

BAB V

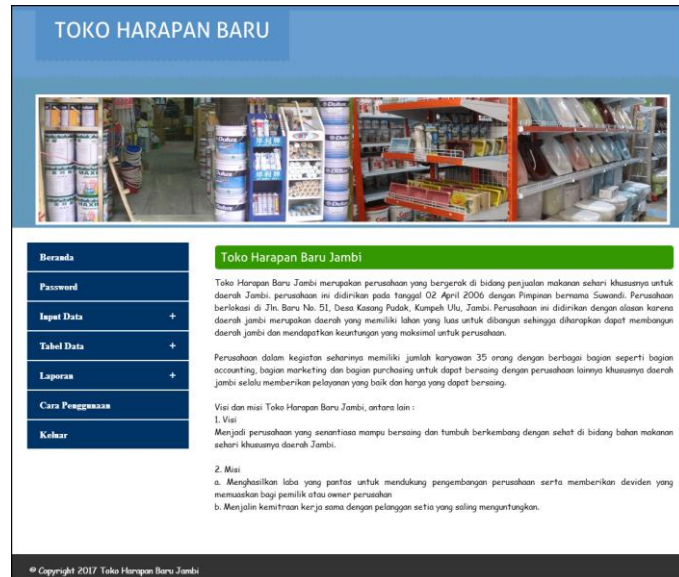
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI PROGRAM

Implementasi program digunakan untuk menerapkan perancangan program yang dibuat sesuai dengan sistem yang telah dirancang. Implementasi memandukan dengan rancangan basis data, rancangan antar muka baik rancangan input ataupun rancangan output dan algoritma program menjadi satu kesatuan yang berfungsi sebagai media pengolahan data. Adapun implementasi aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan supplier pada Toko Harapan Baru yang dirancang dijabarkan, yaitu :

1. Halaman Beranda

Halaman beranda merupakan halaman yang ditampilkan pertama kali saat admin telah melakukan *login* dengan benar dimana pada halaman ini berisikan informasi mengenai gambaran umum dari Toko Harapan Baru dan terdapat menu-menu untuk menginput data dan melihat tabel data yang diperlukan untuk mengelola data yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan. Gambar 5.1 beranda merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.21.



Gambar 5.1 Beranda

2. Halaman Tabel Admin

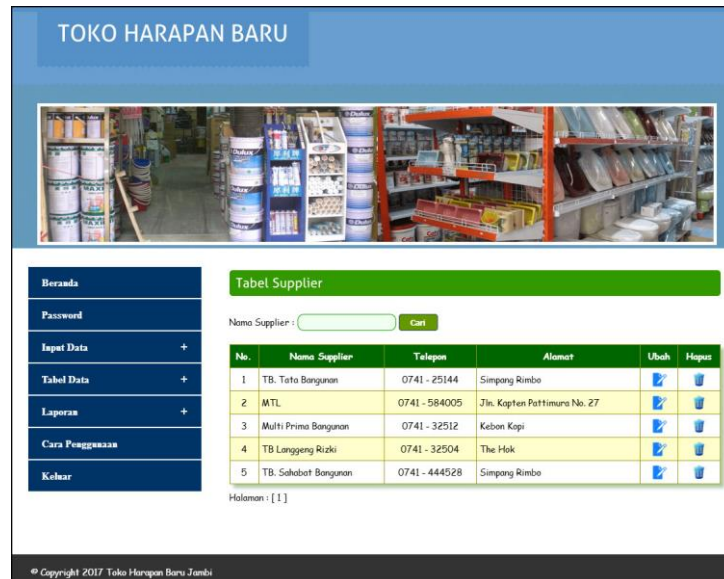
Halaman tabel admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai admin seperti nama, alamat, email dan *link* untuk mengelola data admin seperti mengubah dan menghapus data admin. Gambar 5.2 tabel admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.22.



Gambar 5.2 Tabel Admin

3. Halaman Tabel Supplier

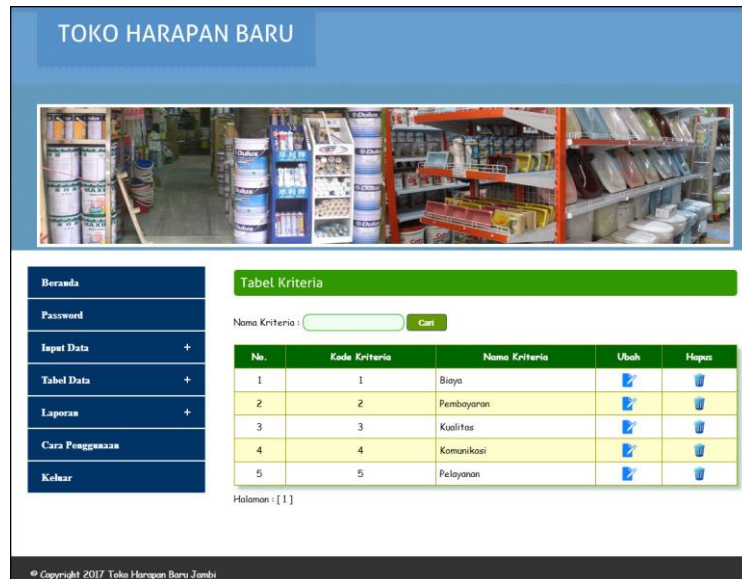
Halaman tabel supplier merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai data supplier seperti nama supplier, alamat, telepon dan *link* untuk mengubah dan menghapus data supplier. Gambar 5.3 tabel supplier merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.23.



Gambar 5.3 Tabel Supplier

4. Halaman Tabel Kriteria

Halaman tabel kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat informasi mengenai kriteria seperti nama kriteria serta *link* untuk mengelola data kriteria seperti menghapus data kriteria. Gambar 5.4 tabel kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.24.



Gambar 5.4 Tabel Kriteria

5. Halaman Tabel Matriks Konsistensi Kriteria

Halaman tabel matriks konsistensi kriteria merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat nilai perhitungan matriks perbandingan berpasangan kriteria, matriks nilai kriteria, matriks penjumlahan setiap baris, perbandingan rasio konsistensi dan hasil perhitungan konsistensi dan terdapat tombol proses nilai CI yang akan disimpan pada *database*. Gambar 5.5 tabel matriks konsistensi kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.25.

TOKO HARAPAN BARU



[Beranda](#)
[Password](#)
[Input Data](#) +
[Tabel Data](#) +
[Laporan](#) +
[Cara Penggunaan](#)
[Keluar](#)

Tabel Matriks Konsistensi Kriteria

No.	Nama Kriteria
1	Biaya (K1)
2	Pembayaran (K2)
3	Kualitas (K3)
4	Komunikasi (K4)
5	Pelayanan (K5)

Matriks Perbandingan Berpasangan Kriteria

	K1	K2	K3	K4	K5	Priority Vector
K1	1	2	1	3	3	0.31
K2	0.5	1	1	2	2	0.202
K3	1	1	1	5	3	0.303
K4	0.333	0.5	0.2	1	1	0.089
K5	0.333	0.5	0.333	1	1	0.096
Jumlah	3.166	5	3.533	12	10	1
Jumlah Kriteria M						5
Principle Eigen Value Amax						5.089
Consistency Index CI $((\sigma_{\max} - n)/(n-1))$						0.022
Consistency Ratio CR (CI/IR)						0.02

Catatan : Jika CR < 0,1 maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

Proses

© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi

Gambar 5.5 Tabel Matriks Konsistensi Kriteria

6. Halaman Tabel Matriks Konsistensi Sub Kriteria

Halaman tabel matriks konsistensi sub kriteria merupakan halaman yang digunakan admin untuk melihat nilai perhitungan matriks perbandingan berpasangan sub kriteria, matriks nilai sub kriteria, matriks penjumlahan setiap baris, perbandingan rasio konsistensi dan hasil perhitungan konsistensi untuk sub kriteria dan terdapat tombol proses nilai CI yang

akan disimpan pada *database*.. Gambar 5.6 tabel matriks konsistensi sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.26.

TOKO HARAPAN BARU

Beranda

Password

Input Data +

Tabel Data +

Laporan +

Cara Penggunaan

Keluar

Tabel Matriks Sub Konsistensi Kriteria Biaya

Biaya	MTL	TB Langgeng Rizki	Multi Prima Bangunan	TB. Tata Bangunan	TB. Sahabat Bangunan	Priority Vector
MTL	1	3	0.5	5	4	0.287
TB Langgeng Rizki	0.333	1	0.33	5	3	0.169
Multi Prima Bangunan	2	3.03	1	7	5	0.422
TB. Tata Bangunan	0.2	0.2	0.143	1	0.5	0.046
TB. Sahabat Bangunan	0.25	0.333	0.2	2	1	0.075
Jumlah	3.783	7.563	2.173	20	13.5	1
Jumlah KriteriaM						5
Principle Eigen Value Amax						5.214
Consistency Index CI $((\sigma_{\max} - n) / (n - 1))$						0.053
Consistency Ratio CR (CI / IR)						0.047

Catatan : Jika $CR < 0,1$ maka rasio konsistensi dari perhitungan tersebut bisa diterima.

Proses

© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi

Gambar 5.6 Tabel Matriks Konsistensi Sub Kriteria

7. Halaman Melihat Hasil Pemilihan Supplier

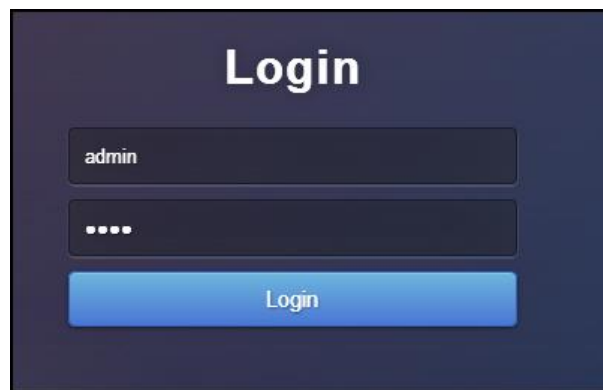
Halaman melihat hasil pemilihan supplier menampilkan perhitungan penilaian dengan metode AHP dengan menampilkan composite weight dan grafik serta tabel yang telah diurutkan dari paling baik ke paling buruk untuk supplier. Gambar 5.7 melihat hasil pemilihan supplier merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.27.



Gambar 5.7 Melihat Hasil Pemilihan Supplier

8. Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan halaman yang berisikan *form* dengan *field* *username* dan *password* yang digunakan admin untuk masuk ke dalam halaman utama dengan mengisi *username* dan *password* dengan benar. Gambar 5.8 *login* merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.28



Gambar 5.8 *Login*

9. Halaman *Input Admin*

Halaman input admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data admin baru ke dalam sistem dengan mengisi nama admin, alamat lengkap, telepon dan email pada *form* yang tersedia. Gambar 5.9 *input* admin merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.29.

The screenshot displays the 'TOKO HARAPAN BARU' web application interface. At the top, there is a blue header with the store name. Below the header is a banner image of a warehouse. The main content area is divided into two sections. On the left is a dark blue sidebar menu with the following items: Beranda, Password, Input Data (+), Tabel Data (+), Laporan (+), Cara Penggunaan, and Keluar. On the right is the 'Input Admin' form, which has a green header. The form contains the following fields: 'Nama Admin' (with the value 'admin'), 'Alamat Lengkap' (with the value 'Jln. Kaptan Dattulimza No. 3'), 'Telepon' (with the value '03311'), and 'Email' (with the value 'admin@yahoo.com'). A green 'Tambah' button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi'.

Gambar 5.9 Input Admin

10. Halaman *Input Supplier*

Halaman *input* supplier merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data supplier baru ke dalam sistem dengan mengisi nama supplier, alamat lengkap, dan telepon pada *form* yang tersedia. Gambar 5.10 *input* supplier merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.30.

TOKO HARAPAN BARU

Input Supplier

Beranda	Nama Supplier: TB. Sahabat Bangunan Alamat Lengkap: Jl. Pemuda Rimbou Telepon: 0741 - 444528 Tambah
Password	
Input Data +	
Tabel Data +	
Laporan +	
Cara Penggunaan	
Keluar	

© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi

Gambar 5.10 Input Supplier

11. Halaman Input Kriteria

Halaman input kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah data kriteria baru ke dalam sistem dengan nama kriteria pada *form* yang tersedia. Gambar 5.11 *input* kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.31.

The screenshot displays the 'TOKO HARAPAN BARU' web application. At the top, there is a blue header with the store name. Below the header is a wide image of a warehouse filled with various goods. On the left side, there is a dark blue sidebar menu with the following items: 'Beranda', 'Password', 'Input Data' (with a plus icon), 'Tabel Data' (with a plus icon), 'Laporan' (with a plus icon), 'Cara Penggunaan', and 'Keluar'. The main content area on the right is titled 'Input Kriteria' in a green header. It contains two input fields: 'Kode Kriteria' with the value '6' and 'Nama Kriteria' with the value 'Pelayanan'. Below these fields is a green 'Tambah' button. At the bottom of the page, there is a small copyright notice: '© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi'.

Gambar 5.11 Input Kriteria

12. Halaman *Input* Matriks Kriteria

Halaman *input* matriks kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengisi data matriks kriteria ke dalam sistem yang akan digunakan untuk perhitungan pemberian kredit dengan mengisi nilai matriks berdasarkan kriteria yang digunakan pada *form* yang tersedia. Gambar 5.12 *input* matriks kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.32.

TOKO HARAPAN BARU



Beranda

Password

Input Data +

Tabel Data +

Laporan +

Cara Penggunaan

Keluar

Input Matriks Kriteria

No.	Nama Kriteria
1	Biaya (K1)
2	Pembayaran (K2)
3	Kualitas (K3)
4	Komunikasi (K4)
5	Pelayanan (K5)

	K1	K2	K3	K4	K5
K1	1	2	1	3	3
K2		1	1	2	2
K3			1	5	3
K4				1	1
K5					1

Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi

Gambar 5.12 Input Matriks Kriteria

13. Halaman *Input* Matriks Sub Kriteria

Halaman *input* matriks sub kriteria merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengisi data matriks sub kriteria ke dalam sistem yang akan digunakan untuk perhitungan pemberian kredit dengan mengisi nilai

matriks berdasarkan sub kriteria yang digunakan untuk masing-masing kriteria yang dipilih pada *form* yang tersedia. Gambar *input* matriks sub kriteria merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.33

TOKO HARAPAN BARU



Beranda

Password

Input Data +

Tabel Data +

Laporan +

Cara Penggunaan

Keluar

Input Sub Matriks Kriteria

Kriteria: Biaya (K1)

Bulan: Januari

Tahun: 2017

Supplier	MTL	TB Langgeng Rizki	Multi Prima Bangunan	TB. Tato Bangunan	TB. Sahabat Bangunan
MTL	1	3	0.5	5	4
TB Langgeng Rizki		1	0.33	5	3
Multi Prima Bangunan			1	7	5
TB. Tato Bangunan				1	0.5
TB. Sahabat Bangunan					1

Tambah

Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen yang lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

© Copyright 2017 Toko Harapan Baru Jambi

Gambar 5.13 Input Matriks Sub Kriteria

5.2 PENGUJIAN

Pengujian dilakukan untuk mengecek hasil dari aplikasi yang dibuat telah berjalan dengan hasil yang diharapkan dimana penulis menjelaskan lingkungan untuk pengujian dan pengujian sistem yang menggunakan *white box* dan *black box*.

Hasil pengujian merupakan hasil memastikan bahwa keluar yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapat dengan masukan pada masing – masing pengujian seperti pengujian login, input admin input supplier, input jabatan, input matriks kriteria, input sub matrik kriteria dan input penilaian supplier. Sehingga penulis dapat melakukan mengujian secara *black box* jika kesimpulan tidak sesuai maka penulis akan memperbaiki kembali program tersebut, akan tetapi jika telah sesuai maka penulis dapat melakukan pengujian ke bagian lainnya dan secara *white box*, pengujian akan mengecek setiap bagian coding apabila terdapat error dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat lihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengujian

No.	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian pada login	- buka sistem - masukkan username dan password - klik tombol login	Isi username = “admin” dan password = “admin”	Menuju ke halaman home	Menuju ke halaman home	Handal
2	Pengujian pada login	- buka sistem - masukkan username dan password - klik tombol login	Isi username = “tes” dan password = “tes”	Message:”Username atau password anda salah”	Message:”Username atau password anda salah”	Handal
3	Pengujian pada input admin	- buka halaman login - login admin - klik input admin - masukkan nama,	Isi - Nama - Alamat lengkap - Telepon - Email	Message “anda berhasil input admin”	Message “anda berhasil input admin”	Handal

		alamat lengkap, telepon dan email - klik tombol tambah				
4	Pengujian pada input admin	- buka halaman login - login admin - klik input admin - masukkan nama, alamat lengkap, telepon dan email klik tombol tambah	Isi - Nama - Alamat lengkap - Telepon - Email Jika salah satu tidak diisi	Message “data belum lengkap”	Message “anda belum selesai melengkapi data”	Handal
5	Pengujian pada input supplier	- buka halaman login - login admin - klik input supplier - masukkan nama supplier, alamat lengkap, dan telepon - klik tombol tambah	Isi - nama supplier - alamat lengkap - telepon	Message “anda berhasil input supplier”	Message “anda berhasil input supplier”	Handal
6	Pengujian pada input supplier	- buka halaman login - login admin - klik input supplier - masukkan nama supplier, alamat lengkap, dan telepon - klik tombol tambah	Isi - nama supplier - alamat lengkap - telepon jika salah satu tidak diisi	Message “anda belum selesai melengkapi data”	Message “anda belum selesai melengkapi data””	Handal
7	Pengujian pada input kriteria	- buka halaman login - login admin - klik input kriteria - masukkan nama kriteria - klik tombol tambah	Isi - nama kriteria	Message “anda berhasil input kriteria”	Message “anda berhasil input kriteria”	Handal
8	Pengujian pada input kriteria	- buka halaman login - login admin - klik input kriteria - masukkan jabatan, nama kriteria - klik tombol tambah	Isi - nama kriteria jika salah satu tidak diisi	Message “anda belum selesai melengkapi data”	Message “anda belum selesai melengkapi data””	Handal
9	Pengujian	- buka halaman	Isi nilai matriks	Message “anda	Message	Handal

	pada input matriks kriteria	- login - login admin - klik input matriks kriteria - masukkan nilai matriks berdasarkan kriteria - klik tombol tambah	berdasarkan kriteria	berhasil input matriks kriteria”	“anda berhasil input matriks kriteria”	
10	Pengujian pada input matriks kriteria	- buka halaman login - login admin - klik input matriks kriteria - masukkan nilai matriks berdasarkan kriteria - klik tombol tambah	nilai matriks berdasarkan kriteria tidak diisi	Message “anda belum selesai melengkapi data”	Message “anda belum selesai melengkapi data””	Handal
11	Pengujian pada input matriks sub kriteria	- buka halaman login - login admin - klik input matriks sub kriteria - masukkan kriteria, bulan, tahun, dan nilai matriks sub kriteria - klik tombo tambah	Isi - kriteria - bulan - tahun - nilai matrik sub kriteria	Message “anda berhasil input matriks sub kriteria”	Message “anda berhasil input matriks sub kriteria”	Handal
12	Pengujian pada input matriks sub kriteria	- buka halaman login - login admin - klik input matriks sub kriteria - masukkan kriteria, bulan, tahun, dan nilai matriks sub kriteria - klik tombol tambah	Isi - kriteria - bulan - tahun - nilai matrik sub kriteria jika salah satu tidak diisi	Message “anda belum selesai melengkapi data”	Message “anda belum selesai melengkapi data””	Handal

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Analisis hasil yang dicapai oleh sistem pendukung keputusan pemilihan supplier yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada Toko Harapan Baru adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang dapat memberikan kemudahan untuk Toko Harapan Baru dalam mengambil keputusan untuk menentukan supplier yang berhak diambil untuk menyuplai bahan bangunan ke toko
2. Sistem yang dirancang memudahkan Toko Harapan Baru Jambi dalam pengolahan data supplier dan kriteria untuk pemilihan supplier

Adapun kelebihan dari sistem baru ini adalah dengan adanya sistem pengolahan data supplier dan pemberian hasil keputusan untuk pemilihan supplier dengan menggunakan metode perhitungan AHP.

Dan kekurangan dari sistem baru ini adalah belum tersedia sistem yang dapat melakukan *back up database* melalui aplikasi