

## Bab IV

### Implementasi Dan Pembahasan

Tahap implementasi program merupakan suatu tahap penerapan dari analisis sistem manual yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini akan menjelaskan implementasi algoritma *Backpropagation*. Adapun kebutuhan sistem ini terdiri dari kebutuhan akan perangkat keras dan perangkat lunak minimal harus dipenuhi sehingga aplikasi ini dapat berjalan dengan baik.

#### 4.1. Batasan Implementasi

1. *User* dapat mengoperasikan sebuah sistem informasi
2. Metode yang digunakan adalah *Backpropagation*

#### 4.2. Kebutuhan Software dan Hardware

Agar dapat menjalankan sistem informasi perencanaan produksi dan persediaan bahan baku dibutuhkan beberapa perangkat yang mendukung, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*). Berikut *software* dan *hardware* yang diperlukan:

##### a. *Software*

Beberapa perangkat lunak yang dibutuhkan dalam Sistem Informasi ini, yaitu:

1. WampServer
2. Database MySql
3. IIS Express
4. Net.Framework 4.0

##### b. *Hardware*

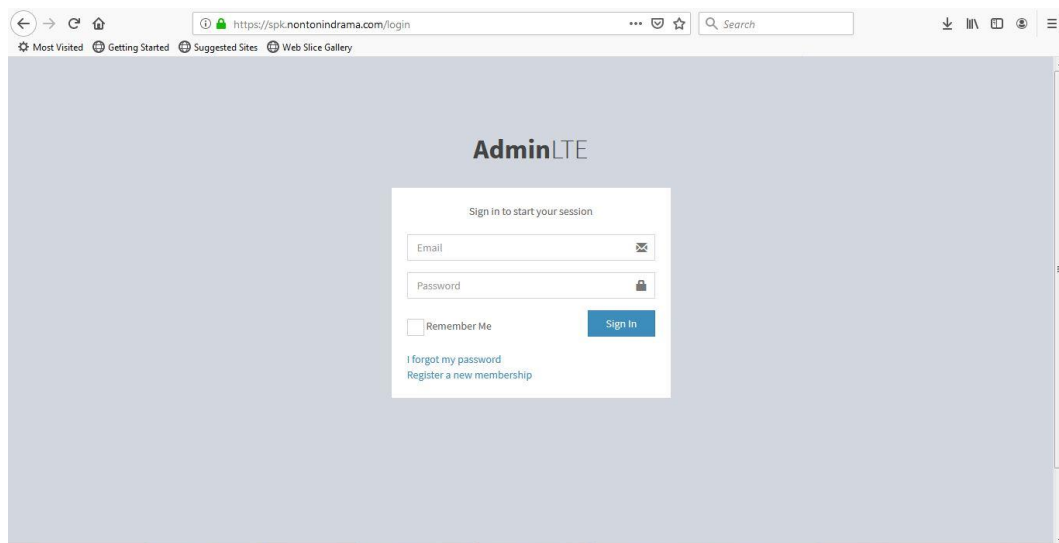
Rekomendasi spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk maintenance aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Processor: Intel(R) Core(TM) i3-3217U CPU @1.20GHz
2. Memory: 4,00 GB RAM
3. Harddisk 500 GB

### 4.3 Implementasi Antar Muka (*user interface*)

Dalam sub ini dijelaskan proses serta tahapan sebuah implementasi metode Backpropagation dalam sistem pengambilan keputusan nasabah penerima kredit baru di Koperasi Simpan Pinjam Delta Pratama Mojosari. Pada aplikasi web ini hanya terdapat satu user yaitu admin pengajuan kredit.

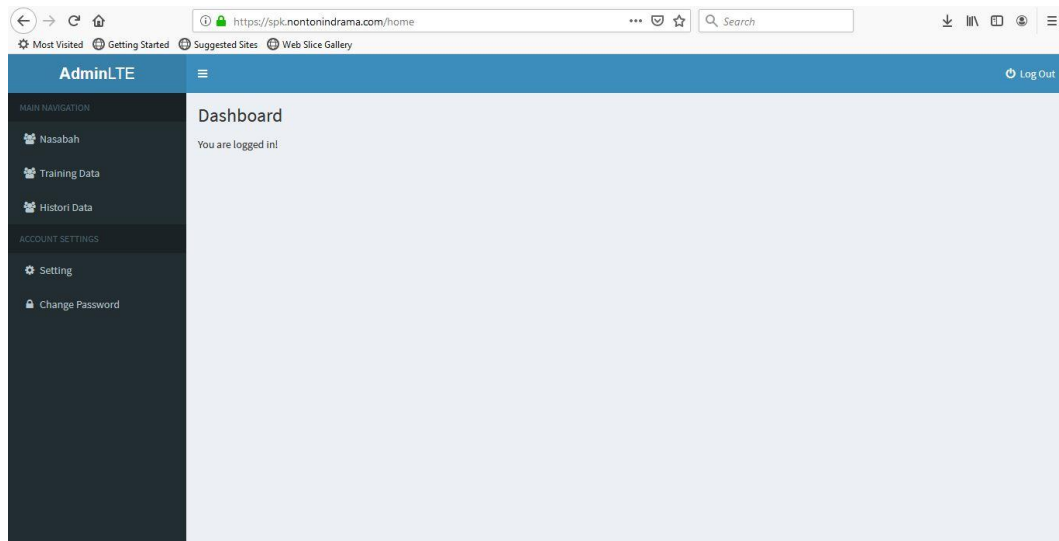
#### 4.3.1. Login



Gambar 4.1 Form Login

Pada form ini akan menjelaskan tentang tampilan *login user* dengan ketentuan semua textbox harus terisi dengan benar sesuai nama dan password yang telah diberikan.

### 4.3.2 Halaman Menu Utama



Gambar 4.2 Form Menu Utama

Form ini menampilkan tampilan menu utama setelah melakukan login.

Form ini berisi menu nasabah, menu training data, dan menu history data

### 4.4.3 Form Data Nasabah

The screenshot shows the 'List Nasabah' form in the AdminLTE dashboard. It features a table with columns for 'No', 'nama', 'Alamat', and 'Action'. The table contains 9 rows of customer data. Each row has three action buttons: 'Edit', 'Show', and 'Delete'. A search bar and a 'Tambah Baru Nasabah' button are also visible.

No	nama	Alamat	Action
1	firman	frsaugyujdsagsjdged	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
2	ismi yanti	dsn. slepi ds. slepi trawas	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
3	luluk wahyuni	Dsn. purworejo ds. purworejo	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
4	danang	ds. lebaksono punggging	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
5	robi	ds.padi kec. gondang	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
6	gopar	ds. balongmasin kec. punggging	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
7	lawana	ds. mojodadi kec. punggging	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
8	surya	ds. singowangi kec. kutorejo	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>
9	ridwan	ds. kaligoro kec. kutorejo	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Show</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 4.3 Form Data Nasabah

Form ini menampilkan data nasabah yang telah di simpan dan di tampilkan untuk proses selanjutnya yaitu proses input data asset dan input data pengajuan kredit yang akan diajukan

#### 4.4.4 Form Input Data Nasabah

The screenshot shows a web form titled "Tambah Nasabah" within an AdminLTE interface. The form is organized into several sections: "Nama Calon Nasabah" with a text input field; "Nama Istri / Suami" with a text input field; "Status" with a dropdown menu set to "Menikah"; "Tanggal Lahir" with a date input field in "mm / dd / yyyy" format; "Pekerjaan" with a text input field; "Alamat" with a larger text area; and "Telp: No. Telepon" with a text input field. A blue "Simpan" button is located at the bottom right of the form. A "Back" button is visible in the top right corner of the form area.

Gambar 4.4 Form Input Data Nasabah

Form ini menampilkan proses input data nasabah, setelah data nasabah di masukkan setelah itu tombol simpan di tekan untuk menyimpan data nasabah yang sudah di masukkan maka data nasabah akan tersimpan ke database, ketika ingin menghapus data nasabah yang tidak di ingin maka user tinggal menekan tombol hapus yang secara langsung akan menghapus data tersebut.

#### 4.4.5 Form Input Data Asset

The screenshot displays two parts of the application interface. On the left is the "Tambah Asset Nasabah" form, which includes input fields for "Nama Asset" and "Nilai Asset", and a "Simpan" button. On the right is the "List Pengajuan" section, which features a table with the following data:

No	Date	Pengajuan	Action
1	2019-08-03 12:18:59	Rp. 10.000.000	<a href="#">delete</a>
22	2019-08-09 16:03:04	Rp. 70.000.000	<a href="#">delete</a>

Below the table, it indicates "Showing 1 to 2 of 2 entries" with "Previous" and "Next" navigation buttons. The "Next" button is highlighted with the number "1".

Gambar 4.5 Form Input Data Asset

Form ini menampilkan proses input data nasabah, setelah data nasabah di masukkan setelah itu tombol simpan di tekan untuk menyimpan data asset yang sudah di masukkan maka data asset akan tersimpan ke database, ketika ingin menghapus data nasabah yang tidak di ingin maka user tinggal menekan tombol hapus yang secara lansung akan menghapus data tersebut.

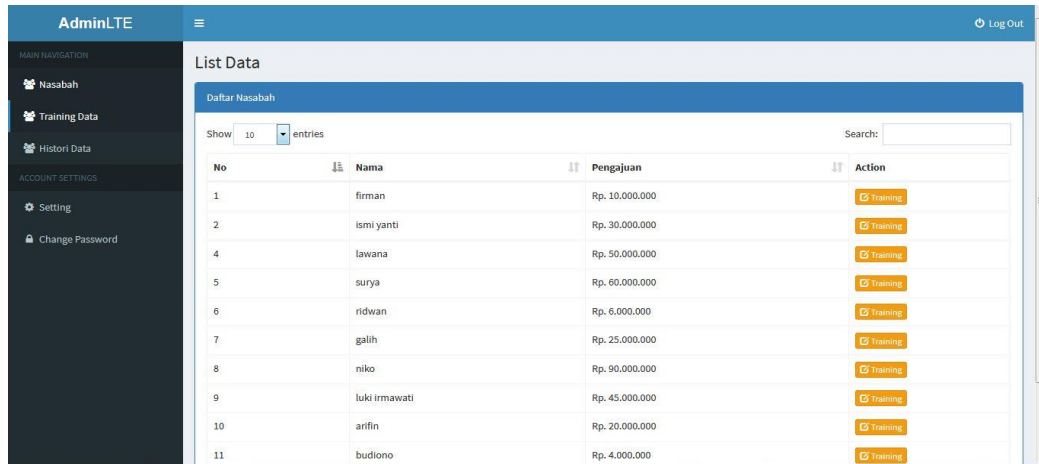
#### 4.4.6 Form Pengajuan

Field	Value
Nama Nasabah	firman
Umur	21
Pekerjaan	Pekerjaan Nasabah
Pengajuan	Pengajuan Kredit
Asset Dijaminakan	Pilih Jaminan
Nilai Jaminan	0
Telp	087654566712
Alamat	ds. purworejo kec. punggging
Tenor Pinjaman	Tenor Pinjaman (Bulan)
Gaji	Gaji Nasabah
Total Nilai Asset	120000000
Nilai Asset	Nilai Asset

Gambar 4.6 Form Pengajuan

Form ini menampilkan proses pengajuan data kredit yang sudah diinput kemudian menekan tombol pengajuan maka data tersebut akan melewati proses hitung dengan metode *backpropagation* setelah itu akan muncul hasil dari data tadi.

#### 4.4.7 Form Training Data

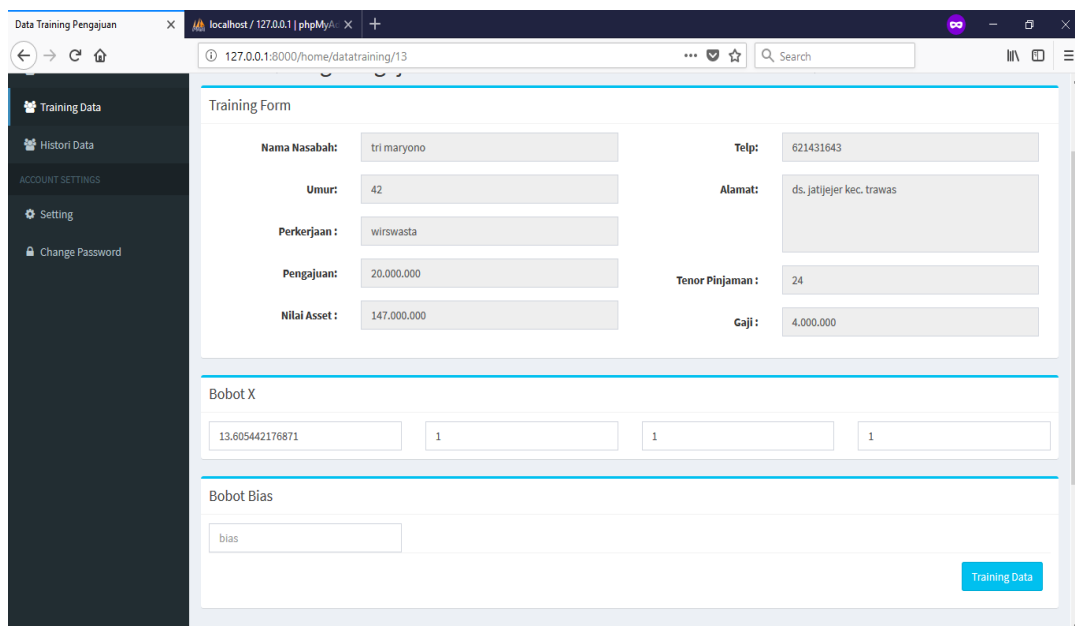


No	Nama	Pengajuan	Action
1	firman	Rp. 10.000.000	Training
2	ismi yanti	Rp. 30.000.000	Training
4	lawana	Rp. 50.000.000	Training
5	surya	Rp. 60.000.000	Training
6	ridwan	Rp. 6.000.000	Training
7	galih	Rp. 25.000.000	Training
8	niko	Rp. 90.000.000	Training
9	luki irmawati	Rp. 45.000.000	Training
10	arifin	Rp. 20.000.000	Training
11	budiono	Rp. 4.000.000	Training

Gambar 4.7 Form Training Data

Form ini menampilkan data laporan hasil pengajuan kredit yang telah di proses oleh aplikasi.

#### 4.4.8 Form Training Data



Training Form

Nama Nasabah: tri maryono      Telp: 621431643

Umur: 42      Alamat: ds. jatijejer kec. trawas

Perkerjaan : wirswasta

Pengajuan: 20.000.000      Tenor Pinjaman : 24

Nilai Asset : 147.000.000      Gaji: 4.000.000

Bobot X

13.605442176871      1      1      1

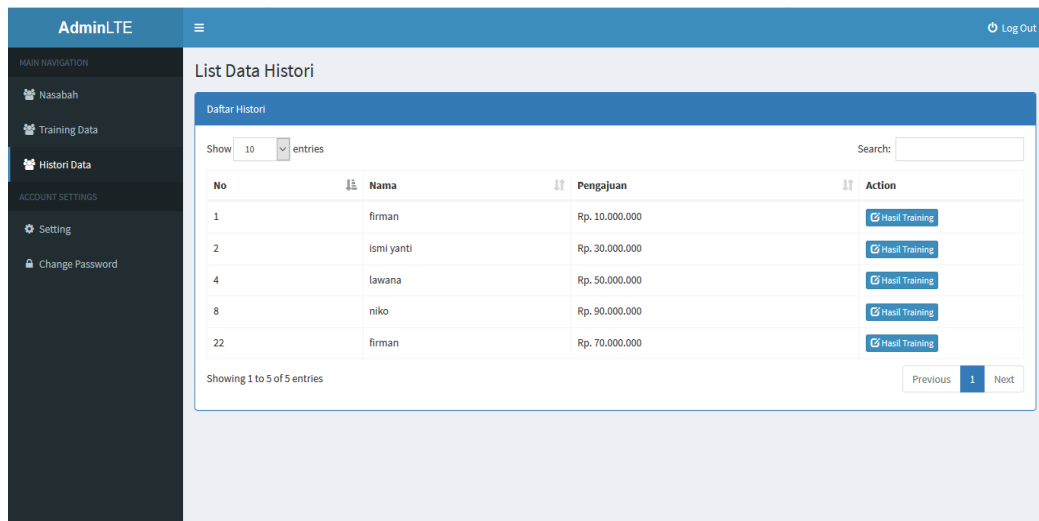
Bobot Bias

bias

Training Data

Form ini berisi data yang akan diolah dalam proses training, pada form ini data yang akan diproses terdiri dari data variabel inputan yang didapat dari data hasil survei lapangan oleh petugas.

#### 4.4.9 Form History Data

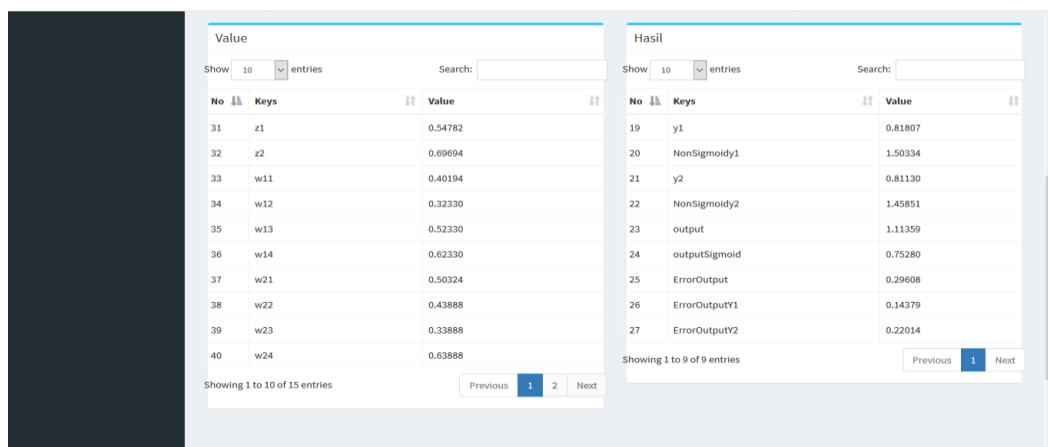


No	Nama	Pengajuan	Action
1	firman	Rp. 10.000.000	Hasil Training
2	ismi yanti	Rp. 30.000.000	Hasil Training
4	lawana	Rp. 50.000.000	Hasil Training
8	niko	Rp. 90.000.000	Hasil Training
22	firman	Rp. 70.000.000	Hasil Training

Gambar 4.8 Form Data History

Form ini berisi tampilan data yang sudah dilakukan proses training data sehingga diperoleh data dari hasil dari proses training data

#### 4.5.9 Form Hasil Training Data



No	Keys	Value
31	z1	0.54782
32	z2	0.69694
33	w11	0.40194
34	w12	0.32330
35	w13	0.52330
36	w14	0.62330
37	w21	0.50324
38	w22	0.43888
39	w23	0.33888
40	w24	0.63888

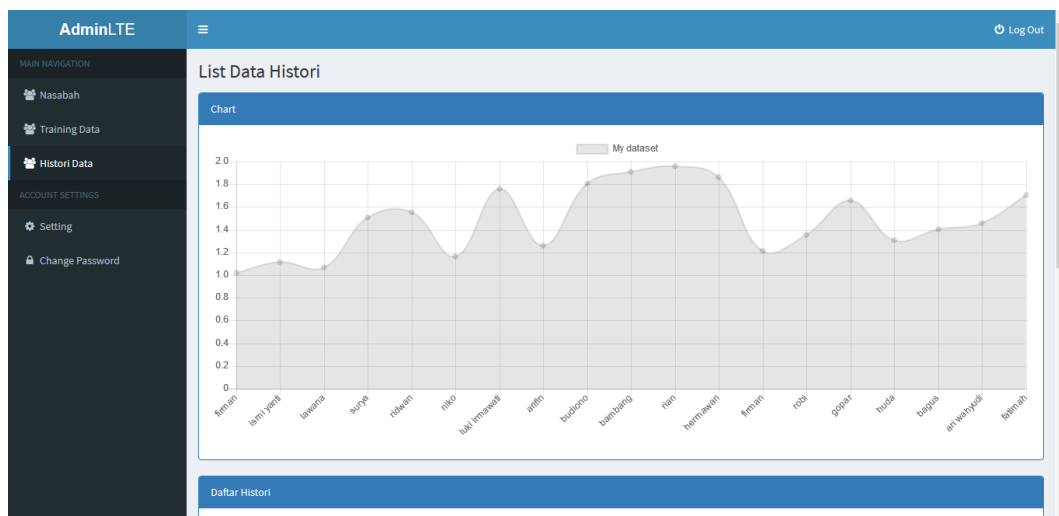
  

No	Keys	Value
19	y1	0.81807
20	NonSigmoidy1	1.50334
21	y2	0.81130
22	NonSigmoidy2	1.45851
23	output	1.11359
24	outputSigmoid	0.75280
25	ErrorOutput	0.29608
26	ErrorOutputY1	0.14379
27	ErrorOutputY2	0.22014

Gambar 4.9 Form Hasil Training Data

Form ini menampilkan data hasil dari proses training data yang berisi jumlah bobot baru dari hidden layer dan output layer yang akan dijadikan acuan untuk menghitung data selanjutnya pada proses training data.

#### 4.5.10 Form Hasil Training Data



Gambar 4.10 Form Grafik Hasil Training Data

Form ini menampilkan grafik yang berisi data hasil dari proses training data.

#### 4.4 Hasil Implementasi

Setelah dilakukan proses implementasi pada program, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

No.	Nama Nasabah	Target Sebelum	Target Sesudah
1	firman	1	1
2	ismi yanti	1	1
3	luluk wahyuni	1	1



4	danang	1	1
5	robi	1	1
6	gopar	0	1
7	lawana	1	1
8	surya	1	1
9	ridwan	0	0
10	bagus	0	1
11	galih	1	1
12	niko	1	1
13	luki irmawati	1	1
14	arifin	1	1
15	budiono	0	1
16	bambang	1	1
17	tri maryono	1	1
18	rian	1	1
19	ade rai	0	1
20	andita	1	1

Dari perbandingan data diatas dapat disimpulkan bahwa data pengajuan nasabah setelah diproses dengan aplikasi menunjukkan hasil yang berbeda, data mengalami peningkatan jumlah data nasabah yang layak diberi pinjaman dari pada data sebelum dilakukan proses perhitungan dengan aplikasi atau masih menggunakan perhitungan data manual untuk mengambil keputusan.