

BAB IV

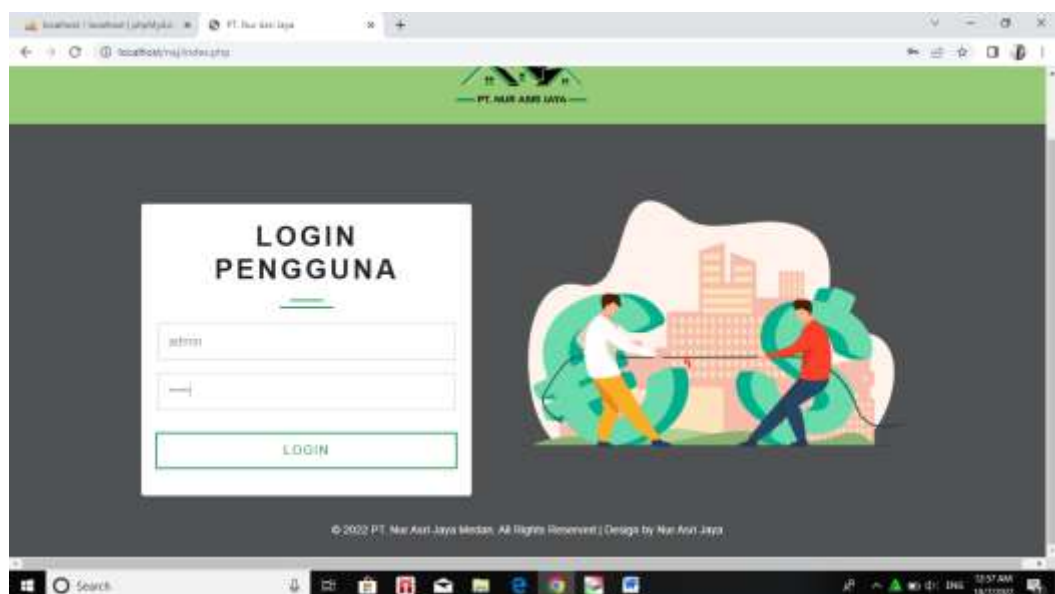
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Pada bab ini akan dijelaskan tampilan hasil dari aplikasi yang telah dibuat, yang digunakan untuk memperjelas tentang tampilan-tampilan yang ada pada Penerapan Metode *Oreste* Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Tali Berkualitas Pada PT. Nur Asri Jaya Berbasis Web. 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 Menu *Login*

Tampilan *Login* merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika program dijalankan. Berfungsi sebagai *form input username* dan *password* admin program. Gambar tampilan *login* dapat ditunjukkan pada gambar IV.1 :



Gambar IV.1 Tampilan *Form Login*

IV.1.2. Tampilan *Form Data Pengguna*

Tampilan ini merupakan tampilan data Pengguna yang berfungsi untuk mengetahui dan menampilkan data Pengguna. Gambar tampilan Pengguna ditunjukkan pada gambar IV.2. :

The image is a screenshot of a web browser displaying the 'Profil Pengguna' (User Profile) page of PT Nur Aini Jaya. The page has a green header with the company logo and navigation links: Beranda, Taut, Analisa Data, Lap Hasil Analisa, Profil, and Logout. The main content area is light blue and contains a white form titled 'Profil Pengguna'. The form has a green button labeled 'Simpan' (Save) at the top. Below the button are input fields for 'Nama Lengkap' (Full Name), 'Username', and 'Password'. The 'Nama Lengkap' field contains the text 'Aurayyandra'. The 'Username' field contains the text 'aurayyandra'. The 'Password' field is masked with asterisks. The footer of the page contains copyright information: © 2022 PT. Nur Aini Jaya Medan. All Rights Reserved | Design by Nur Aini Jaya.

Gambar IV.2. Tampilan *Form Data Pengguna*

IV.1.3. Tampilan *Form Data Kriteria*

Tampilan ini merupakan tampilan Kriteria yang berfungsi untuk mengetahui perhitungan Kriteria. Gambar tampilan *form* Kriteria ditunjukkan pada gambar IV.3:

NAMA KRITERIA	BOBOT KRITERIA (%)	NILAI	TINDAKAN	SUBKRITERIA
Bahan Baku	20	0.2	Ubah Hapus	Lihat Subkriteria
Keuntungan Formadehid	20	0.2	Ubah Hapus	Lihat Subkriteria
Usia Tali	20	0.2	Ubah Hapus	Lihat Subkriteria
Diameter Tali	20	0.2	Ubah Hapus	Lihat Subkriteria
Ketahanan Tali	20	0.2	Ubah Hapus	Lihat Subkriteria

Gambar IV.3. Tampilan *Form* Data Kriteria

IV.1.5. Tampilan *Form* Data Sub Kriteria

Tampilan ini merupakan tampilan *form* data Sub Kriteria yang berfungsi untuk menampilkan data-data Sub Kriteria. Berikut gambar *form* data Sub Kriteria ditunjukkan pada IV.5 :

NAMA SUBKRITERIA	BOBOT SUBKRITERIA	TINDAKAN
Sangat berkualitas	1	Ubah Hapus
Kuning	2	Ubah Hapus
Coklat	3	Ubah Hapus
Hitam	4	Ubah Hapus

Gambar IV.5 Tampilan *Form* Data Sub Kriteria

IV.1.7. Tampilan *Form Data Tali*

Tampilan ini merupakan tampilan *form* input data Tali yang berfungsi untuk menampilkan data-data Tali. Berikut gambar *form* data Tali ditunjukkan pada IV.7 :

NAMA	BAHAN BAKU	KANDUNGAN FORMALDEHIDA	USIA TALI	DIAMETER TALI	RELENTURAN TALI	TINDAKAN
Tali Webbing	Kuring	Cukup	0 - 1 Tahun	11 mm	Kurang	Lihat Hapus
Tali Layar	Sangat Baik	Sangat Berkualitas	0 - 1 Tahun	12 mm	Kurang	Lihat Hapus
Tali Puntik	Baik	Sangat Berkualitas	0 - 1 Tahun	12 mm	Kurang	Lihat Hapus
Tali Nylon	Baik	Sangat Baik	2.5 - 3 Tahun	13 mm	Sangat Baik	Lihat Hapus
Tali Ropa	Sangat Baik	Sangat Berkualitas	3.5 - 4 Tahun	14 mm	Cukup	Lihat Hapus
Tali Keras	Sangat Berkualitas	Kurang	5 - 1 Tahun	15 mm	Baik	Lihat Hapus

Gambar IV.7 Tampilan *Form Data Tali*

IV.1.10. Tampilan *Form Analisa*

Tampilan ini merupakan tampilan *form* Analisa yang berfungsi untuk melakukan proses Analisa ditunjukkan pada gambar IV.10 :

Bessan Rank Usia Tali				
ID	Nama	Nilai Usia Tali	Keterangan	Nilai (I, G)
6	Tali Webbing	1	Rangking 7	8.5
7	Tali Layar	1	Rangking 8	8.5
8	Tali Plastik	1	Rangking 9	8.5
9	Tali Nylon	3	Rangking 3	3.5
10	Tali Bape	5	Rangking 2	2
11	Tali Kapas	1	Rangking 10	8.5
12	Tali Manila	6	Rangking 1	1
13	Tali Polyester	2	Rangking 6	6.5
14	Tali Karamandal	2	Rangking 6	5.5
15	Tali Kevlar	2	Rangking 4	3.5

Bessan Rank Diameter Tali				
ID	Nama	Nilai Diameter Tali	Keterangan	Nilai (I, G)
6	Tali Webbing	1	Rangking 9	8.5
7	Tali Layar	2	Rangking 7	7.5
8	Tali Plastik	2	Rangking 8	7.5
9	Tali Nylon	3	Rangking 4	6
10	Tali Bape	4	Rangking 3	3
11	Tali Kapas	3	Rangking 5	5
12	Tali Manila	6	Rangking 2	2
13	Tali Polyester	3	Rangking 6	6
14	Tali Karamandal	5	Rangking 10	8.5
15	Tali Kevlar	8	Rangking 1	1

Bessan Rank Ketahanan Tali				
ID	Nama	Nilai Ketahanan Tali	Keterangan	Nilai (I, G)
6	Tali Webbing	2	Rangking 5	5.5
7	Tali Layar	2	Rangking 6	6.5
8	Tali Plastik	2	Rangking 7	6.5
9	Tali Nylon	9	Rangking 1	1
10	Tali Bape	3	Rangking 3	3.5
11	Tali Kapas	1	Rangking 9	8.5
12	Tali Manila	4	Rangking 2	2
13	Tali Polyester	2	Rangking 6	6.5
14	Tali Karamandal	3	Rangking 6	3.5
15	Tali Kevlar	1	Rangking 10	8.5

4. Normalisasi Bobot Kriteria Setiap Alternatif Dengan Metode Orstein

ID	Nama	Bahan Baku	Randungan Formadekoda	Usia Tali	Diameter Tali	Ketahanan Tali
6	Tali Webbing	7	6.5	8.5	8.5	6.5
7	Tali Layar	3	2	8.5	7.5	6.5
8	Tali Plastik	5.5	2	6.5	7.5	6.5
9	Tali Nylon	5.5	4.5	3.5	5	1
10	Tali Bape	3	2	2	3	3.5
11	Tali Kapas	9	8.5	8.5	6	9.5
12	Tali Manila	1	6.5	1	2	2
13	Tali Polyester	6	8.5	5.5	6	6.5
14	Tali Karamandal	9	10	5.5	8.5	3.5

5. Menghitung Nilai Distance Score Setiap Alternatif.

Rumus : $D(a_i, b_j) = \sqrt{\frac{1}{2} (rc_j^2 + \frac{1}{2} rc_j(a_i)^2)}$
 Diketahui : R = Koefisien dengan Nilai 3

ID	Nama	Bahan Baku	Kandungan Formaldehid	Ukuk Tab	Diameter Tab	Kelenturan Tab
6	Tab Plastik	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$
7	Tab Lamin	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$
8	Tab Plastik	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$
9	Tab Nikel	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$
10	Tab Gips	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$
11	Tab Kapsul	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$
12	Tab Manis	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$
13	Tab Polyester	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 3 + 12^2 \times 3) \times 10$	$(12^2 \times 5 + 12^2 \times 3) \times 10$

ID	Nama	Bahan Baku	Kandungan Formaldehid	Ukuk Tab	Diameter Tab	Kelenturan Tab
6	Tab Plastik	5.581	5.250	5.544	7.723	5.544
7	Tab Lamin	3.41	0	5.544	5.24	5.544
8	Tab Plastik	4.374	0	5.544	5.24	5.544
9	Tab Nikel	4.374	3.873	3.258	4.555	3.873
10	Tab Gips	3.41	0	2.556	3.87	4.373
11	Tab Kapsul	7.147	6.776	5.544	4.355	7.33
12	Tab Manis	1	3.873	2.41	3.362	4.351
13	Tab Polyester	7.147	6.776	4.59	4.555	5.544
14	Tab Karmamari	7.147	7.555	4.59	7.723	4.373
15	Tab Isotex	2.41	5.250	3.258	3.151	7.33

6. Menghitung Nilai Preferensi (Vi).

ID	Nama	Bahan Baku	Kandungan Formaldehid	Ukuk Tab	Diameter Tab	Kelenturan Tab	Vi
6	Tab Plastik	$5.581 \times 0.2 + 1.115$	$5.250 \times 0.2 + 1.042$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	$7.723 \times 0.2 + 1.545$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	6.237
7	Tab Lamin	$3.41 \times 0.2 + 0.482$	$3 \times 0.2 + 0.4$	$5.544 \times 0.2 + 0.388$	$5.24 \times 0.2 + 0.240$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	4.668
8	Tab Plastik	$4.374 \times 0.2 + 0.675$	$3 \times 0.2 + 0.4$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	$5.24 \times 0.2 + 1.245$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	5.061
9	Tab Nikel	$4.374 \times 0.2 + 0.675$	$3.873 \times 0.2 + 0.735$	$3.258 \times 0.2 + 0.655$	$4.555 \times 0.2 + 0.911$	$3.873 \times 0.2 + 0.735$	3.871
10	Tab Gips	$3.41 \times 0.2 + 0.482$	$3 \times 0.2 + 0.4$	$2.556 \times 0.2 + 0.510$	$3.87 \times 0.2 + 0.714$	$4.373 \times 0.2 + 0.878$	2.981
11	Tab Kapsul	$7.147 \times 0.2 + 1.429$	$6.776 \times 0.2 + 1.351$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	$4.555 \times 0.2 + 0.911$	$7.33 \times 0.2 + 1.575$	6.842
12	Tab Manis	$1 \times 0.2 + 0.2$	$3.873 \times 0.2 + 0.735$	$2.41 \times 0.2 + 0.482$	$3.362 \times 0.2 + 0.669$	$4.351 \times 0.2 + 0.871$	2.887
13	Tab Polyester	$7.147 \times 0.2 + 1.429$	$6.776 \times 0.2 + 1.351$	$4.59 \times 0.2 + 0.916$	$4.555 \times 0.2 + 0.911$	$5.544 \times 0.2 + 1.188$	5.752
14	Tab Karmamari	$7.147 \times 0.2 + 1.429$	$7.555 \times 0.2 + 1.512$	$4.59 \times 0.2 + 0.916$	$7.723 \times 0.2 + 1.545$	$4.373 \times 0.2 + 0.878$	6.36

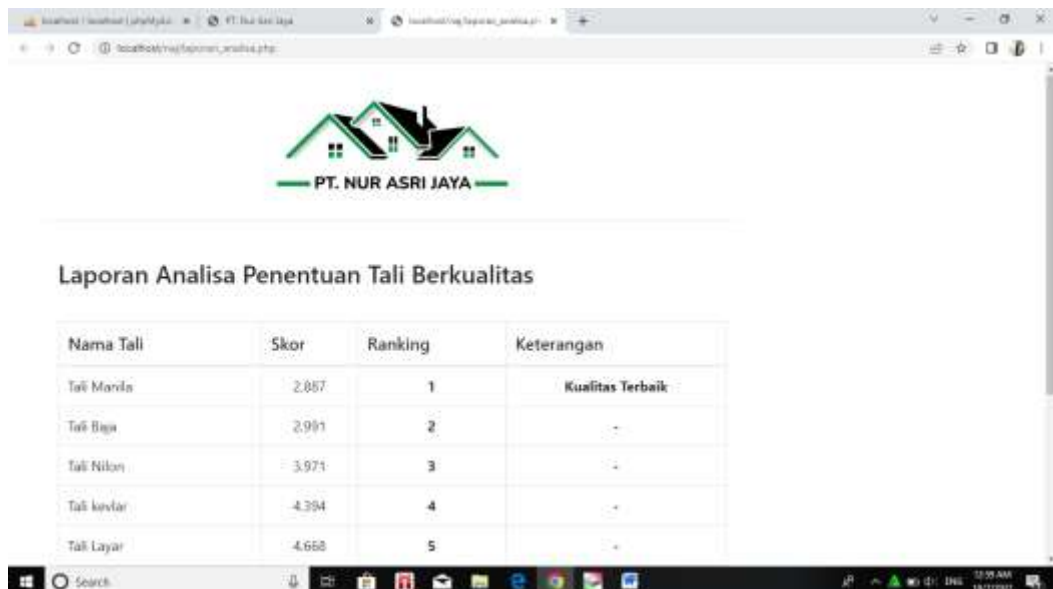
7. Perbandingan Dengan Urutan Nilai Terkecil

ID	Nama	W	Ranking	Keterangan
12	Tali Manila	2.887	1	Kualitas Terbaik
10	Tali Biji	2.991	2	-
9	Tali Nilon	3.971	3	-
15	Tali Kevlar	4.394	4	-
7	Tali Lanyar	4.668	5	-
8	Tali Puncak	5.081	6	-
19	Tali Polyester	5.762	7	-
6	Tali Webbing	6.257	8	-
14	Tali Klemantan	6.580	9	-

Gambar IV.10. Tampilan *Form* Analisa

IV.1.11. Tampilan *Form* Laporan Analisa

Form ini menampilkan laporan data Analisa, ketika *admin* memilih laporan pada option laporan Analisa maka program akan menampilkan laporan Analisa. Gambar tampilan *form* laporan Analisa dapat pada gambar IV.11 :



Nama Tali	Skor	Ranking	Keterangan
Tali Manila	2.887	1	Kualitas Terbaik
Tali Biji	2.991	2	-
Tali Nilon	3.971	3	-
Tali kevlar	4.394	4	-
Tali Lanyar	4.668	5	-

Gambar IV.11. Tampilan *Form* Laporan Analisa

IV.2. Uji Coba Hasil

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 :

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor* Core I3
 - b. *Memory* 1 GB
 - c. *Hardisk* 320 GB
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *PHP*
 - b. *Mysql*

IV.2.1. Skenario Pengujian

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrument yang di gunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

Tabel IV.1 Hasil Pengujian Black Box

No	Input	Output	Hasil
1.	Data Pengguna	Pengguna tercatat	Sesuai
2.	Data Kriteria	Kriteria tercatat	Sesuai
3.	Data Sub Kriteria	Sub Kriteria tercatat	Sesuai
4.	Data Tali	Tali tercatat	Sesuai
5.	Data Analisa	Analisa Tercatat	Sesuai

Tabel IV.2 Pengujian Sistem Login Admin

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin	Form menampilkan	Dapat masuk	[✓] diterima

	Password:admin Klik tombol login	masuk untuk bagian admin, sebagai halaman pusat data sistem akuntansi	ke tampilan utama Admin	☐ ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Username:admin Password:Admin Klik tombol login	Tidak dapat login dan masuk kehalaman admin dan pesan error	Pindah ke halaman pesan error	☒ diterima ☐ ditolak

Tabel IV.3 Pengujian Sistem data Sub Kriteria

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Sub Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	Data Sub Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik simpan maka Data masuk pada server database	☒ diterima ☐ ditolak
2	Ubah data	Data Sub Kriteria yang akan diubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Sub Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	☒ diterima ☐ ditolak
3	Hapus data	Data Sub Kriteria yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Sub Kriteria yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	☒ diterima ☐ ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	☒ diterima ☐ ditolak

Tabel IV.4 Pengujian Sistem Data Kriteria

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

1	Tambah data	Data Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data Kriteria yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Kriteria yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data Kriteria yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Kriteria yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	[✓] diterima [] ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	[✓] diterima [] ditolak

Tabel IV.5 Pengujian Sistem data Tali

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Tali yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data Tali yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	[✓] diterima [] ditolak
2	Ubah data	Data Tali yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Tali yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	[✓] diterima [] ditolak
3	Hapus data	Data Tali yang akan	Data Tali yang akan	[✓] diterima

		hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	☐ ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	☒ diterima ☐ ditolak

Tabel IV.6 Pengujian Sistem Data Analisa

Kasus hasil uji (Data normal)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Tambah data	Data Analisa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	Data Analisa yang akan dimasukkan ke dalam database, klik tambah maka Data masuk pada server database	☒ diterima ☐ ditolak
2	Ubah data	Data Analisa yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	Data Analisa yang akan dirubah di dalam database, klik simpan maka Data pada server Database akan berubah	☒ diterima ☐ ditolak
3	Hapus data	Data Analisa yang akan hapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database akan terhapus	Data Analisa yang akan terhapus dari dalam database, klik hapus, maka Data pada server Database terhapus	☒ diterima ☐ ditolak
Kasus hasil uji (Data salah)				
No	Data masukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
	Masukkan data tidak sesuai dengan type data	Ada pesan bahwa pengisian data salah	Muncul pesan bahwa pengisian data tidak lengkap	☒ diterima ☐ ditolak

Tabel IV.7 Pengujian Sistem laporan

Kasus hasil uji (Data normal)

No	Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1.	Pilih laporan Analisa	Tampil Laporan Analisa	Data Analisa ditampilkan sesuai pada laporan Analisa	[✓] diterima [] ditolak
2	Pilih laporan Tali	Tampil Laporan Tali	Data Tali ditampilkan sesuai pada laporan Tali	[✓] diterima [] ditolak

IV.2.2. Hasil Pengujian

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat di simpulkan hasil yang di dapat yaitu:

1. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam pembuatan laporan pemilihan Tali .
2. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah penggunaan dalam mempelajari sistem ini.

IV.2.3 Kelebihan Sistem

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

1. Proses pendataan dan perhitungan pemilihan Tali berdasarkan kriteria dapat memberikan keputusan dalam pemilihan Tali bisa dilakukan sekaligus dan menghasilkan laporan yang akurat.
2. *System* yang dirancang sudah mampu dalam laporan pemilihan Tali berupa rangking teratas hingga terendah.
3. *System* yang dirancang dapat membantu perusahaan dalam menentukan pemilihan Tali terbaik tiap bulannya.

IV.2.4 Kekurangan Sistem

Adapun kesimpulan penulis mengenai kekurangan dari sistem yang diusulkan adalah:

1. Aplikasi ini hanya memunculkan data dan transaksi yang berkaitan dengan pemilihan Tali.
2. Pada Sistem ini belum mencakup sampai ke laporan pemilihan Tali perhari sehingga sulit memunculkan laporan pemilihan Tali setiap kali dibutuhkan.
3. Sistem yang dirancang belum berbasis *Android* sehingga tidak dapat melihat laporan pemilihan Tali di tempat dan waktu yang berbeda.