

BAB IV

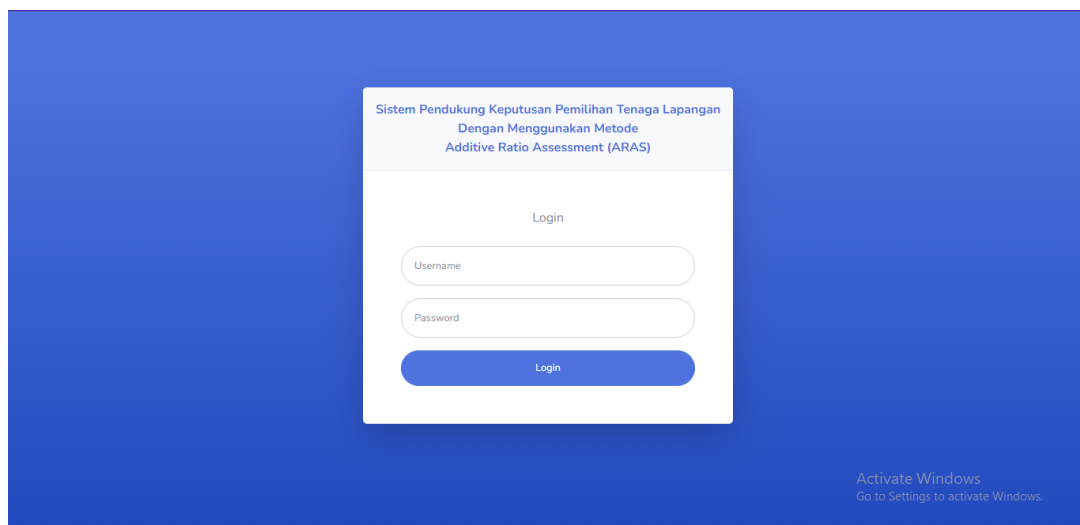
HASIL DAN UJI COBA

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 aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Lapangan Dengan Menggunakan Metode ARAS Pada PT. Maha Akbar Sejahtera. Aplikasi ini berguna dalam pendukung keputusan pemilihan tenaga lapangan dengan menggunakan algoritma *Additive Ratio Assessment (ARAS)* sehingga memudahkan pihak perusahaan dalam memilih tenaga lapangan di PT. Maha Akbar Sejahtera. Pengguna dari aplikasi ini adalah Admin, dan Pimpinan. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

1. Tampilan Login

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *Login* dilihat pada gambar IV.1.

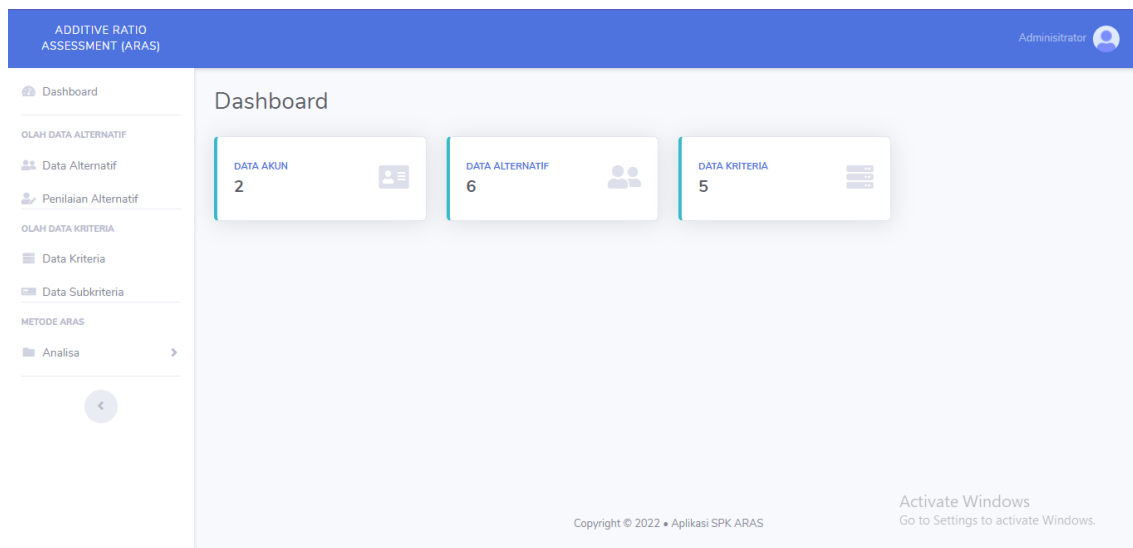


Gambar IV.1. Login

Form Login pada Gambar IV.1 merupakan *form* autentifikasi dan otorisasi pengguna agar dapat menggunakan aplikasi website sesuai fungsinya masing-masing. *Form* ini mengatur hak akses dari pengguna sistem. Pada aplikasi ini terdapat 2 pengguna yaitu admin, dan pimpinan.

2. Tampilan Halaman Utama Admin

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Halaman Utama Admin dilihat pada Gambar IV.2.

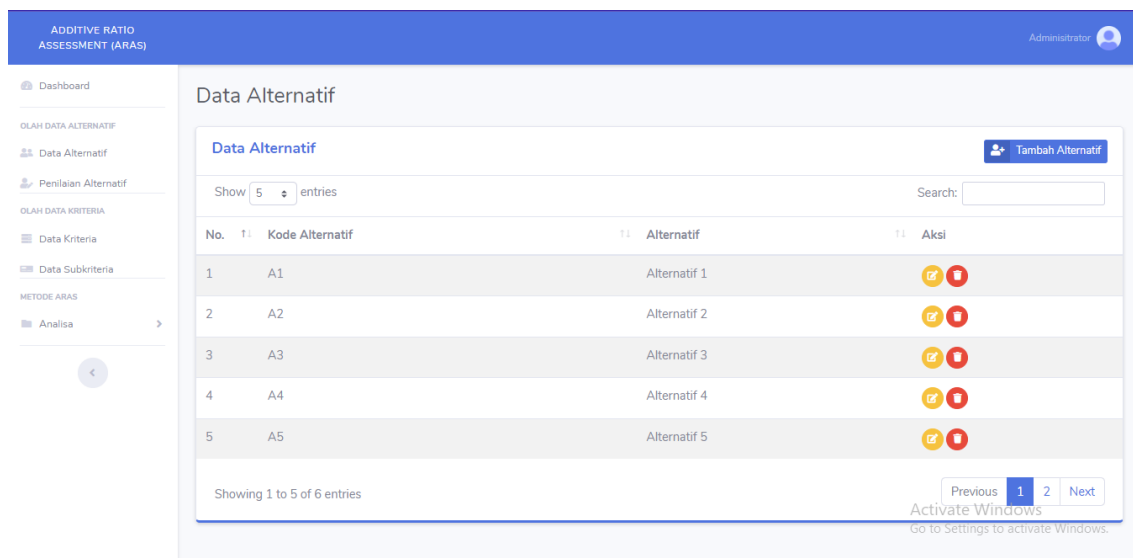


Gambar IV.2. Halaman Utama Admin

Halaman utama akan tersaji ketika pengguna berhasil login pada aplikasi *website* dengan role administrator. Menu navigasi sebelah kiri akan menampilkan daftar menu yang terdapat pada aplikasi yaitu dashboard (Halaman Utama), Data Alternatif, Penilaian Alternatif, Data Kriteria, Data Subkriteria dan Analisa Metode ARAS.

3. Tampilan Data Alternatif

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Data Alternatif dapat dilihat pada Gambar IV.3.



Gambar IV.3. Tampilan Data Alternatif

Halaman data alternatif ini digunakan untuk mengolah data tenaga lapangan. Proses pengolahan data alternatif adalah proses penambahan data baru, pengubahan data, dan menghapus data alternatif yang tidak diperlukan. Untuk proses penambahan data alternatif dapat dilakukan dengan klik tombol Tambah Data, sedangkan tombol pada kolom aksi digunakan untuk pengubahan dan penghapusan data alternatif yang sudah dipilih oleh pengguna.

4. Tampilan Penilaian Alternatif

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Penilaian Alternatif dapat dilihat pada Gambar IV.4.

ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) Administrator

Dashboard

OLAH DATA ALTERNATIF

- Data Alternatif
- Penilaian Alternatif

OLAH DATA KRITERIA

- Data Kriteria
- Data Subkriteria

METODE ARAS

- Analisa

Penilaian Alternatif

Data Penilaian Alternatif

Show 5 entries Search:

No.	Alternatif	[C1 Keahlian]	[C2 Kepribadian]	[C3 Sosial]	[C4 Professional]	[C5 Tanggung Jawab]	Aksi
1	Alternatif 1	5	4	4	5	5	
2	Alternatif 2	5	4	3	5	5	
3	Alternatif 3	4	4	3	5	5	
4	Alternatif 4	4	2	4	4	4	
5	Alternatif 5	4	3	4	4	4	

Showing 1 to 5 of 6 entries

Previous 1 2 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Copyright © 2022 - Aplikasi CDK ARAS

Gambar IV.4. Penilaian Alternatif

Halaman penilaian alternatif ini digunakan untuk pengolahan data nilai tenaga lapangan. Proses pengolahan data penilaian alternatif adalah proses input nilai tenaga lapangan. Untuk proses input nilai tenaga lapangan dapat dilakukan dengan klik tombol Input Penilaian.

5. Tampilan Data Kriteria

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Data Kriteria dapat dilihat pada Gambar IV.5.

ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) Administrator

Dashboard

OLAH DATA ALTERNATIF

Data Alternatif

Penilaian Alternatif

OLAH DATA KRITERIA

Data Kriteria

Data Subkriteria

METODE ARAS

Analisa

Data Kriteria

[Tambah Kriteria](#)

Show 5 entries Search:

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot (%)	Atribut	Aksi
1	C1	Keahlian	20	benefit	Edit Delete
2	C2	Kepribadian	25	benefit	Edit Delete
3	C3	Sosial	15	benefit	Edit Delete
4	C4	Professional	5	benefit	Edit Delete
5	C5	Tanggung Jawab	35	benefit	Edit Delete

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.5. Data Kriteria

Halaman data kriteria ini digunakan untuk pengolahan data kriteria. Proses pengolahan data kriteria adalah proses penambahan data baru, pengubahan data, dan menghapus data kriteria yang tidak diperlukan. Untuk proses input kriteria dapat dilakukan dengan klik tombol Tambah Kriteria, sedangkan tombol pada kolom aksi digunakan untuk pengubahan dan penghapusan data kriteria yang sudah dipilih oleh pengguna.

6. Tampilan Data Subkriteria

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Data Subkriteria dapat dilihat pada Gambar IV.6.

ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS) Administrator

Dashboard

OLAH DATA ALTERNATIF

- Data Alternatif
- Penilaian Alternatif

OLAH DATA KRITERIA

- Data Kriteria
- Data Subkriteria

METODE ARAS

- Analisa

Data Kriteria

Search:

Show 5 entries

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot (%)	Atribut	Aksi
1	C1	Keahlian	20	benefit	
2	C2	Kepribadian	25	benefit	
3	C3	Sosial	15	benefit	
4	C4	Professional	5	benefit	
5	C5	Tanggung Jawab	35	benefit	

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar IV.6. Data Subkriteria

Halaman data subkriteria ini digunakan untuk pengolahan data subkriteria. Proses pengolahan data subkriteria adalah proses penambahan data baru, pengubahan data, dan menghapus data subkriteria yang tidak diperlukan. Untuk proses input subkriteria dapat dilakukan dengan klik tombol Tambah Subkriteria, sedangkan tombol pada kolom aksi digunakan untuk pengubahan dan penghapusan data subkriteria yang sudah dipilih oleh pengguna.

7. Tampilan Analisa Metode ARAS

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan analisa Metode ARAS dapat dilihat pada Gambar IV.7.

ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS)						
Perhitungan Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)						
Rating Kecocokan Alternatif Pada Setiap Kriteria						
Show 5 of 6 entries						
No.	Alternatif	[C1 Kualifikasi]	[C2 Keahlian]	[C3 Sosial]	[C4 Profesional]	[C5 Tenaga Jarak]
1	Alternatif 1	5	4	4	5	5
2	Alternatif 2	5	4	3	5	5
3	Alternatif 3	4	4	3	5	5
4	Alternatif 4	4	2	4	4	4
5	Alternatif 5	4	3	4	4	4
Showing 1 to 5 of 6 entries						
Pembentukan Decision Making Matriks (Matriks Keputusan)						
Alternatif	[Kualifikasi]	[Keahlian]	[Sosial]	[Profesional]	[Tenaga Jarak]	
A0	5	5	4	5	5	
A1	5	4	4	5	5	
A2	5	4	3	5	5	
A3	4	4	3	5	5	
A4	4	2	4	4	4	
A5	4	3	4	4	4	
A6	3	5	4	3	3	
Criteria Type	Max	Max	Max	Max		

Gambar IV.7. Analisa Metode ARAS

Halaman analisa metode ARAS digunakan untuk melakukan perhitungan metode ARAS. Hasil dari perhitungan metode ARAS akan tersajikan pada tabel.

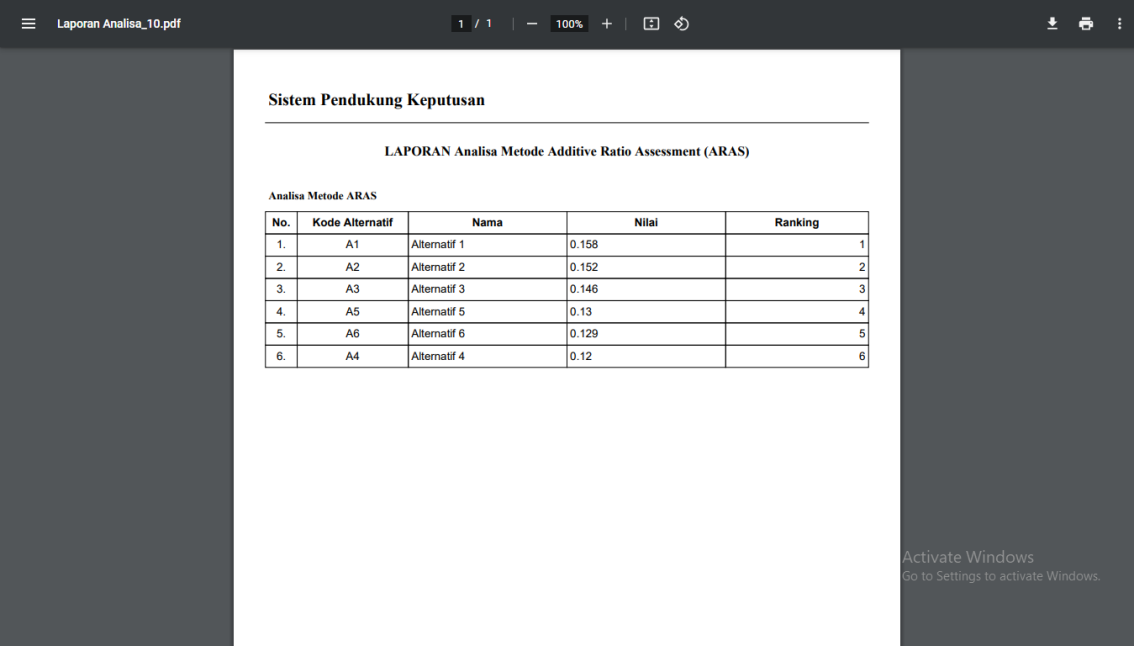
8. Tampilan Laporan

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan Laporan dapat dilihat pada Gambar IV.8.

ADDITIVE RATIO ASSESSMENT (ARAS)			
LAPORAN			
Cetak Laporan			
Daftar Peringkat Tenaga Lapangan			
Rank.	Kode Alternatif	Nama	Nilai (K1)
1	A1	Alternatif 1	0.158
2	A2	Alternatif 2	0.152
3	A3	Alternatif 3	0.146
4	A5	Alternatif 5	0.13
5	A6	Alternatif 6	0.129
6	A4	Alternatif 4	0.12

Gambar IV.8. Laporan

Tampilan laporan digunakan untuk melihat laporan dari hasil analisa Metode ARAS. Data hasil akhir pemilihan tenaga lapangan tersebut dicetak berdasarkan data yang ada pada *database*. Untuk mencetak data hasil analisa metode ARAS, pengguna dapat mengklik tombol cetak. Selanjutnya aplikasi akan menghasilkan output laporan dalam format *pdf*. Hasil Laporan tertera pada Gambar IV.9.



The screenshot shows a PDF document titled 'Laporan Analisa_10.pdf'. The main content is a report titled 'Sistem Pendukung Keputusan' and 'LAPORAN Analisa Metode Additive Ratio Assessment (ARAS)'. Below this, it says 'Analisa Metode ARAS' and presents a table with the following data:

No.	Kode Alternatif	Nama	Nilai	Ranking
1.	A1	Alternatif 1	0.158	1
2.	A2	Alternatif 2	0.152	2
3.	A3	Alternatif 3	0.146	3
4.	A5	Alternatif 5	0.13	4
5.	A6	Alternatif 6	0.129	5
6.	A4	Alternatif 4	0.12	6

Gambar IV.9. Hasil Laporan (*pdf*)

IV.2. Uji Coba Hasil

IV.2.1 Uji Coba Program

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 *Blackbox Testing* :

Tabel IV.1. Blackbox Login

No	Login	Keterangan	Hasil
1	Klik Login	Sistem akan menyesuaikan data <i>Username</i> dan <i>password</i> dengan data yang ada di database. Jika username dan password tersedia, maka sistem akan menampilkan halaman utama.	[✓] Valid [] Invalid

Tabel IV.2. Blackbox Halaman Utama Admin

No	Halaman Utama	Keterangan	Hasil
1	Load Halaman Utama	Sistem akan menampilkan menu navigasi sesuai dengan role yang dimiliki pengguna ketika login.	[✓] Valid [] Invalid
2	Klik Dashboard	Sistem akan menampilkan halaman utama	[✓] Valid [] Invalid
3	Klik Data Alternatif	Sistem akan menampilkan halaman data alternatif	[✓] Valid [] Invalid
4	Klik Penilaian Alternatif	Sistem akan menampilkan halaman penilaian alternatif	[✓] Valid [] Invalid
5	Klik Data Kriteria	Sistem akan menampilkan halaman data kriteria	[✓] Valid [] Invalid
6	Klik Data Subkriteria	Sistem akan menampilkan halaman data Subkriteria	[✓] Valid [] Invalid
5	Klik Analisa Metode	Sistem akan menampilkan halaman data	[✓] Valid

	ARAS	analisa Metode ARAS	☐ Invalid
--	------	---------------------	----------------------------------

Tabel IV.3. Blackbox Data Alternatif

No	Data Siswa	Keterangan	Hasil
1	Klik Tambah Data Alternatif	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk menambahkan data alternatif.	☒ Valid ☐ Invalid
2	Klik Edit Data Alternatif	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk mengubah data alternatif yang telah dipilih oleh pengguna.	☒ Valid ☐ Invalid
3	Klik Hapus Data Alternatif	Sistem akan menghapus data alternatif yang telah dipilih oleh pengguna.	☒ Valid ☐ Invalid

Tabel IV.4. Blackbox Penilaian Alternatif

No	Data Penilaian	Keterangan	Hasil
1	Klik Tambah Penilaian	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk menambahkan nilai tenaga lapangan.	☒ Valid ☐ Invalid
2	Klik Edit Data Penilaian	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk mengubah data nilai tenaga lapangan yang telah dipilih oleh pengguna.	☒ Valid ☐ Invalid
3	Klik Hapus Data Penilaian	Sistem akan menghapus data nilai tenaga lapangan yang telah dipilih oleh pengguna.	☒ Valid ☐ Invalid

Tabel IV.5. Blackbox Data Kriteria

No	Data Penilaian	Keterangan	Hasil
1	Klik Tambah Kriteria	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk menambahkan kriteria.	[✓] Valid [] Invalid
2	Klik Edit Data Kriteria	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk mengubah data kriteria yang telah dipilih oleh pengguna.	[✓] Valid [] Invalid
3	Klik Hapus Data Kriteria	Sistem akan menghapus data kriteria yang telah dipilih oleh pengguna.	[✓] Valid [] Invalid

Tabel IV.6. Blackbox Data Subkriteria

No	Data Penilaian	Keterangan	Hasil
1	Klik Tambah Subkriteria	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk menambahkan subkriteria.	[✓] Valid [] Invalid
2	Klik Edit Data Subkriteria	Sistem akan menampilkan sebuah form untuk mengubah data subkriteria yang telah dipilih oleh pengguna.	[✓] Valid [] Invalid
3	Klik Hapus Data Subkriteria	Sistem akan menghapus data subkriteria yang telah dipilih oleh pengguna.	[✓] Valid [] Invalid

Tabel IV.7. Blackbox Analisa Metode TOPSIS

No	Metode TOPSIS	Keterangan	Hasil
1	Load Halaman Analisa	Sistem akan melakukan pengecekan data	[✓] Valid

	Metode ARAS	data alternatif dan data kriteria yang tersedia pada basis data	[] Invalid
2	Proses Perhitungan Metode ARAS	Sistem akan melakukan proses perhitungan Analisa metode ARAS sesuai dengan data alternatif dan data kriteria	[✓] Valid [] Invalid

Tabel IV.8. Blackbox Laporan

No	Laporan	Keterangan	Hasil
1	<i>Load</i> Halaman Laporan	Sistem akan menampilkan data laporan tenaga lapangan menggunakan metode ARAS yang ada pada basis data..	[✓] Valid [] Invalid
1	Klik Tombol Cetak	Sistem akan menghasilkan sebuah laporan dalam bentuk <i>file pdf</i> .	[✓] Valid [] Invalid

IV.2.2 Hasil Pengujian

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

1. Sistem pendukung keputusan pemilihan tenaga lapangan dengan menggunakan Metode ARAS Pada PT. Maha Akbar Sejahtera berjalan dengan sangat baik.
2. Penggunaan metode ARAS pada aplikasi sesuai dengan yang telah dirancang.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan aplikasi yang telah dibuat.

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan aplikasi permainan yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tenaga Lapangan Dengan Menggunakan Metode ARAS Pada PT. Maha Akbar Sejahtera mampu memberikan informasi kepada pengguna dalam hal pemilihan tenaga lapangan untuk perpanjangan kontrak.
2. Sistem akan melakukan perankingan data tenaga lapangan sesuai dengan nilai dari analisa metode ARAS.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara mendetail, hanya sebatas sistem penunjang keputusan penentuan Tenaga Lapangan pada PT.Maha Akbar Sejahtera.
2. Tampilan aplikasi masih sangat sederhana.
3. Aplikasi belum memiliki sistem *backup data* otomatis sehingga jika terjadi kerusakan pada server maka data akan terhapus.