

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

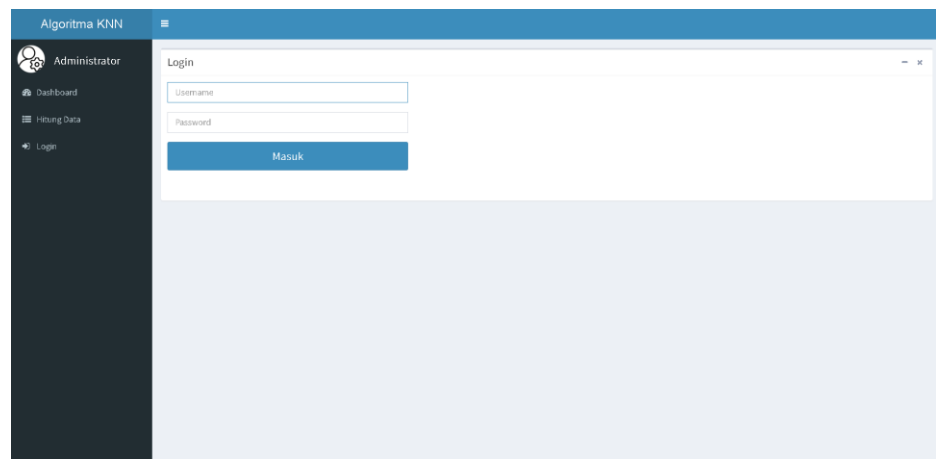
Hasil Penelitian ini dijelaskan mengenai hasil dan implementasi program dari berbagai tahapan yang telah dirancang sebelumnya. Sistem ini digunakan oleh admin balai desa Gading Rejo.

### 4.2 Implementasi Program

Pada tahapan ini dilakukan implementasi dalam bentuk program. Program dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Berikut adalah tahapan implementasi program yang telah dibuat.

a. Halaman *Login*

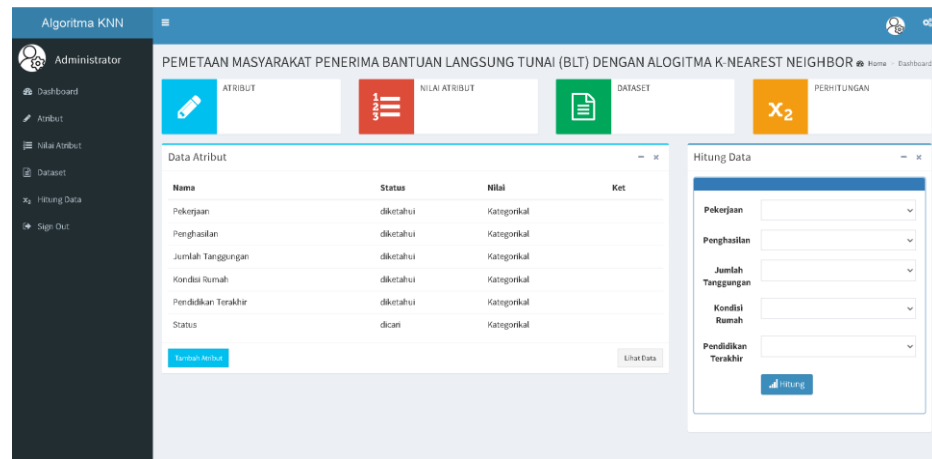
Halaman menu *Login* merupakan halaman pertama yang akan ditampilkan saat pengguna mengakses website ini. Pada halaman login ini diharuskan mengisi *username* dan *password* sebagai hak akses kedalam website. Di halaman *Login*. Berikut adalah halaman atribut yang telah dibuat.



**Gambar 4.1** Halaman *Login*

a. Halaman Utama

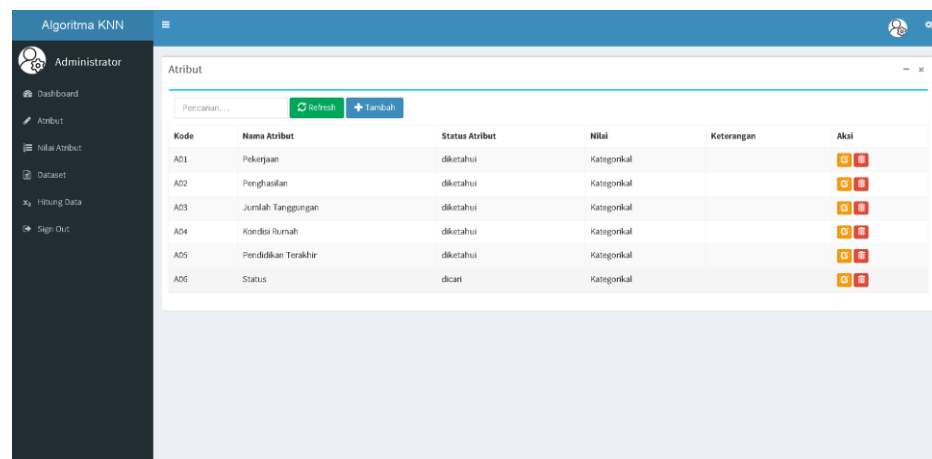
Halaman ini merupakan halaman utama yang menampilkan fitur menu yang telah disesuaikan dengan analisa kebutuhan perancangan lunak. Berikut adalah halaman atribut yang telah dibuat.



**Gambar 4.2** Halaman Utama

b. Halaman Atribut

Halaman ini merupakan halaman atribut yang berfungsi untuk menampilkan data atribut. Berikut adalah halaman atribut yang telah dibuat.

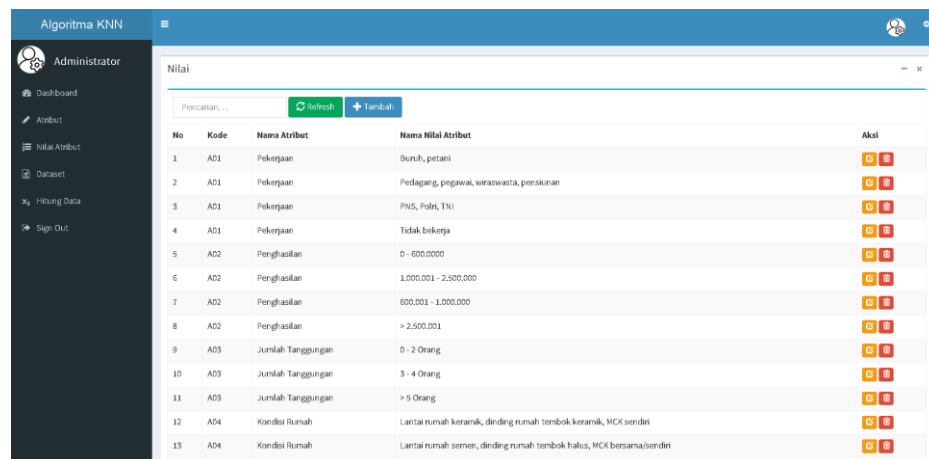


**Gambar 4.3** Halaman Atribut

Seperti yang telah di jelaskan diatas halaman ini memiliki fungsi menampilkan atribut data sesuai dengan data variabel BLT, dalam halaman ini terdapat 6 variabel yang sudah di inputkan.

c. Halaman Nilai Atribut

Pada halaman ini dibuat dengan tujuan mengisi nilai pada masing-masing variabel atribut. Berikut ini adalah halaman yang sudah dibuat.



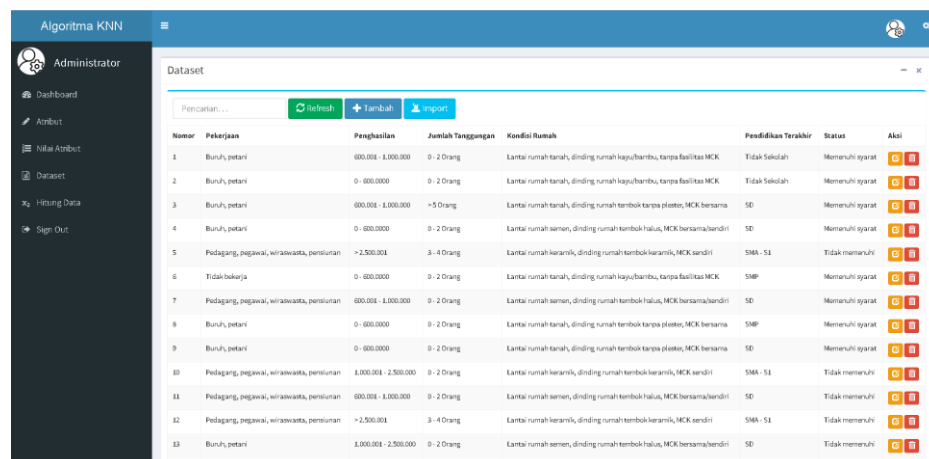
No	Kode	Nama Atribut	Nama Nilai Atribut	Aksi
1	AD1	Pekerjaan	Buruh, petani	[Edit] [Hapus]
2	AD1	Pekerjaan	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	[Edit] [Hapus]
3	AD1	Pekerjaan	PNS, Polri, TNI	[Edit] [Hapus]
4	AD1	Pekerjaan	Tidak bekerja	[Edit] [Hapus]
5	AD2	Penghasilan	0 - 600.000	[Edit] [Hapus]
6	AD2	Penghasilan	1.000.001 - 2.500.000	[Edit] [Hapus]
7	AD2	Penghasilan	600.001 - 1.000.000	[Edit] [Hapus]
8	AD2	Penghasilan	> 2.500.001	[Edit] [Hapus]
9	AD3	Jumlah Tanggungan	0 - 2 Orang	[Edit] [Hapus]
10	AD3	Jumlah Tanggungan	3 - 4 Orang	[Edit] [Hapus]
11	AD3	Jumlah Tanggungan	> 5 Orang	[Edit] [Hapus]
12	AD4	Kondisi Rumah	Lantai rumah keramik, dinding rumah tembok keramik, MCK sendiri	[Edit] [Hapus]
13	AD4	Kondisi Rumah	Lantai rumah semen, dinding rumah tembok halus, MCK bersama/sendiri	[Edit] [Hapus]

**Gambar 4.4** Halaman Nilai Atribut

Untuk mengubah data, terdapat fitur edit dan hapus data pada halaman tambah atribut diatas, sehingga memudahkan admin dalam mengelola database yang ada.

d. Halaman Dataset atau Data *Training*

Halaman dataset memiliki fungsi untuk menampung dataset peserta bantuan, pada halaman ini berisi 119 dataset untuk perhitungan KNN. Berikut adalah halaman yang sudah dibuat.



Nomor	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah Tanggungan	Kondisi Rumah	Pendidikan Terakhir	Status	Aksi
1	Buruh, petani	600.001 - 1.000.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah kayu/bambu, tanpa fasilitas MCK	Tidak Sekolah	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
2	Buruh, petani	0 - 600.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah kayu/bambu, tanpa fasilitas MCK	Tidak Sekolah	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
3	Buruh, petani	600.001 - 1.000.000	>5 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah tembok tanpa plester, MCK bersama	SD	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
4	Buruh, petani	0 - 600.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah semen, dinding rumah tembok halus, MCK bersama/sendiri	SD	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
5	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	>2.500.001	3 - 4 Orang	Lantai rumah keramik, dinding rumah tembok keramik, MCK sendiri	SMA - S1	Tidak memenuhi	[Edit] [Hapus]
6	Tidak bekerja	0 - 600.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah kayu/bambu, tanpa fasilitas MCK	SMP	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
7	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	600.001 - 1.000.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah semen, dinding rumah tembok halus, MCK bersama/sendiri	SD	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
8	Buruh, petani	0 - 600.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah tembok tanpa plester, MCK bersama	SMP	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
9	Buruh, petani	0 - 600.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah tanah, dinding rumah tembok tanpa plester, MCK bersama	SD	Memenuhi syarat	[Edit] [Hapus]
10	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	1.000.001 - 2.500.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah keramik, dinding rumah tembok keramik, MCK sendiri	SMA - S1	Tidak memenuhi	[Edit] [Hapus]
11	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	600.001 - 1.000.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah semen, dinding rumah tembok halus, MCK bersama/sendiri	SD	Tidak memenuhi	[Edit] [Hapus]
12	Pedagang, pegawai, wirawasta, pensiunan	>2.500.001	3 - 4 Orang	Lantai rumah keramik, dinding rumah tembok keramik, MCK sendiri	SMA - S1	Tidak memenuhi	[Edit] [Hapus]
13	Buruh, petani	1.000.001 - 2.500.000	0 - 2 Orang	Lantai rumah semen, dinding rumah tembok halus, MCK bersama/sendiri	SD	Tidak memenuhi	[Edit] [Hapus]

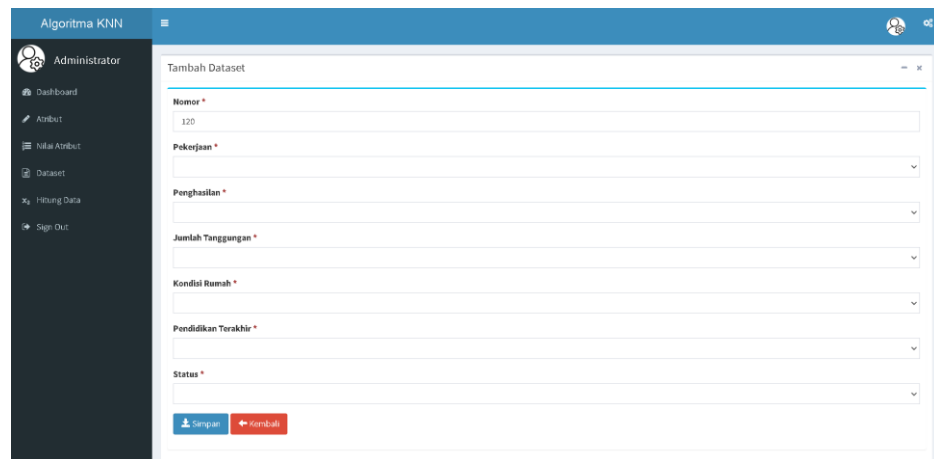
**Gambar 4.5** Halaman Dataset

Pada halaman diatas dapat dilakukan tambah data jika di inginkan menambahkan data *training*, selain itu terdapat fitur edit data jika terjadi

kesalahan data atau perubahan data. Terdapat juga fitur hapus data jika data sudah tidak diperlukan.

e. Tambah Dataset

Halaman ini merupakan fitur halaman yang digunakan untuk menambah data *training*. Berikut adalah tampilan form pada halaman tambah dataset.

The image shows a web application interface for 'Algoritma KNN'. On the left is a dark sidebar menu with options: Dashboard, Atribut, Nilai Atribut, Dataset, Hitung Data, and Sign Out. The main content area is titled 'Tambah Dataset' and contains a form with the following fields: 'Nomor' (text input with value '120'), 'Pekerjaan' (dropdown menu), 'Penghasilan' (dropdown menu), 'Jumlah Tanggungan' (dropdown menu), 'Kondisi Rumah' (dropdown menu), 'Pendidikan Terakhir' (dropdown menu), and 'Status' (dropdown menu). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (blue) and 'Kembali' (red).

**Gambar 4.6** Halaman Tambah Dataset

Form tambah dataset diatas berisi sesuai dengan variabel yang telah di tentukan untuk mengklasifikasikan penentuan bantuan langsung tunai.

f. Halaman Perhitungan

Pada halaman ini admin dapat menginputkan data *testing* untuk klasifikasi menerima bantuan langsung tunai dengan metode KNN, Berikut adalah halaman yang sudah dibuat

**Gambar 4.7** Halaman Perhitungan Data *Testing*

Untuk melakukan klasifikasi, harus di inputkan data sesuai dengan data baru yang ditemui. Kemudian sistem akan memproses dan menghitung hasil yang telah di inputkan sebelumnya.

g. Halaman Hasil Perhitungan

Halaman ini memiliki fungsi untuk menampilkan hasil perhitungan. Berikut adalah halaman yang sudah selesai dibuat.

Nomor	Pekerjaan	Penghasilan	Jumlah Tanggungan	Kondisi Rumah	Pendidikan Terakhir	Status	Jarak
81	1	0.769	0.773	0.768	0.985	Memenuhi syarat	0.03
6	0.984	0.754	0.773	0.768	0.985	Memenuhi syarat	0.03
101	1	0.769	0.788	0.812	1	Memenuhi syarat	0.033
45	1	0.769	0.788	0.812	0.838	Memenuhi syarat	0.165
11	1	0.769	0.773	0.812	0.838	Tidak memenuhi	0.166
7	1	0.769	0.773	0.812	0.838	Memenuhi syarat	0.166
31	1	0.754	1	0.768	1	Memenuhi syarat	0.213
51	1	0.754	1	0.768	1	Memenuhi syarat	0.213
54	1	0.769	1	0.783	1	Memenuhi syarat	0.213
47	1	0.769	1	0.768	0.985	Memenuhi syarat	0.214
117	1	0.769	1	0.812	0.985	Memenuhi syarat	0.215
30	0.774	0.754	0.788	0.783	1	Memenuhi syarat	0.226
119	0.774	0.754	0.788	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.226
96	0.774	0.754	0.773	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.227
8	0.774	0.754	0.773	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.227

45	1	0.769	0.788	0.812	0.838	Memenuhi syarat	0.165
11	1	0.769	0.773	0.812	0.838	Tidak memenuhi	0.166
7	1	0.769	0.773	0.812	0.838	Memenuhi syarat	0.166
31	1	0.754	1	0.768	1	Memenuhi syarat	0.213
51	1	0.754	1	0.768	1	Memenuhi syarat	0.213
54	1	0.769	1	0.783	1	Memenuhi syarat	0.213
47	1	0.769	1	0.768	0.985	Memenuhi syarat	0.214
117	1	0.769	1	0.812	0.985	Memenuhi syarat	0.215
30	0.774	0.754	0.788	0.783	1	Memenuhi syarat	0.226
119	0.774	0.754	0.788	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.226
96	0.774	0.754	0.773	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.227
8	0.774	0.754	0.773	0.783	0.985	Memenuhi syarat	0.227
<b>Total</b>							
<b>Status</b>							<b>Total</b>
Memenuhi syarat							14
Tidak memenuhi							1

Berdasarkan perhitungan, dengan Pekerjaan: Pedagang, pegawai, wiraswasta, pensiunan, Penghasilan: 0 - 600.000, Jumlah Tanggungan: > 5 Orang, Kondisi Rumah: Lantai rumah tanah, dinding rumah tembok tanpa plester, MCK bersama, Pendidikan Terakhir: SMA - SL, maka hasilnya: **Memenuhi syarat**.

**Gambar 4.8** Halaman Hasil Perhitungan

Dari halaman hasil perhitungan diatas, didapatkan nilai hasil perhitungan dari metode KNN. Hasil perhitungan yang ditampilkan adalah diketahui hasil analisa apakah seseorang menerima bantuan langsung tunai atau tidak menerima bantuan.

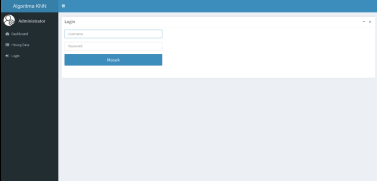
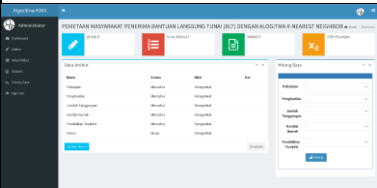
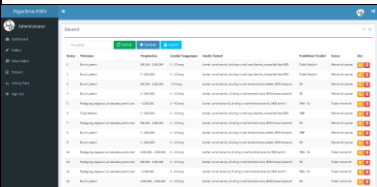
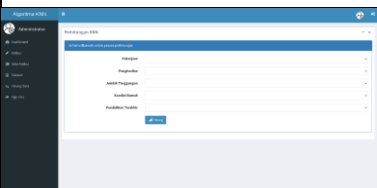
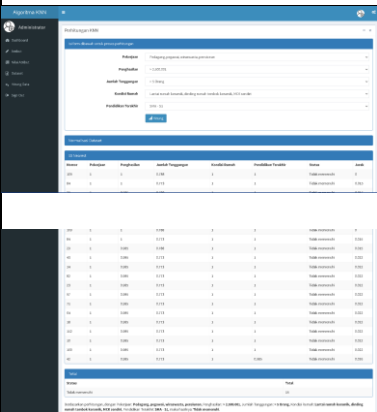
### 4.3 Pembahasan

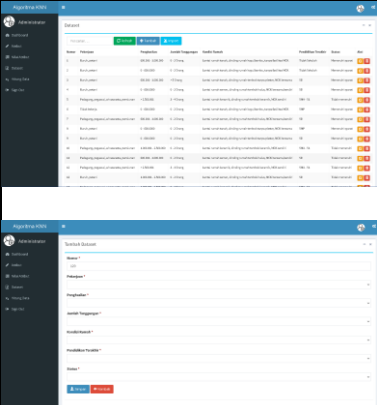
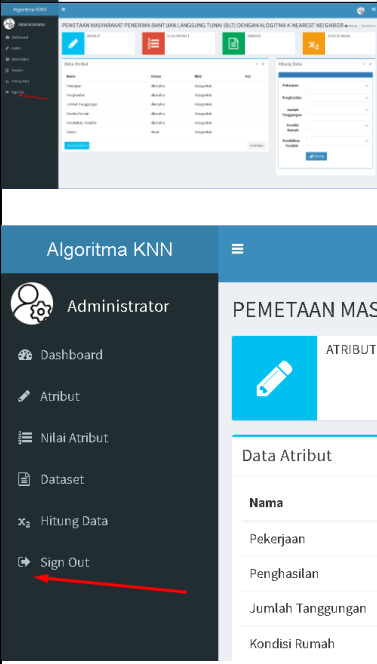
Proses pengujian merupakan tahap akhir dimana sistem akan diuji kemampuan dan keefektifannya. Pengujian Perangkat lunak dilakukan dengan menggunakan Metode *Black-Box Testing*, yang merupakan salah satu cara pengujian perangkat lunak yang mengutamakan pengujian terhadap fungsi dari suatu program dan melibatkan pengguna sebagai alat ukur sebuah sistem.

### 4.4 Pengujian Antar Muka

Pada tahapan pengujian Antarmuka, akan dilakukan pengujian dikomputer yang lain dengan cara sebagai berikut :

Tabel 4.1 Berikut Merupakan Hasil Pengujian Antarmuka (*Interface*)

Sistem Website					
No.	Halaman	Hasil Pengujian	Berfungsi		Keterangan
			Yes	No	
1	<i>Login</i>		✓		<i>Login</i> kedalam sistem menggunakan <i>email</i> dan <i>Password</i> yang telah dibuat sebelumnya oleh <i>Admin</i> .
2	Beranda		✓		Tampilan Beranda <i>Admin</i> setelah <i>Login</i> .
3	Daftar Data <i>Training</i>		✓		Menampilkan seluruh list data <i>Training</i> yang ada pada sistem
4	<i>Data Testing</i>		✓		Form tempat menginputkan data <i>Testing</i> yang akan di proses.
5	Proses hitung data <i>Testing</i>		✓		Menginputkan data <i>Testing</i> dan melakukan perhitungan otomatis sehingga menghasilkan <i>output</i> status mendapat bantuan/tidak mendapat

				bantuan.
6	Penambahan data <i>Training</i>		✓	Melakukan penambahan data <i>Training</i> , dapat menambahkan secara manual atau <i>import</i> menggunakan file berformat .csv
7	<i>Logout</i>		✓	Proses keluar dari sistem



#### 4.5 Kelebihan dan Kekurangan Perangkat Lunak

Tentunya sistem yang dibuat tentu terdapat kelebihan dan kekurangan selama dalam penelitian, dan berikut adalah rangkuman dari kelebihan dan kekurangan yang telah dibuat.

##### a. Kelebihan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibuat dengan menggunakan metode KNN ini tentu terdapat kelebihan yang dihasilkan sehingga mampu menganalisa hasil perhitungan sesuai dengan data dilapangan berikut adalah kelebihan setelah dibuat perangkat lunak bantuan langsung tunai dengan KNN ini.

1. Terdapat acuan perbandingan data manual dengan sistem yang sudah dibangun.
2. Mempermudah dalam melakukan analisa keputusan bantuan langsung tunai.
3. Manajemen data lebih rapih dan pengarsipan dokumen menjadi lebih mudah.
4. Dapat dijadikan acuan untuk menentukan keputusan dalam menentukan bantuan langsung tunai.
5. Penentuan atribut penentu keputusan bantuan langsung tunai dapat dirubah sewaktu-waktu sesuai dengan kebutuhan.
6. Terdapat fitur import data melalui file excel sehingga mempermudah dalam mengelola dataset.

##### b. Kekurangan perangkat lunak

Dalam setiap perangkat lunak yang dibangun dan dikembangkan tentu memiliki kelemahan didalamnya, dari kelemahan tersebut nantinya akan didapatkan ilmu baru dan dilakukan pengembangan untuk kebutuhan dimasa mendatang. Berikut ini adalah kelemahan dari perangkat lunak yang sudah dibuat.

1. Perangkat lunak hanya terdapat fitur 1 hak akses yaitu hak akses admin.

2. Perangkat lunak yang dibangun belum terdapat manajemen data peserta bantuan langsung tunai seperti data arsip yang sudah dilakukan perhitungan sebelumnya.
3. Perangkat lunak belum bisa dilakukan integrasi data terpusat yang langsung terhubung dengan data pemerintah.
4. Perangkat lunak masih perlu dilakukan pengembangan fitur pendukung seperti fitur akurasi ketepatan data dengan metode KNN.