

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

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

Penulis merancang program Penerapan Metode AHP Dalam Pengendalian Persediaan Barang dengan menggunakan bahasa program *Microsoft Visual Basic .Net* dengan menggunakan *database Microsoft SQL Server* hasil rancangan program sebagai berikut :

IV.1.1. Tampilan Program

1. Tampilan *Form Login*

Setelah dipanggil maka program akan menampilkan *form login* pada gambar IV.1. berikut ini :

**PENERAPAN METODE AHP DALAM
PENGENDALIAN BARANG PADA PT. SUMBER
REZEKI BERSAMA**

User Name masbro

Password *****

Login Close

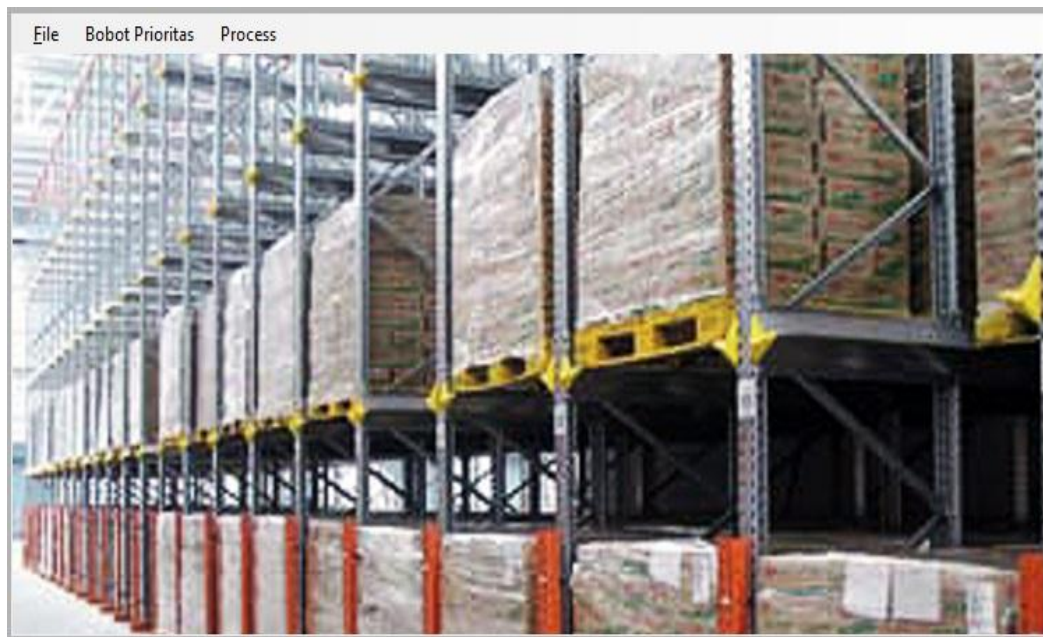
LOGIN

Gambar IV.1. Tampilan Form Login

Apabila *user* telah memasukkan nama dan *password* program akan mencocokkan nama dan *password* tersebut ke *database*, bila ditemukan dan benar *password* nya akan tampil menu *home*, bila salah tampilan program tetap pada menu *login*.

2. Tampilan Form Home

Tampilan *form home* yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar IV.2. berikut ini :



Gambar IV.2. Tampilan *Form Home*

Form home ini menampilkan dan mengendalikan seluruh aplikasi yang ada dalam program tersebut. *Home* terdiri dari menu *file*, bobot prioritas, dan penilaian. menu *file* yang berfungsi untuk menginput data *login*, data barang, data toko dan menampilkan report penilaian dan report data toko. Menu bobot prioritas digunakan untuk menghitung nilai bobot kriteria dan sub kriteria. Menu penilaian digunakan untuk menentukan nilai stok toko dan menu keluar untuk keluar dari sistem. Untuk mengakses menu-menu tersebut bisa menggunakan *mouse* dengan mengklik atau menggunakan *keyboard*.

3. Tampilan *Form Data Login*

Tampilan *form data login* merupakan desain daftar dari admin. Berfungsi untuk menampilkan *form-form* tertentu yang berperan sebagai admin untuk mengolah data-data penting. Adapun tampilan *form login* dapat dilihat dibawah ini :

Data Login

ID Karyawan:

Nama:

Password:

Bagian:

No. Telp:

ID_Karyawan	Nama	Password	Bagian	No_Telp
12111	Mat. Arif	12345	Helper	081233445566
12112	Eko	12345	Ka. Bagian	085232311213
12113	Joko	12345	Helper	08566246617

Gambar IV.3. Tampilan Form Data Login

4. Tampilan Form Data Barang

Tampilan *form* data barang mempunyai fungsi untuk menginput nama-nama barang. Adapun tampilan *form* data barang dapat dilihat dibawah ini :

Input Data Barang

Kode Barang:


Nama barang:

Kemasan Barang:

Kg:

Exp-Date:

Harga Satuan:



Kode_Barang	Nama_Barang	Kemasan_Barang	Kg	Exp_Date	Harga_Satuan
112000235	Sambal Asli 950 gr	1 x 20	19	17-08-2017	250.999
112000236	Sambal Asli 9 gr	1 x 960	6	25-09-2017	180.500
112000237	Sasa N 1/4 Kg	1 x 48	12	12-09-2026	350.990
112000241	TBW 100 R	12 x 12	12	19-09-2017	240.999
112000242	TPG Vanilla 80 R	12 x 12	9	30-08-2017	240.999
112000238	Sasa 100 Gr	10 x 12	12	13-08-2026	300.500
112000239	TB 80 R	12 x 12	9	12-08-2017	240.999

Gambar IV.4. Tampilan Form Data Barang

5. Tampilan *Form* Data Toko

Tampilan *form* tata barang mempunyai fungsi untuk menginput nama-nama toko. Adapun tampilan *form* data toko dapat dilihat dibawah ini :



Kode_Toko	Nama_Toko	Alamat_Toko	No_Toko
T0001	Maju Jaya	Jln.Pusat Pasar ...	081233445566
T0002	Kembar Jaya	Jl.Bilal	081345389011
T0003	Sinar Jaya	Jl.A.R. Hakim	082378976556
T0004	Berkah	Jl.Setia Budi	085345367211
T0005	Anugerah	Jl.Tembung	082130006573
T0006	ACC	Jl.Yos Sudarso	081234547786

Gambar IV.5 Tampilan *Form* Data Toko

6. Tampilan *Form* Bobot Prioritas Kriteria

Tampilan *form* bobot prioritas kriteria adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan nilai bobot kriteria yang akan diolah oleh sistem. Apabila *form* bobot prioritas kriteria dipilih akan tampil layar form bobot kriteria pada gambar IV.6. berikut ini :

Proses Kriteria

Matriks Perbandingan Berpasangan

	Stok Gudang	Pengiriman	Barang Rusak	Penjualan
Stok Gudang	1	2	3	5
Pengiriman	0.5	1	2	3
Barang Rusak	0.333333	0.5	1	2
Penjualan	0.2	0.333333	0.5	1
Jumlah	2.033333	3.833333	6.5	11

Keterangan

1 = Kedua Elemen Mempunyai Pengaruh Yang Sama Besar

3 = Sedikit Lebih Penting Dibanding Elemen Lainnya

5 = Lebih Penting Dibanding Elemen Lainnya

7 = Satu Elemen Jelas Mutlak Lebih Penting Dari Elemen Lainnya

9 = Satu Elemen Mutlak Penting Daripada Elemen Lainnya

2, 4, 6 = Nilai-nilai Antara Dua Nilai Perbandingan Yang Berdekatan

	Stok Gudang	Pengiriman	Barang Rusak	Penjualan	Hasil	Prioritas
Stok Gudang	0.48240658	0.52173911	0.46153846	0.45454545	1.92962632	0.48240658
Pengiriman	0.24590163	0.26086956	0.30769230	0.27272727	1.08719078	0.27179769
Barang Rusak	0.16393442	0.13043478	0.15384615	0.18181818	0.63003354	0.15750838
Penjualan	0.09836065	0.08695652	0.07692307	0.09090909	0.35314934	0.08828733

PENJUMLAHAN SETIAP BARIS

	Stok Gudang	Pengiriman	Barang Rusak	Penjualan	Jumlah
Stok Gudang	0.48240658	0.54559535	0.47252515	0.44143668	1.93996381
Pengiriman	0.24120329	0.27179769	0.15750838	0.26486200	0.93537138
Barang Rusak	0.16080219	0.13589884	0.47252515	0.17657467	0.94580087
Penjualan	0.09648131	0.09059923	0.07875419	0.08828733	0.35412207

NILAI KONSISTENSI

JUMLAH HASIL N (JUMLAH KRITERIA) 4.17525814646271

Δ MAKS(JUMLAH / N) 4

CI (Δ MAKS - N) / N 1.04381453661568

IR DARI 4 0.50

CR(CI / IR) -0.0082116262871786

Gambar IV.6. Tampilan Form Bobot Prioritas Kriteria

7. Tampilan Form Prioritas Sub Kriteria

8. Tampilan form bobot prioritas subkriteria adalah form yang digunakan untuk memasukkan nilai bobot subkriteria yang akan diolah oleh sistem. Apabila form bobot prioritas kriteria dipilih akan tampil layar form bobot subkriteria pada gambar IV.7. berikut ini :

STOK GUDANG

Pilih: Stok Gudang

	Over	Cukup	Kurang		Over	Cukup	Kurang
Over	1	3 / 1	5 / 1		1	3	5
Cukup	1/3	1	3 / 1		0.33333333	1	3
Kurang	1/5	1/3	1		0.2	0.33333333	1
Hasil					1.53333333	4.33333333	9

	Over	Cukup	Kurang	Jumlah Perbaris	Prioritas	Sub Prioritas
Over	0.652173913	0.692307692	0.555555555	1.900037160	0.633345720	1
Cukup	0.217391304	0.230769230	0.333333333	0.781493868	0.260497956	0.411304517
Kurang	0.130434782	0.076923076	0.111111111	0.318468970	0.106156323	0.167611969

Tombol Perintah:

Gambar IV.7. Tampilan Form SubKriteria

9. Tampilan *Form* Penilaian

Tampilan *form* penilaian adalah *form* yang digunakan untuk memasukkan penilaian akurasi stok took yang akan diolah oleh sistem sehingga menghasilkan keputusan dan informasi atas persediaan barang yang baik.

Apabila menu penilaian dipilih akan tampil layar *form* penilaian pada gambar IV.8. berikut ini :

PENILAIAN

Kode: 112000237

Alternatif: Maju Jaya

Nama Barang: Sasa N 1/4 Kg

Stok Gudang: Over

Pengiriman: Sangat Cepat

Barang Rusak: Baik

Penjualan: Baik

Nilai: 1.33928571428571

Keterangan: Stabil

Kriteria	Sub Kriteria
0.613676540850455	1
0.35285475394171	1
0.228213091256569	1
0.14454132823698	1

Process Simpan Hapus


Back Report

Kode	Alternatif	Nama_Brg	Stok_Gudang	Pengiriman	Barang_Rusak	Penjualan	Nilai	Keterangan
112000235	Maju Jaya	Sambal Asli 950 gr	Over	Cepat	Baik	Baik	1.131561714801...	Stabil
112000236	Maju Jaya	TPG Vanilla 80 R	Cukup	Cepat	Over	Cukup	0.483266715899...	Tidak Stabil
112000237	Maju Jaya	Sasa N 1/4 Kg	Over	Sangat Cepat	Baik	Baik	1.339285714285...	Stabil

Gambar IV.8. Tampilan *Form* Penilaian

10. Tampilan Laporan Data Toko

Laporan data toko menampilkan nama-nama toko yang diinput oleh admin. Tampilan laporan data toko dapat dilihat pada gambar IV.9. berikut ini:



LAPORAN DATA TOKO
PT. SUMBER REZEKI BERSAMA

9/29/2016

Kode Toko	Nama Toko	Alamat Toko	No Toko
T0001	Maju Jaya	Jln.Pusat Pasar No 36	081233445566
T0002	Kembar Jaya	Jl Bilal	081345389011
T0003	Sinar Jaya	Jl.A.R. Hakim	082378976556
T0004	Berkah	Jl.Setia Budi	085345367211
T0005	Anugerah	Jl.Tembung	082130006573
T0006	ACC	Jl.Yos Sudarso	081234547786
T0007	Maju Bersama	Jl.Letda Soejono	087789765423

Di Ketahui Oleh

Ka. Bagian

Gambar IV.9. Tampilan Laporan Data Toko

11. Tampilan Laporan Penilaian

Laporan penilaian menampilkan hasil penilaian yang dilakukan oleh admin. Adapun tampilan laporan penilaian dapat dilihat pada gambar IV.10. berikut ini :



LAPORAN
HASIL PENILAIAN
PT. SUMBER REZEKI BERSAMA

9/30/2016

Kode	Alternatif	Nama Brg	Stok Gudang	Pengiriman	Barang Rusak	Penjualan	Nilai	Keterangan
112000235	Maju Jaya	Sambal Asli 950	Over	Cepat	Baik	Baik	1.13156171480	Stabil
112000236	Maju Jaya	TPG Vanilla 80	Cukup	Cepat	Over	Cukup	0.48326671589	Tidak Stabil
112000237	Maju Jaya	Sasa N 1/4 Kg	Over	Sangat Cepat	Baik	Baik	1.33928571428	Stabil

Di Setujui Oleh

General Manager

Gambar IV.10. Tampilan Laporan Penilaian

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

Skenario pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox, dimana skenario pengujian merupakan alur hasil dari pengujian. Pengujian blackbox digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi yang dikembangkan. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas dari sistem, apakah sistem berfungsi dengan hasil yang diinginkan atau tidak.

Pada aplikasi penerapan metode AHP dalam pengendalian persediaan barang, pengujian merujuk pada fungsi-fungsi yang dimiliki sistem. Kemudian membandingkan hasil keluaran dengan hasil yang diharapkan. Bila hasil yang diharapkan sesuai dengan hasil pengujian, berarti perangkat lunak sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya. Bila belum sesuai maka perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut dan perbaikan.

Tabel IV.1. Uji Coba Sistem Data Toko

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Memasukkan nama dan <i>password</i> kemudian tekan perintah <i>login</i>	Nama dan Password Admin	Login Sukses	Sukses
2.	Menambah data toko	Menambah data toko kemudian menekan perintah <i>simpan</i>	Data Toko	Proses menambah data toko	Sukses
3.	Mengubah data toko	Mengubah data toko kemudian menekan perintah <i>edit</i>	Data Toko	Proses mengubah data toko	Sukses
4.	Menghapus data toko	Menghapus data toko kemudian menekan perintah <i>hapus</i>	Data Toko	Proses menghapus data toko	Sukses
5.	Mencetak data toko	Mencetak data toko kemudian menekan perintah <i>report</i>	Data Toko	Proses mencetak laporan data toko	Sukses

Tabel IV.2. Uji Coba Sistem Data Penilaian

No	Nama Proses	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Memasukkan nama dan <i>password</i> kemudian tekan perintah <i>login</i>	Nama dan Password Admin	Login Sukses	Sukses
2.	Menambah data penilaian	Menambah data penilaian kemudian menekan perintah <i>simpan</i>	Data Penilaian	Proses penilaian	Sukses
3.	Menghapus data penilaian	Menghapus data penilaian kemudian menekan perintah <i>hapus</i>	Data penilaian	Proses menghapus data penilaian	Sukses
4.	Mencetak data penilaian	Mencetak data penilaian kemudian menekan perintah <i>report</i>	Data penilaian	Proses mencetak laporan data penilaian	Sukses

IV.2.1.1 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.3 Uji *Blackbox* Validitas Algoritma Program

Alternatif	Perhitungan		Perbedaan
	Sistem	Manual	
Stok Gudang	0.4824	0.4824	0
Pengiriman	0.2717	0.2717	0
Barang Rusak	0.1575	0.1575	0
Penjualan	0.0882	0.0882	0
Jumlah Alternatif	4 Alternatif		
Total Perbedaan	$\sum n$		0
Presentasi Perbedaan	0 x 100%		0%
Tingkat Keakuratan	100% - 0%		100%

IV.2.2 Hasil Pengujian

IV.2.2.1 Kelebihan

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

1. Dengan menggunakan sistem ini kestabilan barang toko lebih cepat dari pada perhitungan dengan manual, karena bila dengan menggunakan sistem ini hanya dengan menginput hasil penilaian semua barang took. Persediaan barang dapat dikendalikan dengan baik dan cepat.

2. Sistem yang penulis rancang memudahkan admin dalam menentukan kestabilan barang toko.
3. Sistem yang dirancang menggunakan *database SQL Server 2008 R2* sebagai tempat penyimpanan data, sehingga data tersimpan dengan rapi dan aman.

IV.2.2.2 Kekurangan

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

1. Aplikasi yang dirancang hanya berlaku untuk proses pengendalian persediaan barang.
2. Login sistem untuk admin menggunakan username dan password. Keamanannya masih riskan untuk dibobol oleh seseorang yang tidak bertanggung jawab. Sehingga oknum tersebut dapat melihat serta mengganti-ganti penilaian dan data barang.
3. Sistem yang dibangun masih sangat sederhana. Sistem yang penulis rancang hanya berfokus melakukan pengolahan data barang dan data penilaian untuk menentukan kestabilan barang.