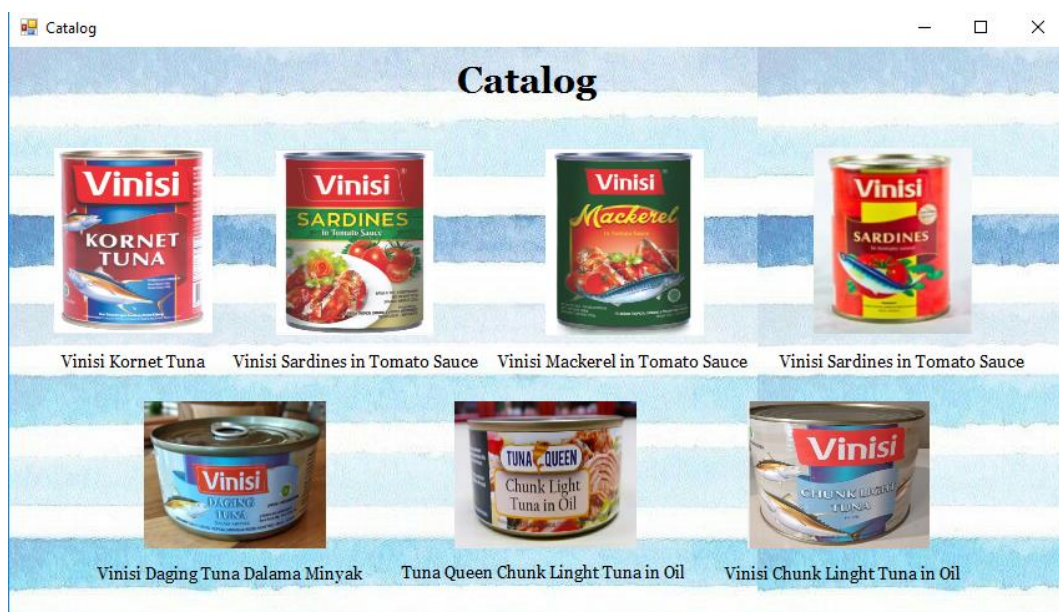
Tampilan *form about* dapat dilihat pada gambar IV.7. berikut ini :



Gambar IV.7. Tampilan Form About

IV.1.8. Tampilan Form Catalog

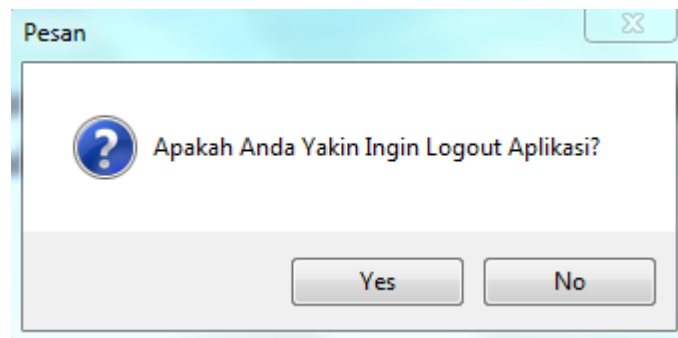
Form catalog merupakan tampilan pada aplikasi yang menjelaskan produk-produk yang akan dijadikan alternatif pada aplikasi. Pada tampilan ini, terlihat berbagai macam produk dari PT. Medan Tropical Canning And Frozen Industries . Tampilan *form catalog* dapat dilihat pada gambar IV.8. berikut ini :



Gambar IV.8. Tampilan Form Catalog

IV.1.9. Tampilan Logout

Form logout merupakan tampilan untuk menonaktifkan akses semua *form* pada aplikasi. Pada tampilan ini, terdapat dua pilihan yaitu setuju atau tidak untuk keluar dari aplikasi. Tampilan *form logout* dapat dilihat pada gambar IV.9. berikut ini :



Gambar IV.9. Tampilan *Form Logout*

IV.2. Uji Coba Hasil

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Dimana aplikasi ini tercipta dengan baik dikarenakan penganalisaan sistem, perancangan program berdasarkan data yang didapat, pengumpulan data yang tepat sehingga apa yang dibutuhkan sistem dapat terpenuhi. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

Software yang digunakan untuk melakukan aplikasi ini adalah :

1. *Windows 10 Ultimate 32-Bit*
2. *Microsoft Visual Studio 2010*
3. *SQL Server 2008*

Hardware yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi ini adalah :

1. Asus dengan *Processor Intel Core i3*
2. *Memory* 4 GB DDR3
3. *Hardisk* 500 GB

IV.2.1. Skenario Pengujian

Pengujian program dilakukan untuk mengetahui tingkat keakuratan dan informasi yang dihasilkan oleh program yang telah dirancang, adapun data yang diuji adalah:

1. *Performance* program yang dirancang untuk menyelesaikan kenyamanan dalam mengakses sistem.
2. Keakuratan informasi dari *input*, proses dan *output* pada sistem. Pengujian sistem *blackbox form login* dapat dilihat pada tabel IV.1. berikut ini:

Tabel IV.1. Pengujian Sistem *Form Login*

No	Form	Keterangan	Hasil
1	<i>Form login, admin</i> mengisi data <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan <i>database</i> dan menekan tombol " <i>Login</i> ".	Sistem memproses data dan mengeluarkan pesan " <i>Login Berhasil</i> ", kemudian menampilkan tampilan menu utama.	<i>Valid</i>
2	<i>Form login, data</i> di isi dengan data yang salah dan menekan tombol " <i>Login</i> ".	Sistem akan mengeluarkan pesan " <i>login salah, periksa kembali username dan password</i> ".	<i>Valid</i>

Pengujian sistem *blackbox form* produk ikan dapat dilihat pada tabel IV.2.

berikut ini:

Tabel IV.2. Pengujian Sistem *Form* Produk Ikan

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Produk Ikan, <i>admin</i> harus mengisi data produk ikan dengan lengkap dan sesuai dengan tipe data, kemudian menekan tombol “Simpan”.	Sistem memproses data dan secara otomatis data bertambah ke <i>database</i> . Sistem akan mengeluarkan pesan “data berhasil ditambah”. Bila tidak sesuai dengan tipe data maka sistem akan mengeluarkan pesan “ <i>error : Periksa Kembali Data Inputan</i> ”.	<i>Valid</i>
2	Form Produk Ikan, sebelum <i>admin</i> mengubah data produk ikan, terlebih dahulu klik data yang ingin diubah pada <i>listview</i> dan mengisi data sesuai dengan tipe data, kemudian menekan tombol “Ubah”.	Sistem memproses data dan menampilkan pesan “apakah anda yakin ubah data ini?” jika klik “ <i>yes</i> ” maka “data berhasil diubah” secara otomatis data berubah di <i>database</i> dan jika klik “ <i>no</i> ” maka data tidak berubah. Bila tidak sesuai dengan tipe data maka sistem akan mengeluarkan pesan “ <i>error : Periksa Kembali Data Inputan</i> ”.	<i>Valid</i>
3	Form Produk Ikan, sebelum <i>admin</i> menghapus data produk ikan, terlebih dahulu klik data yang ingin dihapus pada <i>listview</i> , kemudian menekan tombol “Hapus”.	Sistem memproses data dan menampilkan pesan “apakah anda yakin hapus data ini?” jika klik “ <i>yes</i> ” maka “data berhasil dihapus” secara otomatis data terhapus di <i>database</i> dan jika klik “ <i>no</i> ” maka data tidak terhapus.	<i>Valid</i>
4	Form Produk Ikan, jika <i>admin</i> telah Selesai, maka dapat menekan tombol “Keluar”.	Sistem akan kembali ke menu utama	<i>Valid</i>
5	Form Produk Ikan, jika <i>admin</i> ingin mencari nama produk ikan maka ketik di textbox “Cari”.	Sistem akan menampilkan nama produk ikan yang dicari. Jika tidak ada nama yang sesuai maka tidak dapat menampilkan data alternatif.	<i>Valid</i>

Pengujian sistem *blackbox form* kriteria dapat dilihat pada tabel IV.3.

berikut ini :

Tabel IV.3. Pengujian Sistem *Form* Kriteria

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Kriteria, <i>admin</i> harus mengisi data kriteria dengan lengkap dan sesuai dengan tipe data kemudian menekan tombol “Simpan”.	Sistem memproses data dan secara otomatis data bertambah ke <i>database</i> . Sistem akan mengeluarkan pesan “data berhasil ditambah”. Bila tidak sesuai dengan tipe data maka sistem akan mengeluarkan pesan “ <i>error : Periksa Kembali Data Bobot</i> ”.	<i>Valid</i>
2	Form Kriteria, sebelum <i>admin</i> mengubah data kriteria, terlebih dahulu klik data yang ingin diubah pada <i>listview</i> dan mengisi data sesuai dengan tipe data, kemudian menekan tombol “Ubah”.	Sistem memproses data dan menampilkan pesan “apakah anda yakin ubah data ini?” jika klik “ <i>yes</i> ” maka “data berhasil diubah” secara otomatis data berubah di <i>database</i> dan jika klik “ <i>no</i> ” maka data tidak berubah. Bila pengisian data tidak sesuai dengan tipe data maka sistem akan mengeluarkan pesan “ <i>error : Periksa Kembali Data Yang Diubah</i> ”.	<i>Valid</i>
3	Form Kriteria, sebelum <i>admin</i> menghapus data Kriteria, terlebih dahulu klik data yang ingin dihapus pada <i>listview</i> , kemudian menekan tombol “Hapus”.	Sistem memproses data dan menampilkan pesan “apakah anda yakin hapus data ini?” jika klik “ <i>yes</i> ” maka “data berhasil dihapus” secara otomatis data terhapus di <i>database</i> dan jika klik “ <i>no</i> ” maka data tidak terhapus.	<i>Valid</i>
4	Form Kriteria, jika <i>admin</i> telah Selesai, maka dapat menekan tombol “Keluar”.	Sistem akan kembali ke menu utama	<i>Valid</i>
5	Form Kriteria, jika <i>admin</i> ingin mencari nama kriteria maka ketik di <i>textboxt</i> “Cari”.	Sistem akan menampilkan nama kriteria yang dicari. Jika tidak ada nama yang sesuai maka tidak dapat menampilkan data kriteria.	<i>Valid</i>

Pengujian sistem *blackbox form* Perhitungan Promethee dapat dilihat pada tabel IV.4. berikut ini :

Tabel IV.4. Pengujian Sistem *Form* Promethee

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Promethee, <i>admin</i> harus memilih kode produk ikan terlebih dahulu dan memasukkan nilai berdasarkan kriteria atas data produk ikan, kemudian menekan tombol “Input”.	Sistem memproses data dan secara otomatis data bertambah ke <i>database</i> . Sistem akan mengeluarkan pesan “data sudah disimpan”. Bila tidak sesuai dengan tipe data maka sistem akan mengeluarkan pesan “ <i>error : Periksa Kembali Data Inputan</i> ”.	<i>Valid</i>
2	Form Promethee, setelah <i>admin</i> melakukan penginputan data sebanyak yang di butuhkan, maka selanjutnya melakukan proses perhitungan dari data yang telah di inputkan sebelumnya dengan menekan tombol “Proses Perhitungan”	Sistem memproses data dan menampilkan hasil perhitungan berupa total nilai serta rangking dan keterangan layak atau tidaknya produk untuk diekspor dan secara otomatis data bertambah ke <i>database</i> .	<i>Valid</i>
3	Form Promethee, jika <i>admin</i> telah selesai melakukan penginputan sebelumnya dan ingin melakukan penginputan lagi, maka menekan tombol “ <i>Refresh</i> ” terlebih dahulu agar data inputan berada pada bagian atas listview sehingga dapat melakukan proses perhitungan.	Sistem memproses data dan secara otomatis mengurutkan data berdasarkan <i>descending</i> .	<i>Valid</i>

Pengujian sistem *blackbox form* laporan hasil konsultasi dapat dilihat pada tabel IV.5. berikut ini :

Tabel IV.5. Pengujian Sistem *Form* Laporan

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Laporan, <i>Admin</i> / Pimpinan ingin mencetak laporan data hasil perhitungan secara keseluruhan, maka memilih menu “Laporan”	Sistem akan memproses data dan secara otomatis laporan mengenai data hasil perhitungan secara keseluruhan akan tersambung ke <i>printer</i> .	<i>Valid</i>

Pengujian sistem *blackbox form* logout hasil konsultasi dapat dilihat pada tabel IV.6. berikut ini :

Tabel IV.6. Pengujian Sistem *Form* Logout

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Logout, Admin dapat keluar dari menu utama dengan memilih menu Logout kemudian, memilih tombol “Ya”	Sistem akan kembali ke form login.	<i>Valid</i>
2	Logout, Admin memilih tombol “Tidak”	Sistem akan kembali ke menu utama.	<i>Valid</i>

IV.2.2. Hasil Pengujian

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

1. Sistem memiliki *performance* yang relatif stabil.
2. Sistem telah menghasilkan informasi yang *valid*
3. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah seorang admin dalam mempelajari sistem ini
4. Kebutuhan akan informasi laporan sangat mudah didapatkan.

Berikut adalah hasil uji coba yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel

IV.7 berikut :

Tabel IV.7. Hasil Pengujian Penentuan Kelayakan Produk

<i>Alternative</i>	<i>Leaving Flow</i>	<i>Entering Flow</i>	Perhitungan		Perbedaan
			Sistem	Manual	
A01	0.25	0.25	0	0	0
A02	0.08	0.50	-0.42	-0.42	0
A03	0.75	0	0.75	0.75	0
A04	0.50	0.08	0.42	0.42	0
A05	0	0.75	-0.75	-0.75	0
Jumlah Alternatif	5 Alternatif				
Total Perbedaan	$\sum n$				0
Presentasi Perbedaan	0 x 100%				0%
Tingkat Keakuratan	100 % - 0 %				100%

1. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat. Adapun kelebihan dari sistem yang dirancang yaitu :

- a. Tampilan *interface* yang mudah dipahami dan juga mudah dioperasikan
- b. Dapat digunakan pada spesifikasi *hardware* dan *software* yang rendah
- c. Sistem mampu menghasilkan informasi yang sesuai dengan yang diharapkan.

Setiap sistem yang dibangun pasti memiliki kekurangan :

- a. Sistem tidak mendukung untuk pemakaian *client/server* atau diperuntukan untuk komputer dengan jaringan *internet*.
- b. Jika pengguna kurang teliti atau kurang spesifik dalam memberikan keterangan data produk ikan sesuai sumber data, maka sistem akan memberikan kesimpulan yang kurang benar