



**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**APLIKASI BUDIDAYA CACING TANAH BERBASIS ANDROID**

**Disusun Oleh:**

**Nama : Aulia Febby Miftahur Rahmah**

**NIM : 16.3.00054**

**Program Studi : Teknik Informatika**

**Jenjang Pendidikan : Diploma III**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**SINAR NUSANTARA**

**SURAKARTA**

**2019**



## **Laporan Tugas Akhir**

**Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program pendidikan Diploma III**

**Pada**

**STMIK Sinar Nusantara Surakarta**

Disusun Oleh :

Nama : Aulia Febby Miftahur Rahmah

NIM : 16.3.00054

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Diploma III

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**SINAR NUSANTARA SURAKARTA**

**2019**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
SINAR NUSANTARA**

**SURAT PERNYATAAN PENULIS**

JUDUL : APLIKASI BUDIDAYA CACING TANAH  
BERBASIS ANDROID  
NAMA : AULIA FEBBY MIFTAHUR RAHMAH  
NIM : 16.3.00054

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktunya selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Tugas Akhir ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk membatalkan gelar Ahli Madya Komputer saya beserta kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.”

Surakarta, 25 Juli 2019



**(Aulia Febby Miftahur Rahmah)**

Penulis

## PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Pelaksana Proyek Akhir : Aulia Febby Miftahur Rahmah  
Nomor Induk Mahasiswa : 16.3.00054  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Diploma III  
Judul Proyek Akhir : Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis  
Android  
Dosen Pembimbing : Sri Tomo, S.T., M.Kom.

Surakarta, 15 Agustus 2019

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Sri Tomo, S.T., M.Kom.)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara



(Kurniati Sandradewi, S.P., M.Kom.)



YAYASAN SINAR NUSANTARA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
**SINAR NUSANTARA**

Jl. KH. Samanhudi 84-86 Surakarta 57142 Telp./Fax. (0271) 716500  
Http : //www.sinus.ac.id E-mail : sekretariat@sinus.ac.id

**PENGESAHAN TIM PENGUJI  
PELAKSANAAN UJIAN TUGAS AKHIR**

Nama : **Aulia Febby Miftahur Rahmah**  
N I M : 16.3.00054  
Program Studi / Jenjang : Teknik Informatika/ Diploma III  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis Android

Penguji I : Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs  
Penguji II : Sri Harjanto, M.Kom

Surakarta, 15 Agustus 2019

Mengesahkan

Penguji I

Teguh Susyanto, S.Kom., M.Cs

Penguji II

Sri Harjanto, M.Kom

Kepala Program Studi

Dwi Remawati, S.Kom., M.Kom  
NIK. : 197303062005012002

## **MOTTO**

- Berani mencoba dan melakukan hingga kita meraih apa yang kita inginkan
- Tidak penting seberapa lambat kita melaju, selagi kita tidak berhenti
- Jika orang lain bisa, maka saya juga termasuk bisa
- Usaha tanpa doa itu sombong, doa tanpa usaha itu bohong
- Jangan pernah menunggu, waktunya tidak akan pernah tepat

## **PERSEMBAHAN**

Laporan tugas akhir ini penulis persembahkan untuk :

- Allah SWT yang senantiasa memberi kesabaran, kekuatan, kasih sayang dan kemudahan pada hamba-Nya.
- Untuk Kedua Orang Tuaku yang senantiasa memberikan kasih sayang, motivasi, semangat, doa dan materi untuk perjuangan saya sampai saat ini.
- Untuk Adik Kandungku yang selalu memberikan semangat agar segera terselesaikan proyek akhir ini.
- Untuk Bapak **Sri Tomo, S.T., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing atas kesabaran dan bimbingan tugas akhir kepada penulis.
- Untuk Ibu kedua kami di kampus biru Ibu **Dwi Remawati, S.Kom., M.Kom**
- Untuk Sahabat Saya Trio Gemes yang sudah menemani saya selama 3 tahun, terimakasih sudah setia mendengarkan keluh kesah selama ini dan terimakasih juga untuk motivasi dan semangat yang diberikan.
- Untuk keluarga besar Teknik Informatika D3 2016 terimakasih sudah membuat kenangan yang begitu indah dan luar biasa.

## RINGKASAN

Laporan tugas akhir ini dengan judul Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis Android menggunakan Aplikasi Mit Inventor. Tujuan dari tugas Akhir ini adalah terciptanya Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis Android yang diharapkan bisa membantu pengguna dalam membudidayakan cacing tanah yang baik dan benar. Aplikasi ini terdapat materi serta video agar pengguna dapat mempraktekkan cara budidaya secara langsung. Langkah yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir ini adalah dengan Metode pengumpulan data dan perancangan sistem. Metode pengumpulan data meliputi : Metode Observasi, Wawancara dan Pustaka. Metode perancangan sistem dilakukan dengan perencanaan sistem, analisis sistem, design, coding dan testing serta pemeliharaan. Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis Android menggunakan *Mit App Inventor, Adobe Illustrator CS3, Adobe Photoshop CS3*. Berdasarkan implementasi dan hasil pengujian Black Box dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berjalan baik sesuai dengan fungsinya. Aplikasi ini berjalan pada smartphone berbasis Android yang diharapkan mampu menambah pengetahuan khususnya pada teknik budidaya cacing tanah.



## SUMMARY

*This final project report with the title of the Android-Based Earthworm Cultivation Application uses the Mit Inventor Application. The purpose of this Final Project is to create an Android-Based Earthworm Cultivation Application that is expected to help users cultivate good and correct earthworms. This application contains material and videos so users can practice cultivation methods directly. The steps used to complete this final project are data collection methods and system design. Methods of data collection include: Observation Methods, Interviews and Libraries. The system design method is done by system planning, system analysis, design, coding and testing and maintenance. Android-based Earthworm Cultivation Application using Mit App Inventor, Adobe Illustrator CS3, Adobe Photoshop CS3. Based on the implementation and results of the Black Box test it can be concluded that this application runs well in accordance with its function. This application runs on Android-based smartphones which are expected to be able to increase knowledge especially on earthworm cultivation techniques.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan Judul “Aplikasi Budidaya Cacing Tanah Berbasis Android”.

Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jurusan Teknik Informatika STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya Laporan Tugas Akhir ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya.
2. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P., M.Kom, selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
3. Ibu Retno Tri Vulandari, S.Si., M.Si, selaku Pembimbing Akademik.
4. Bapak Sri Tomo, S.T., M.Kom, selaku Pembimbing Tugas Akhir.
5. Ibu Dwi Remawati, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Progdil Teknik Informatika.
6. Orang tua penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa selama ini.
7. Adik penulis yang telah memberikan semangat untuk menyelesaikan Proyek Akhir ini.
8. Keluarga Besar Teknik Informatika D3 Angkatan 2016 yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun akan selalu penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi seluruh pengguna aplikasi.

Surakarta, 15 Agustus 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN .....	iii
PERSETUJUAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	iv
RINGKASAN .....	v
SUMMARY .....	vi
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Pembatasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5    Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6    Metode Pengerjaan .....	3
1.6.1    Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2    Metode Pengembangan Sistem .....	4
1.7    Sistematika Penulisan.....	7
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1    Cacing Tanah.....	8
2.2    Android.....	11
2.3    Mit App Inventor.....	17
2.4    Multimedia .....	18
BAB III .....	22
GAMBARAN UMUM BUDIDAYA CACING TANAH.....	22
3.1    Gambaran Budidaya Cacing.....	22
3.2    Cara Budidaya Cacing Tanah.....	24

3.3	Jenis Cacing Tanah yang Dapat Dibudidayakan .....	29
3.4	Kelompok Cacing Tanah .....	31
3.5	Pemasaran atau Penjualan .....	33
3.6	Kisah Sukses .....	34
BAB IV .....		36
PEMBAHASAN .....		36
4.1	Pembahasan .....	36
4.2	Kode Aplikasi .....	70
4.3	Pengujian Aplikasi .....	76
BAB V .....		77
PENUTUP .....		77
5.1	Kesimpulan .....	77
5.2	Saran .....	77
DAFTAR PUSTAKA .....		78

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 4.1 Storyboard Aplikasi Budidaya Cacing Tanah.....	45
Tabel 4.2 Pengujian Black Box.....	79
Tabel 4.2 Pengujian Platform Android .....	79
Tabel 4.3 Kuesioner .....	80

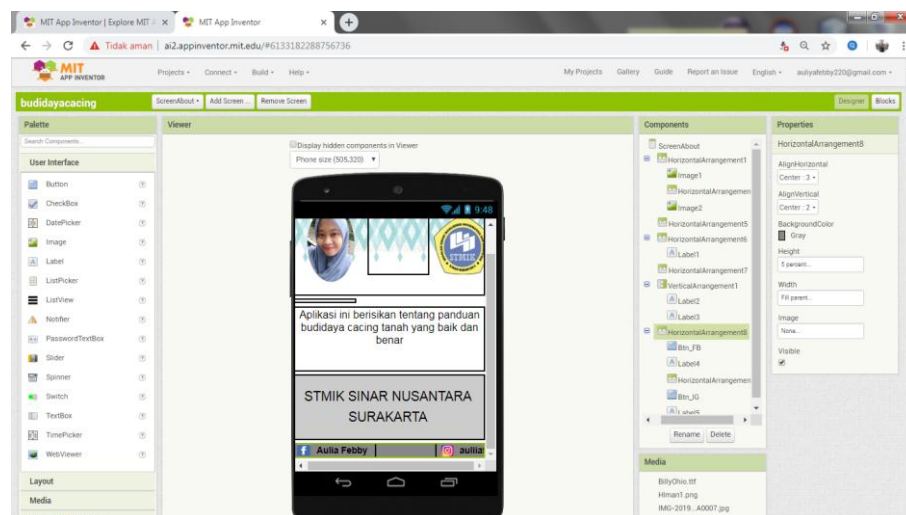
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Flowchart Menu Utama.....	46
Gambar 4.2 Rancangan splash screen.....	47
Gambar 4.3 Rancangan Menu Utama.....	47
Gambar 4.4 Rancangan Menu Pilih Materi.....	48
Gambar 4.5 Rancangan Menu Putar Video.....	48
Gambar 4.6 Rancangan Menu Kuis.....	49
Gambar 4.7 Rancangan Menu About.....	49
Gambar 4.8 Pembuatan Halaman Splash Screen.....	51
Gambar 4.9 Pembuatan Halaman Menu Utama.....	52
Gambar 4.10 Pembuatan Halaman Menu Pilih Materi.....	54
Gambar 4.11 Pembuatan Halaman Menu Pengertian.....	56
Gambar 4.12 Pembuatan Halaman Menu Putar Video.....	57
Gambar 4.13 Pembuatan Halaman Menu Kuis.....	57
Gambar 4.14 Pembuatan Halaman Menu Tentang Saya.....	59
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Splash Screen.....	60
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Menu Utama.....	61
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pilih Materi.....	61
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pengertian.....	62
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Manfaat.....	63
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Ciri-Ciri.....	63
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Klasifikasi.....	64
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Jenis Cacing Tanah.....	65
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kelompok Cacing Tanah.....	65
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Pemasaran Cacing Tanah.....	66
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Teknik Budidaya.....	66
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Tahap Persiapan.....	67
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Tahap Pemeliharaan.....	67
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Tahap Panen.....	68
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Putar Video.....	69
Gambar 4.30 Tampilan Halaman About.....	69

Gambar 4.31 Blocks Halaman Splash Screen.....	70
Gambar 4.32 Block Halaman Menu Utama.....	71
Gambar 4.33 Blocks Halaman Pilih Materi .....	72
Gambar 4.34 Blocks Halaman Teknik Budidaya.....	73
Gambar 4.35 Blocks Halaman Putar Video .....	74
Gambar 4.36 Blocks Halaman Kuis.....	76



Setelah itu tambahkan lagi Layout HorizontalArrangement dan tambahkan image serta label untuk mengisi keterangan. Upload file yang di pilih, atur Height dan Width sesuai dengan yang diinginkan.



Gambar 4.14 Pembuatan Halaman Menu Tentang Saya

#### 4.1.8 Implementasi

##### 1. Tampilan Halaman Awal (Home)

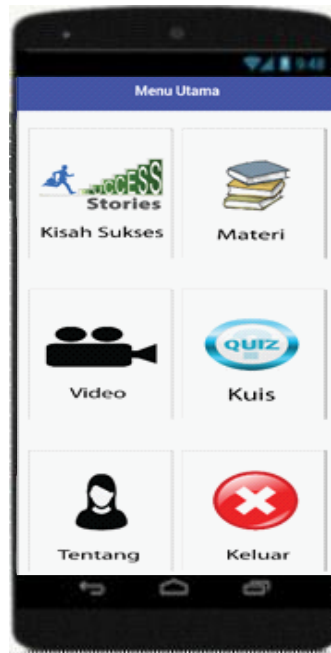
Tampilan awal home adalah halaman yang ditampilkan ketika aplikasi ini dijalankan pertama kali. Terdapat logo dan nama aplikasi serta memiliki tombol baca untuk membuka ke menu utama.



Gambar 4.15 Tampilan Halaman Splash Screen

## 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama adalah halaman yang ditampilkan setelah splash screen ketika tombol baca di tekan. Terdapat 6 tombol, yaitu tombol kisah sukses, materi, video, kuis, tentang dan tombol keluar.



Gambar 4.16 Tampilan Halaman Menu Utama

### 3. Tampilan Menu Pilih Materi

Tampilan ini terdapat 8 tombol yang berisi tentang materi yang terdapat di dalam aplikasi budidaya cacing tanah ini.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Pilih Materi

#### 4. Tampilan Menu Pengertian Cacing Tanah

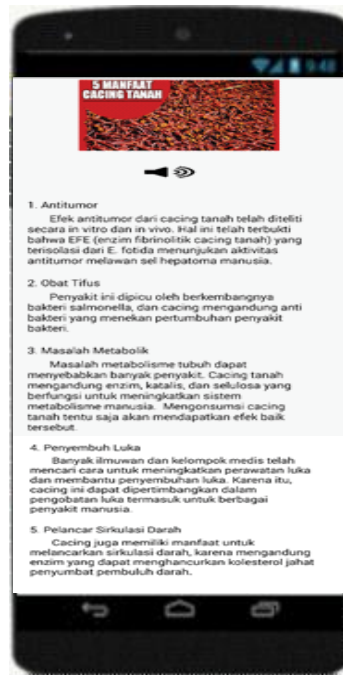
Tampilan ini terdapat gambar cacing tanah beserta pengertian cacing tanah.



Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pengertian

#### 5. Tampilan Menu Manfaat Cacing Tanah

Tampilan ini terdapat gambar manfaat cacing tanah beserta 5 informasi manfaat cacing tanah.



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Manfaat

## 6. Tampilan Menu Ciri-Ciri Cacing Tanah

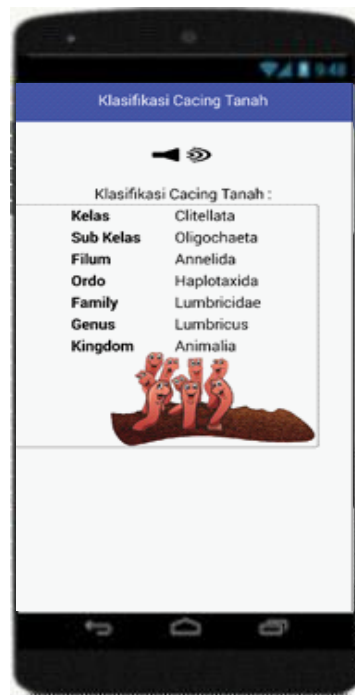
Tampilan ini terdapat 10 informasi ciri-ciri cacing tanah.



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Ciri-Ciri

## 7. Tampilan Menu Klasifikasi Cacing Tanah

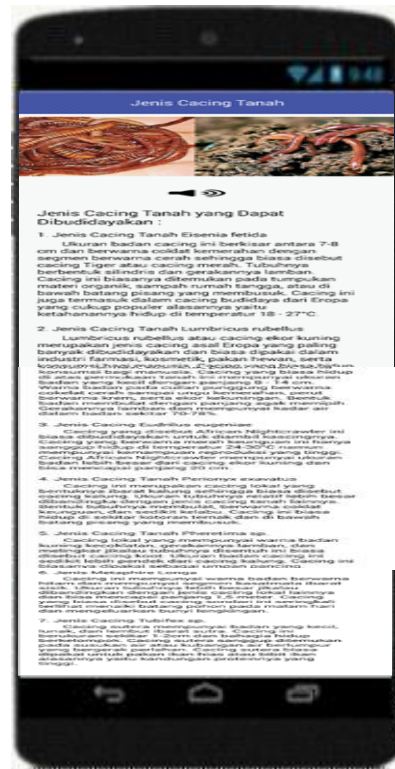
Tampilan ini terdapat informasi tentang klasifikasi cacing tanah.



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Klasifikasi

## 8. Tampilan Menu Jenis Cacing Tanah

Tampilan ini terdapat informasi tentang jenis cacing tanah.



Gambar 4.22 Tampilan Halaman Jenis Cacing Tanah

9. Tampilan Menu Kelompok Cacing Tanah

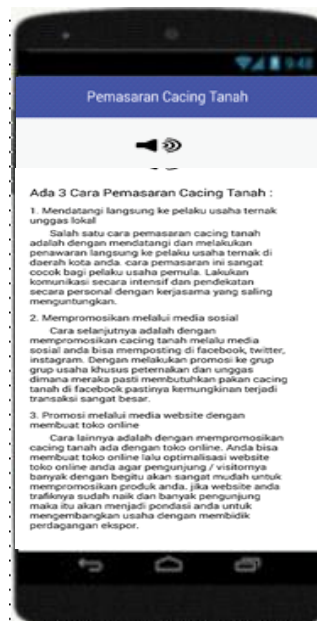
Tampilan ini terdapat informasi tentang kelompok cacing tanah.



Gambar 4.23 Tampilan Halaman Kelompok Cacing Tanah

## 10. Tampilan Menu Pemasaran Cacing Tanah

Tampilan ini terdapat informasi tentang pemasaran cacing tanah.



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Pemasaran Cacing Tanah

## 11. Tampilan Menu Teknik Cacing Tanah

Tampilan ini terdapat 3 tombol yang berisikan tentang tahap persiapan, tahap pemeliharaan dan tahap panen cacing tanah.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Teknik Budidaya



## 12. Tampilan Menu Tahap Persiapan



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Tahap Persiapan

## 13. Tampilan Menu Tahap Pemeliharaan



Gambar 4.27 Tampilan Halaman Tahap Pemeliharaan

#### 14. Tampilan Menu Tahap Panen



Gambar 4.28 Tampilan Halaman Tahap Panen

#### 15. Tampilan Menu Putar Video

Tampilan ini terdapat tombol play video budidaya cacing tanah yang akan di arahkan ke youtube.



Gambar 4.29 Tampilan Halaman Putar Video

#### 16. Tampilan Menu About

Tampilan ini berisikan tentang informasi pembuat aplikasi.

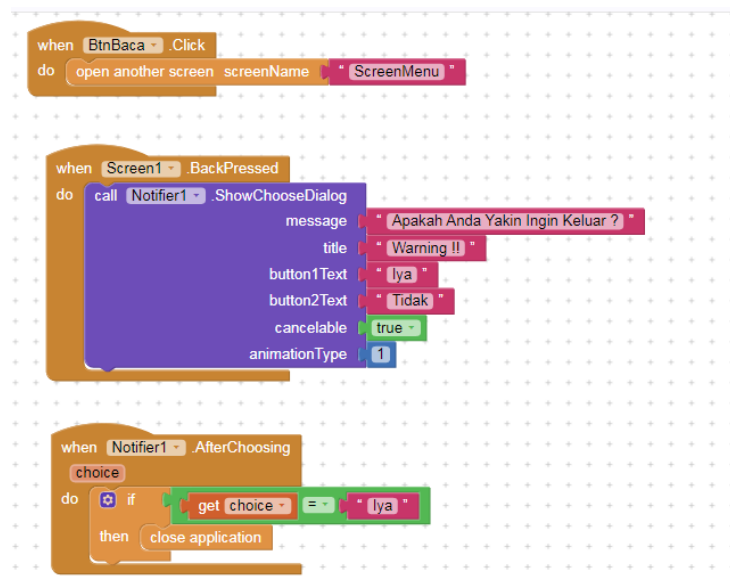


Gambar 4.30 Tampilan Halaman About

## 4.2 Kode Aplikasi

Pembuatan kode adalah tahap perancangan dengan coding atau penyusunan sistem dengan kode. Dalam perancangan aplikasi android menggunakan software App Inventor sebagai software utama yang mendefinisikan kode sebagai Blocks dengan fitur drag-and-drop untuk memenuhi kebutuhan pembangunan aplikasi. Berikut adalah penjelasan kode Aplikasi Budidaya Cacing Tanah :

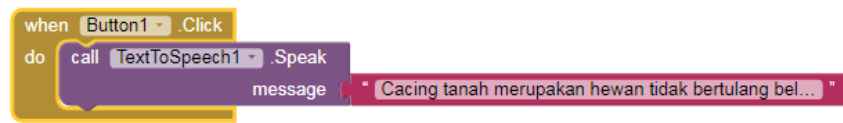
### 1. Halaman Splash Screen



Gambar 4.31 Blocks Halaman Splash Screen

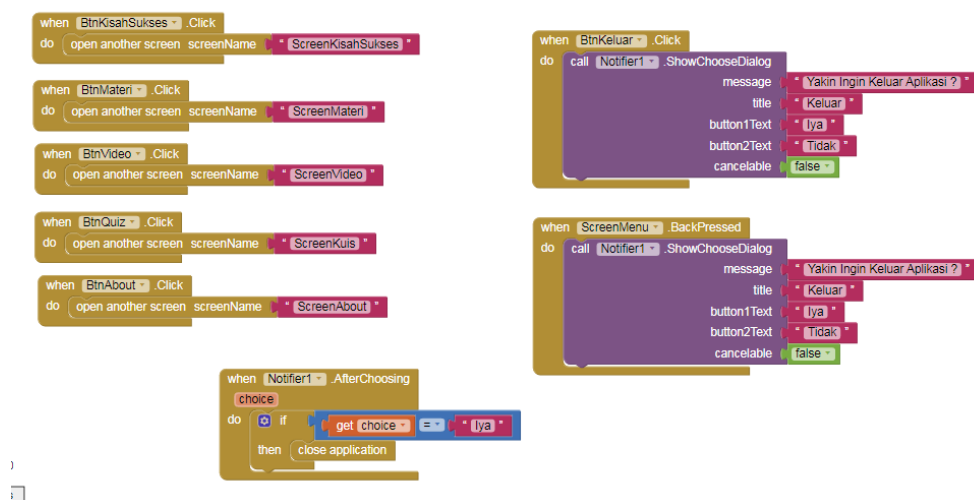
Blocks halaman Splash Screen dalam aplikasi ini dijelaskan yaitu menggunakan button baca untuk membuka halaman menu utama. Kemudian ketika ingin keluar dari aplikasi ditambahkan notifikasi.

## 2. Tombol Baca pada Materi



Blocks tombol baca dalam aplikasi ini dijelaskan yaitu menggunakan TextToSpeech.

## 3. Halaman Menu Utama



Gambar 4.32 Block Halaman Menu Utama

Blocks halaman Menu Utama aplikasi ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Ketika Button KisahSukses di klik maka akan membuka ScreenKisahSukses atau Halaman Kisah Sukses
- b. Ketika Button Materi di klik maka akan membuka ScreenMateri atau Halaman Pilih Materi

- c. Ketika Button Video di klik maka akan membuka ScreenVideo atau Halaman Putar Video
- d. Ketika Button Kuis di klik maka akan membuka ScreenKuis atau Halaman Kuis
- e. Ketika Button About di klik maka akan membuka ScreenAbout atau Halaman Tentang Saya
- f. Ketika Button Keluar di klik maka akan muncul peringatan ingin keluar dari aplikasi

#### 4. Halaman Pilih Materi



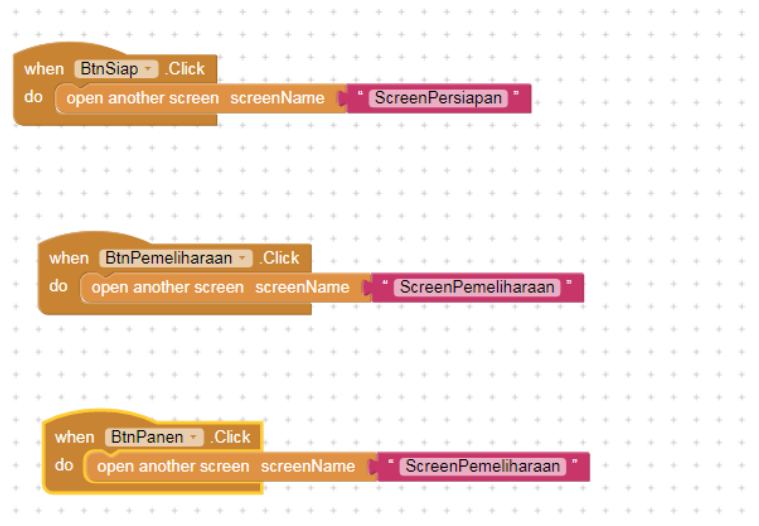
Gambar 4.33 Blocks Halaman Pilih Materi

Blocks halaman Pilih Materi aplikasi ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Ketika Button Pengertian di klik maka akan membuka ScreenPengertian atau Halaman Pengertian Cacing Tanah
- b. Ketika Button Manfaat di klik maka akan membuka ScreenManfaat atau Halaman Manfaat Cacing Tanah

- c. Ketika Button Ciri di klik maka akan membuka ScreenCiri atau Halaman Ciri-Ciri Cacing Tanah
- d. Ketika Button Klasifikasi di klik maka akan membuka ScreenKlasifikasi atau Halaman Klasifikasi Cacing Tanah
- e. Ketika Button Jenis di klik maka akan membuka ScreenJenis atau Halaman Jenis Cacing Tanah
- f. Ketika Button Kelompok di klik maka akan membuka ScreenKelompok atau Halaman Kelompok Cacing Tanah
- g. Ketika Button Pemasaran di klik maka akan membuka ScreenPemasaran atau Halaman Pemasaran Cacing Tanah
- h. Ketika Button Teknik di klik maka akan membuka ScreenTeknik atau Halaman Teknik Budidaya Cacing Tanah

## 5. Halaman Teknik Budidaya



Gambar 4.34 Blocks Halaman Teknik Budidaya

Blocks halaman Teknik Budidaya aplikasi ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Ketika Button Siap di klik maka akan membuka ScreenPersiapan atau Halaman Tahap Persiapan
- b. Ketika Button Pemeliharaan di klik maka akan membuka ScreenPemeliharaan atau Tahap Pemeliharaan
- c. Ketika Button Panen di klik maka akan membuka ScreenPanen atau Halaman Tahap Panen

## 6. Halaman Putar Video



Gambar 4.35 Blocks Halaman Putar Video

Blocks halaman Putar Video dalam aplikasi ini dijelaskan yaitu menggunakan button video dan ActivityStarter untuk membuka link yang ada di youtube.



## 7. Halaman Kuis

```

initialize global (Soal) to make a list
  1. Jenis cacing yang paling sering dibudidayakan...
  2. Jenis cacing yang digunakan untuk umpan panci...
  3. Yang disebut cacing sutra adalah
  4. Yang disebut cacing merah adalah
  5. Cacing yang berwarna hitam adalah cacing
  6. Ukuran kandang untuk skala besar menggunakan ...
  7. Kapan pemberian pakan yang benar ?
  8. Penggantian media dilakukan setiap berapa kal...
  9. Yang seringkali menyebabkan kegagalan adalah
  10. Bagaimana cara melakukan panen?

initialize global (Jawaban) to make a list
  B
  C
  A
  D
  A
  C
  D
  B
  D
  A

```

```

initialize global (Pilihan_A) to make a list
  Pheretima sp
  Lumbricus rubellus
  Tubifex sp
  Perionyx exavatus
  Metaphire longa
  1.3 meter x 15 meter
  3x sehari
  Seminggu sekali
  Angin topan
  Diberikan cahaya

initialize global (Pilihan_B) to make a list
  Lumbricus rubellus
  Metaphire longa
  Eisenia fetida
  Metaphire longa
  Eudrilus eugeniae
  1.7 meter x 16 meter
  3 minggu sekali
  2 minggu sekali
  Panas
  Dikeluarkan langsung

```

```

initialize global (Pilihan_C) to make a list
  Eudrilus eugeniae
  Pheretima sp
  Perionyx exavatus
  Lumbricus rubellus
  Eisenia fetida
  1.5 meter x 18 meter
  Sehari sekali
  Sehari sekali
  Hujan
  Diayak

```

```

initialize global (Pilihan_D) to make a list
  Eisenia fetida
  Tubifex sp
  Pheretima sp
  Eisenia fetida
  Pheretima sp
  2 meter x 20 meter
  3 hari sekali
  Sebulan sekali
  Hama dan penyakit
  Dipungut

```

```

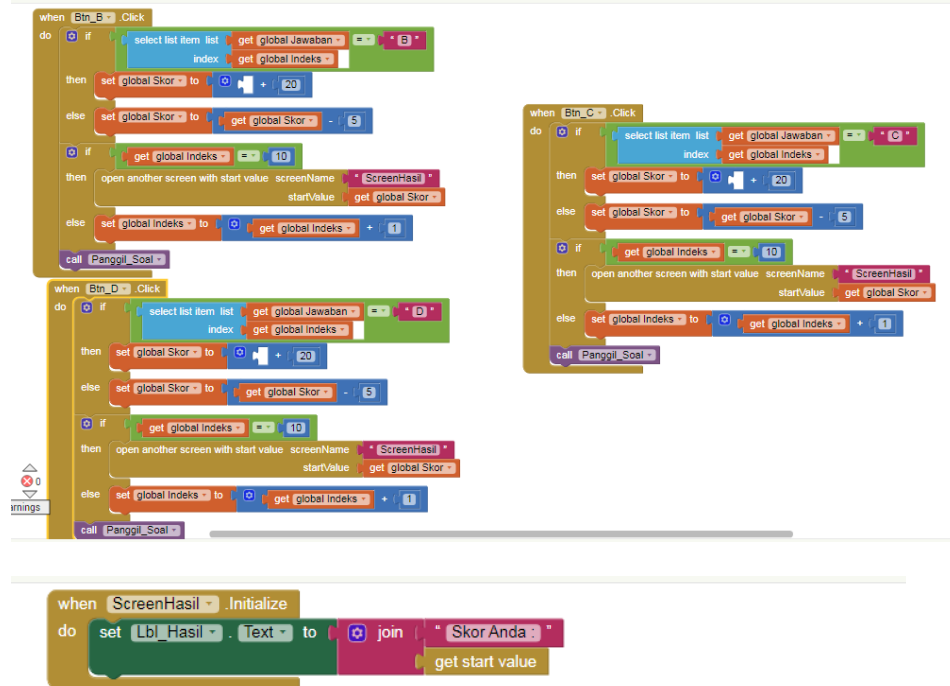
initialize global (Indeks) to 1
initialize global (Skor) to 0

to Panggil_Soal
do
  set (Lat_Soal) .Text to select list item list get global Soal
  index get global Indeks
  set (Btn_A) .Text to select list item list get global Pilihan_A
  index get global Indeks
  set (Btn_B) .Text to select list item list get global Pilihan_B
  index get global Indeks
  set (Btn_C) .Text to select list item list get global Pilihan_C
  index get global Indeks
  set (Btn_D) .Text to select list item list get global Pilihan_D
  index get global Indeks

when ScreenKuis .Initialize
do
  call Panggil_Soal

when Btn_A .Click
do
  if select list item list get global Jawaban = A
  index get global Indeks
  then
    set global Skor to + 20
  else
    set global Skor to - 5
  if get global Indeks = 10
  then
    open another screen with start value screenName ScreenHasil
    startValue get global Skor
  else
    set global Indeks to + 1
  call Panggil_Soal

```



Gambar 4.36 Blocks Halaman Kuis

Blocks halaman Kuis dalam aplikasi ini dijelaskan yaitu menggunakan initialize dan list untuk membuat soal dan jawaban.

### 4.3 Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem aplikasi dilakukan untuk menguji setiap proses yang terjadi pada sistem agar kemungkinan terjadi kesalahan dapat diketahui sebelum diterapkan ke dalam lingkungan yang dipakai. Pengujian pada aplikasi ini dilakukan dengan metode Black Box.

Pengujian Black Box adalah pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan.

### 1. Pengujian Black Box

Black Box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak atau pengujian yang mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (interface nya) dan fungsionalitasnya. Berikut adalah pengujian black box yang dilakukan :

No.	Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Masuk Aplikasi	Membuka Aplikasi	Menampilkan Halaman Splash Screen	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Halaman Menu Utama	Memilih tombol Pilih Materi	Menampilkan Halaman Pilih Materi	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
		Memilih tombol Putar Video	Menampilkan Halaman Putar Video	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
		Memilih tombol Tentang Saya	Menampilkan Halaman Tentang Saya	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Halaman Pilih Materi	Memilih tombol Pengertian Cacing Tanah	Menampilkan Halaman Pengertian Cacing Tanah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

		Memilih tombol Manfaat Cacing Tanah	Menampilkan Halaman Manfaat Cacing Tanah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
		Memilih tombol Ciri-Ciri Cacing Tanah	Menampilkan Halaman Ciri-Ciri Cacing Tanah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
		Memilih tombol Klasifikasi Cacing Tanah	Menampilkan Halaman Klasifikasi Cacing Tanah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
		Memilih tombol Teknik Budidaya Cacing Tanah	Menampilkan Halaman Teknik Budidaya Cacing Tanah	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Halaman Putar Video	Memilih tombol Putar Video	Menampilkan Halaman Putar Video	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Halaman Tentang Saya		Menampilkan Halaman Tentang Saya	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

6.	Keluar Aplikasi	Memilih tombol Kembali pada perangkat	Keluar dari aplikasi	(√) Berhasil ( ) Tidak Berhasil
----	-----------------	---------------------------------------	----------------------	------------------------------------

Tabel 4.2 Pengujian Black Box

## 2. Pengujian Pada Perangkat Android

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah program dapat berjalan pada perangkat android yang berbeda. Pengujian dilakukan pada android versi 5.1 hingga versi 9.1. Berikut adalah tabel pengujian di beberapa platform android.

No.	Platform Android	OS	Keterangan
1.	Advan i5E	5.1 Lollipop	Berhasil dijalankan
2.	Evercoss A75A	5.1 Lollipop	Berhasil dijalankan
3.	Samsung Galaxy J2 Prime	6.0 Marshmallow	Berhasil dijalankan
4.	Xiaomi Redmi 5A	7.1 Nougat	Berhasil dijalankan
5.	Oppo A71	7.1 Nougat	Berhasil dijalankan
6.	Realme C2	9.0 Pie	Berhasil dijalankan

Tabel 4.2 Pengujian Platform Android

## 3. Pengujian Menggunakan Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analisa untuk mempelajari respon dari pengguna. Pengujian ini menggunakan kuesioner untuk mengetahui pendapat dari user tentang Aplikasi Budidaya Cacing Tanah. Dalam Pengujian ini

kuesioner akan disebarakan pada 30 orang dengan rentang usia 17-35 tahun. Kuesioner terdiri dari 6 pertanyaan yang harus dijawab dengan memilih jawaban yang sudah disediakan. Tabel kuesioner adalah sebagai berikut :

<b>Petunjuk</b> : Berilah tanda centang (√) dibawah kata SB, B, CB, KB, TB  <b>Keterangan</b> : SB: Sangat Baik, B: Baik, C: Cukup, KB: Kurang Baik, TB: Tidak Baik	Nilai				
	SB	B	C	KB	TB
1. Aspek Desain :					
a. Tampilan Warna dan Background	5	10	15		
b. Desain Gambar	3	17	10		
c. Tampilan Materi	3	15	12		
2. Aspek Fungsional					
a. Penyampaian Isi Materi	3	15	12		
b. Video	4	18	8		
3. Aspek Tujuan					
a. Kegunaan aplikasi dalam membantu kegiatan budidaya	5	20	5		

Tabel 4.3 Kuesioner

Keterangan	Skor Nilai
SB : Sangat Baik	5
B : Baik	4

C : Cukup	3
KB : Kurang Baik	2
TB : Tidak Baik	1

Berdasarkan kuesioner diatas, dicari hasil persentase dengan perhitungan skala Likert seperti berikut :

**N : Responden \* Jumlah Pertanyaan**

$$N : 30 * 6 = 180$$

Menghitung skor dengan rumus :

**T x Pn**

T : Total jumlah responden memilih

Pn : Pilihan angka skor likert

$$\text{Responden yang memilih Sangat Baik (5) : } 23 \times 5 = 115$$

$$\text{Responden yang memilih Baik (4) : } 95 \times 4 = 380$$

$$\text{Responden yang memilih Sangat Baik (3) : } 62 \times 3 = 186$$

$$\text{Responden yang memilih Sangat Baik (2) : } 0 \times 2 = 0$$

$$\text{Responden yang memilih Sangat Baik (1) : } 0 \times 1 = 0$$

$$\text{Total : } 115 + 380 + 186 = 681$$

Mencari skor tertinggi (Y) dan skor terendah (X) dengan rumus :

**Y : Skor tertinggi likert x Jumlah responden**

**X : Skor terendah likert x Jumlah responden**

$$(Y) : 5 \times 180 = 900$$

$$(X) : 1 \times 180 = 180$$

Sebelum menyelesaikan kita harus mengetahui interval (jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen.

**Rumus Interval :**

$$I : 100 / \text{Jumlah skor (likert)}$$

$$\text{Maka : } 100/5 = 20$$

Hasil (I) = 20 ( ini adalah interval jarak dari terendah 0% - 100% tertinggi.

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval :

- Angka 0% - 24,99% = Kurang Baik
- Angka 25% - 49,99% = Cukup Baik
- Angka 50% - 74,99% = Baik
- Angka 75% - 99,99% = Sangat Baik

Tahap selanjutnya yaitu menghitung penyelesaian nilai akhir yang menggunakan rumus :

**Rumus Index %**

$$\text{Total Skor} / Y \times 100\%$$

$$= \frac{681}{900} \times 100\% = 75,6\% \text{ (Sangat Baik)}$$