

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

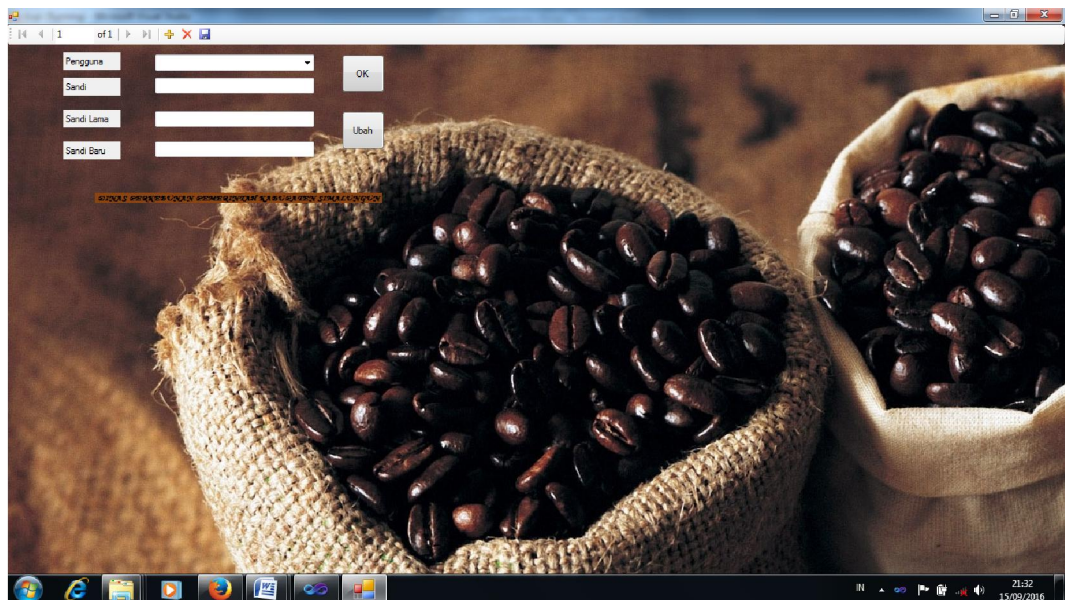
#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari perancangan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pupuk Pada Tanaman Kopi Menggunakan Metode TOPSIS dapat dilihat sebagai berikut :

##### 1. Tampilan *Form* Login

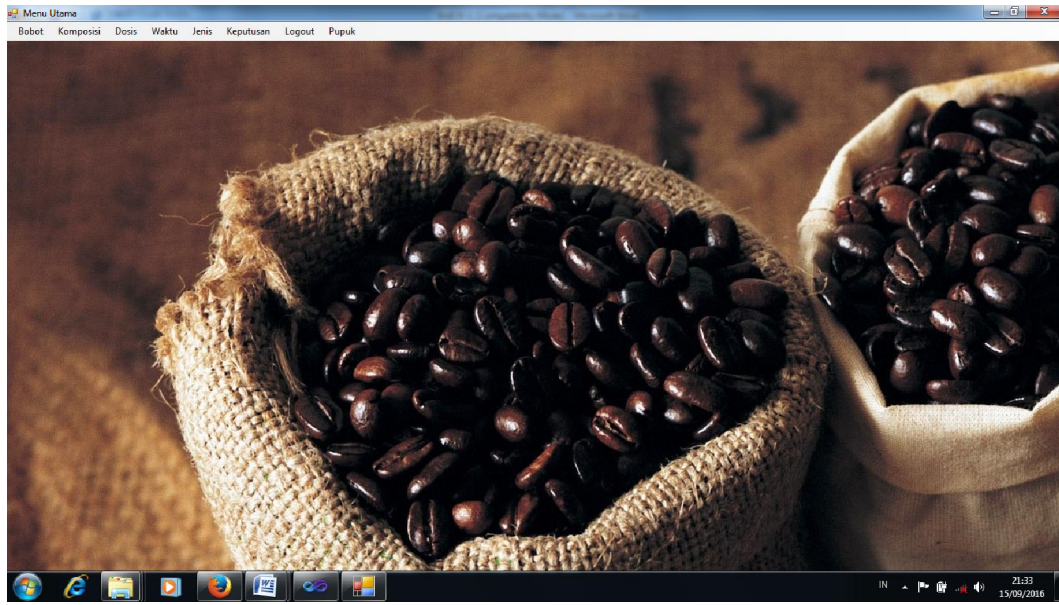
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk melakukan login admin atau *user* dapat dilihat pada gambar IV.1.

Gambar IV.1. Tampilan *Form* Login



## 2. Tampilan *Form* Menu Utama

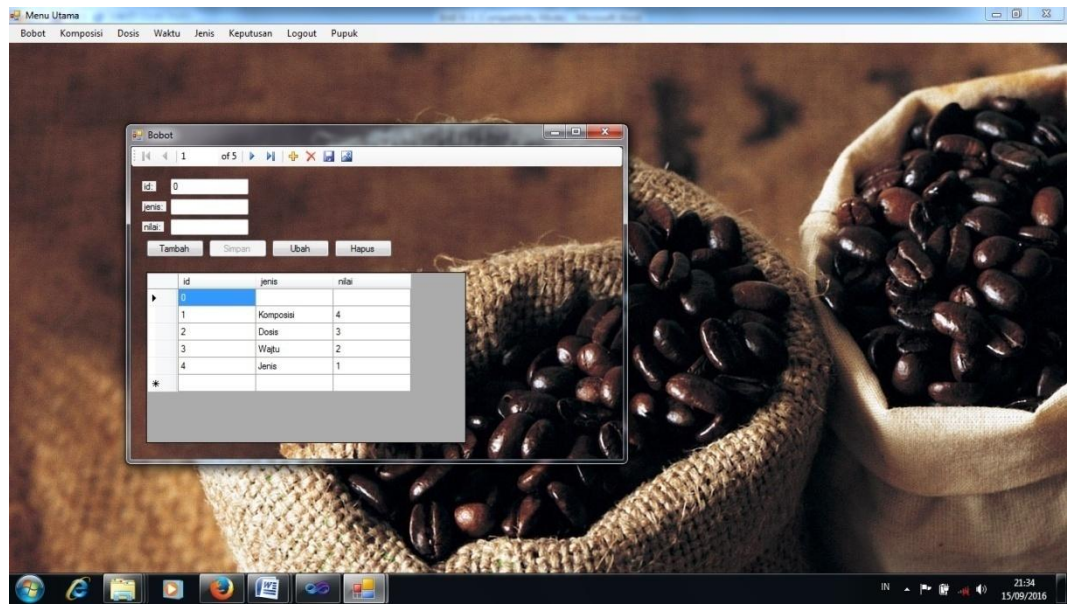
Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu utama dapat dilihat pada gambar IV.2.



**Gambar IV.2. Tampilan *Form* Menu Utama**

## 3. Tampilan *Form* Bobot

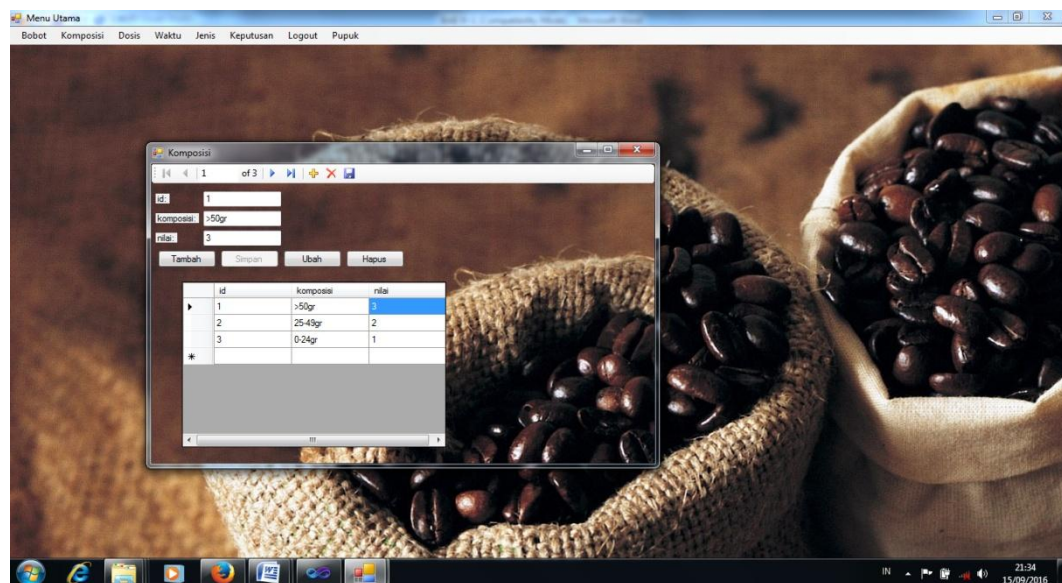
Tampilan *Form* Bobot disajikan untuk menampilkan data Bobot tampilan *form* Bobot dapat dilihat pada gambar IV.3.



**Gambar IV.3. Tampilan *Form* Bobot**

#### 4. Tampilan *Form* Komposisi

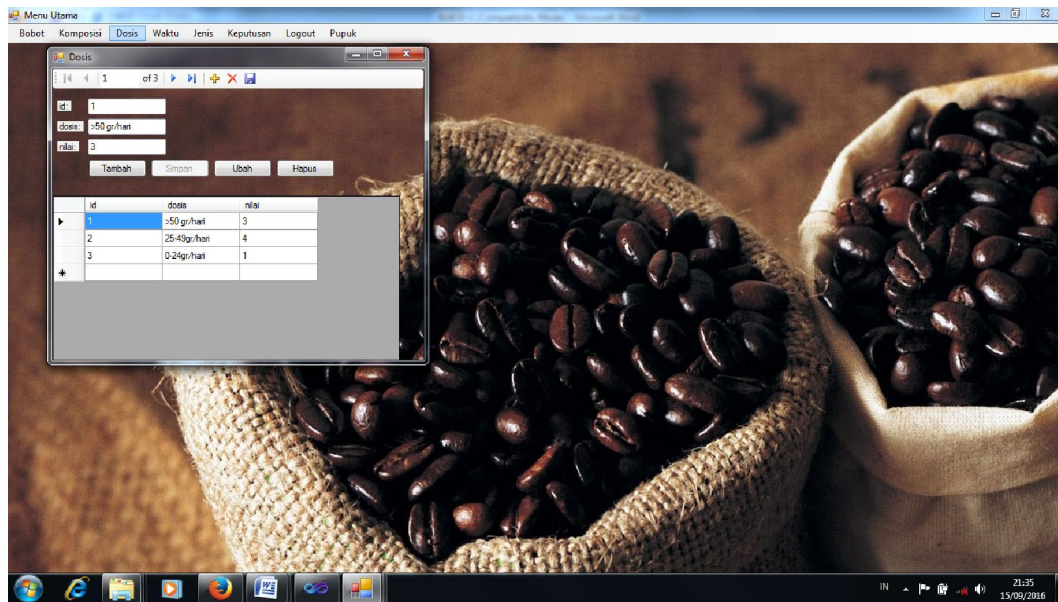
Tampilan *Form* Komposisi disajikan untuk menampilkan data Komposisi, tampilan *form* Komposisi dapat dilihat pada gambar IV.4.



**Gambar IV.4. Tampilan *Form* Komposisi**

## 5. Tampilan *Form* Dosis

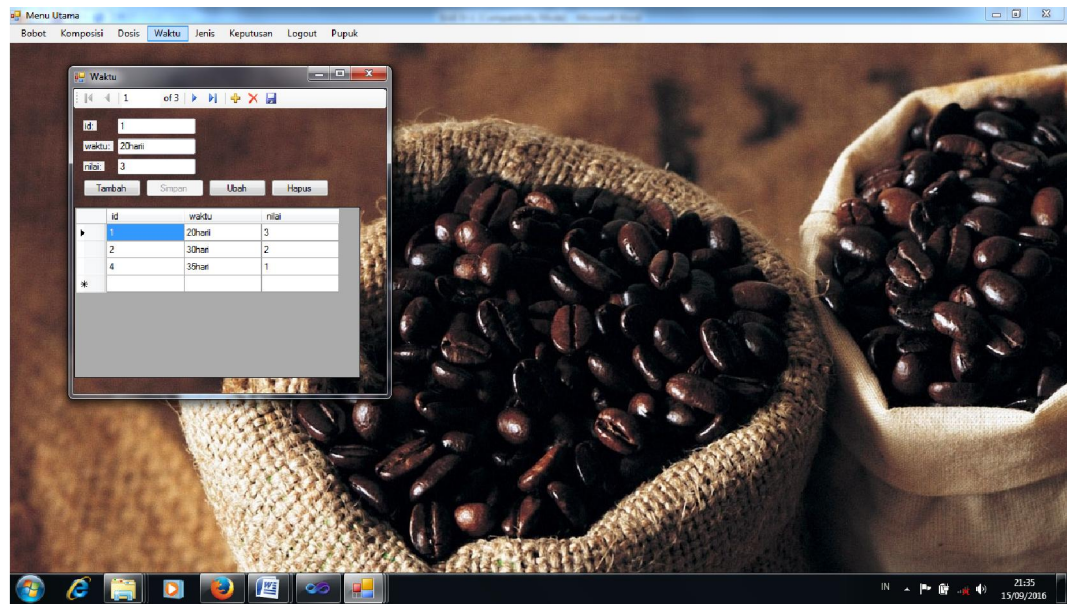
Tampilan *Form* Dosis disajikan untuk menampilkan data Dosis, tampilan *form* Dosis dapat dilihat pada gambar IV.5.



**Gambar IV.5. Tampilan *Form* Dosis**

## 6. Tampilan *Form* Waktu

Tampilan *Form* Waktu disajikan untuk menampilkan data Waktu, tampilan *form* Waktu dapat dilihat pada gambar IV.6.

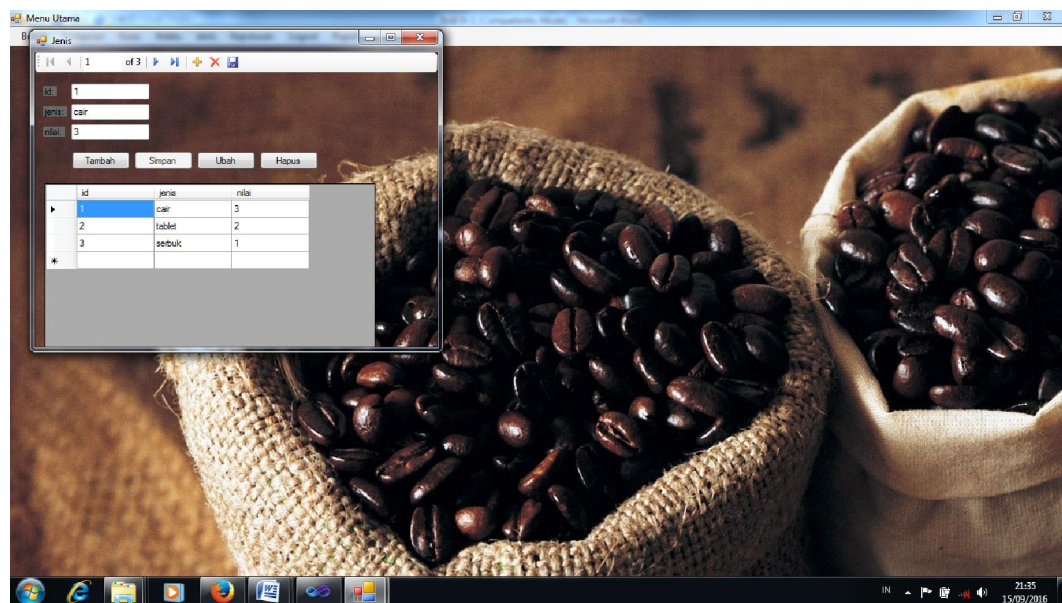


Gambar IV.6. Tampilan *Form Waktu*

7. Tampilan *Form Jenis*

8.

Tampilan *Form Jenis* disajikan untuk menampilkan data Jenis, tampilan *form Jenis* dapat dilihat pada gambar IV.7.



Gambar IV.7. Tampilan *Form Jenis*

## 9. Tampilan *Form* Keputusan

Tampilan *Form* Keputusan disajikan untuk menampilkan data Keputusan, tampilan *form* Keputusan dapat dilihat pada gambar IV.8.

id	pupuk	komposisi	dosis	waktu	jenis	nilai_komposisi	nilai_dosis	nilai_waktu	nilai_jenis	hasil	keterangan
2	nitrat	0.24gr	0.24gr/hari	35hari	serbuk	1	1	1	1	0	Cacak
3	Kalsit	0.24gr	25-49gr/hari	35hari	serbuk	1	4	1	1	1	Tidak Cacak

**Gambar IV.8. Tampilan *Form* Keputusan**

## IV.2. Pembahasan

1. Satu unit laptop atau PC dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. *Processor Core i3 / Core i2 / Core 2 duo*
  - b. *RAM minimal 2 Gb*
  - c. *Hardisk minimal 80 Gb*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Sistem Operasi *Windows 7 / Windows Xp*
  - b. *Visual Studio 2010*
  - c. *Sql Server 2008*

#### 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 :

**Tabel. IV.1. Blackbox Testing Form Login**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form login, data di isi dengan data yang salah kemudian admin mengklik button login	Sistem akan mengeluarkan pesan error	Valid
2	Form login, data di isi dengan data yang benar kemudian admin mengklik button login	Sistem memproses data dan menampilkan tampilan aplikasi	Valid
3	Form login, username di isi dengan nama user	Sistem akan memproses data dan memulai aplikasi	Valid
4	Form login, textbox sandi lama di isi dengan sandi lama dan textbox sandi baru di isi dengan sandi baru	Sistem akan mengganti isi database sandi lama menjadi sandi baru	Valid

**Tabel. IV.2. Blackbox Testing Form Menu Utama**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Menu Utama, klik button Bobot	Sistem akan menampilkan form Bobot	Valid
2	Form Menu Utama, klik button Komposisi	Sistem akan menampilkan form Komposisi	Valid
3	Form Menu Utama, klik button Waktu	Sistem akan menampilkan form Waktu	Valid
4	Form Menu Utama, klik button logout	Sistem akan menampilkan form login dan menutup form menu utama	Valid

**Tabel. IV.3. Blackbox Testing Form Bobot**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Bobot, klik button tambah	Sistem akan mengosongkan lokasi untuk data baru	Valid
2	Form Bobot, seluruh textbox di isi kemudian button tambah di klik	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database	Valid
3	Form Bobot, pilih id database Bobot kemudian klik button hapus	Sistem akan menghapus isi database berdasarkan id yang ditentukan	Valid
4	Form Bobot, pilih id	Sistem akan mengubah isi database berdasarkan id yang	Valid

	database Bobot kemudian ubah isi textbox dan klik button ubah	di tentukan	
--	--	-------------	--

**Tabel. IV.4. Blackbox Testing Form Komposisi**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Komposisi, klik button tambah	Sistem akan mengosongkan lokasi untuk data baru	Valid
2	Form Komposisi, seluruh textbox di isi kemudian button tambah di klik	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database	Valid
3	Form Komposisi, pilih id database Komposisi kemudian klik button hapus	Sistem akan menghapus isi database berdasarkan id yang ditentukan	Valid
4	Form Komposisi, pilih id database Komposisi kemudian ubah isi textbox dan klik button ubah	Sistem akan mengubah isi database berdasarkan id yang di tentukan	Valid

**Tabel. IV.5. Blackbox Testing Form Dosis**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Dosis, klik button tambah	Sistem akan mengosongkan lokasi untuk data baru	Valid
2	Form Dosis, seluruh textbox di isi kemudian button tambah di klik	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database	Valid
3	Form Dosis, pilih id database Dosis kemudian klik button hapus	Sistem akan menghapus isi database berdasarkan id yang ditentukan	Valid
4	Form Dosis, pilih id database Dosis kemudian ubah isi textbox dan klik button ubah	Sistem akan mengubah isi database berdasarkan id yang di tentukan	Valid

**Tabel. IV.6. Blackbox Testing Form Waktu**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Waktu, klik button tambah	Sistem akan mengosongkan lokasi untuk data baru	Valid
2	Form Waktu, seluruh textbox di isi kemudian button tambah di klik	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database	Valid
3	Form Waktu, pilih id	Sistem akan menghapus isi	Valid

	database Waktu kemudian klik button hapus	database berdasarkan id yang ditentukan	
4	Form Waktu, pilih id database Waktu kemudian ubah isi textbox dan klik button ubah	Sistem akan mengubah isi database berdasarkan id yang di tentukan	Valid

**Tabel. IV.7. Blackbox Testing Form Keputusan**

No	Form	Keterangan	Hasil
1	Form Keputusan, klik button tambah	Sistem akan mengosongkan lokasi untuk data baru	Valid
2	Form Keputusan, seluruh textbox di isi kemudian button tambah di klik	Sistem akan menyimpan seluruh isi textbox ke dalam database	Valid
3	Form Keputusan, pilih id database Keputusan kemudian klik button hapus	Sistem akan menghapus isi database berdasarkan id yang ditentukan	Valid
4	Form Keputusan, pilih id database Keputusan kemudian ubah isi	Sistem akan mengubah isi database berdasarkan id yang di tentukan	Valid

	textbox dan klik button ubah		
5	Form Keputusan, klik button hasil	Sistem akan memproses data untuk nilai Keputusan	Valid
6	Form Keputusan, klik button cari	Sistem akan menampilkan hasil nilai keputusan tertinggi	Valid

#### IV.2.2 Hasil Uji Coba

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

1. *Performance* menjadi lebih menarik.
2. Sistem memberikan informasi yang lebih akurat.
3. Sistem dapat menyediakan informasi lebih cepat dan tepat.
4. Hanya membutuhkan waktu beberapa detik dalam penentuan keputusan.
5. Antarmuka yang sederhana dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari sistem ini.
6. Keamanan sistem cukup terjamin dari resiko peretasan dengan teknik yang biasa dilakukan para peretasan.

#### IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

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

#### **IV.3.1 Kelebihan Sistem**

1. Penerapan metode TOPSIS dalam memilih pupuk dapat memberikan hasil yang tepat.
2. Sistem keamanan pada aplikasi yang telah dirancang akan memberi kenyamanan kepada pengguna aplikasi dalam mengakses data yang berhubungan dengan pendataan pupuk.
3. Memudahkan dalam pemilihan pupuk.

#### **IV.3.1 Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi yang dirancang hanya dapat digunakan pada perangkat keras laptop ataupun PC.
2. Aplikasi yang dirancang hanya untuk memilih pupuk.
3. Sistem ini masih memiliki beberapa *bugs* yang terkadang muncul.