

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BAGIAN  
BUNGA BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**ABROR NUGROHO MASHUR PUTRA PAMUNGKAS**

**14532243**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2019**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas  
NIM : 14532243  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Bagian  
Bunga Berbasis Android

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat  
Untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, 11 Februari 2019


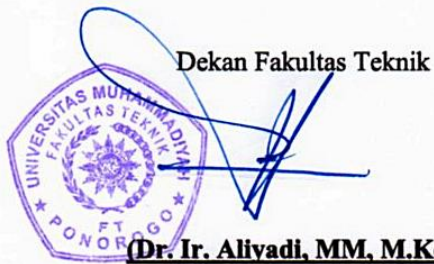
Menyetujui,  
Dosen Pembimbing



**(Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng)**  
NIK. 19870723 201603 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



**(Dr. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom)**  
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,



**(Dyah Mustikasari, ST., M.Eng)**  
NIK. 19871007 201609 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas

NIM : 14532243

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul : “Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Bagian Bunga Berbasis Android” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/ teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 06 Februari 2019

Mahasiswa,



Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas

NIM. 14532096

### HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas  
NIM : 14532243  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Bagian Bunga Berbasis Android

Telah diuji dan dipertahankan di hadapan  
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 22 Januari 2019  
Nilai :

Ponorogo, 22 Januari 2019

Dosen Penguji

Dosen Penguji I,

**Angga Prasetyo, ST, M.Kom**  
NIK. 19820819 201112 13

Dosen Penguji II,

**Yovi Litanianda, S.Pd, M.Kom**  
NIK. 19810221 200810 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

**Dr. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom**  
NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika,

**Dyah Mustikasari, ST., M.Eng**  
NIK. 19871007 201609 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas
2. NIM : 14532243
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Bagian Bunga Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Android
6. Dosen Pembimbing : Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	18-04-2018	Revisi bab I	ga
2	07-05-2018	Revisi bab II	ga
3	04-06-2018	Revisi bab III	ga
4	01-08-2018	ACC sampro	ga
5	15-11-2018	Revisi program Aplikasi	ga
6	20-11-2018	Revisi bab IV	ga
7	06-12-2018	Revisi bab V	ga
8	22-01-2019	ACC sidang	ga

8. Tgl. Pengajuan :
9. Tgl. Pengesahan :

Ponorogo, 06 Februari 2019  
Dosen Pembimbing

  
**Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng**  
NIK. 19870723 201603 13

## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI SKRIPSI



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN**  
**Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia**  
**Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796, Website: library.umpo.ac.id**  
**TERAKREDITASI A**  
**(SK Nomor 00012/ LAP.PT/ L.2017)**

---

### SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Dengan ini kami nyatakan bahwa skripsi dengan rincian sebagai berikut:

Nama : ABROR NUGROHO MASHUR PUTRA PAMUNGKAS

NIM : 14532243

Prodi : FAKULTAS TEKNIK INFORMATIKA

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BAGIAN BUNGA  
BERBASIS ANDROID

Dosen pembimbing :

1. Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

- *E-mail* : ghulamasrofibuntoro@gmail.com

2. Khoiru Nur Fitri, S.Kom., M. Kom

- *E-mail* : nurfitrikhoiru9@gmail.com

Telah dilakukan check plagiasi di UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase plagiasi sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 16 Januari 2019

Pemeriksa  
  
**(Mohamad Ulil Albab, SIP)**  
NIK.1989092720150322

## SURAT KETERANGAN HASIL PLAGIASI ARTIKEL



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO  
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN  
Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : lib@umpo.ac.id  
website : www.library.umpo.ac.id

### SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN ANTI PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan rincian sebagai berikut :

Nama : Abror Nugroho Mashur Putra Pamungkas  
Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BAGIAN BUNGA  
BERBASIS ANDROID  
Fakultas / Prodi : Teknik / Informatika

1. Dosen Pembimbing : 1 Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng

Email : ghulamasrofibuntoro@gmail.com

2 Khoiru Nur Fitri, S.Kom., M.Kom

Email : nurfitrikhoiru9@gmail.com

Tingkat kesamaan pada artikel sebesar 19%

Menggunakan aplikasi anti-plagiasi **Turnitin**. Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 20 Februari 2019

Pemeriksa,



(Mohamad Ulii Albab, SIP)  
NIK.1989092720150322

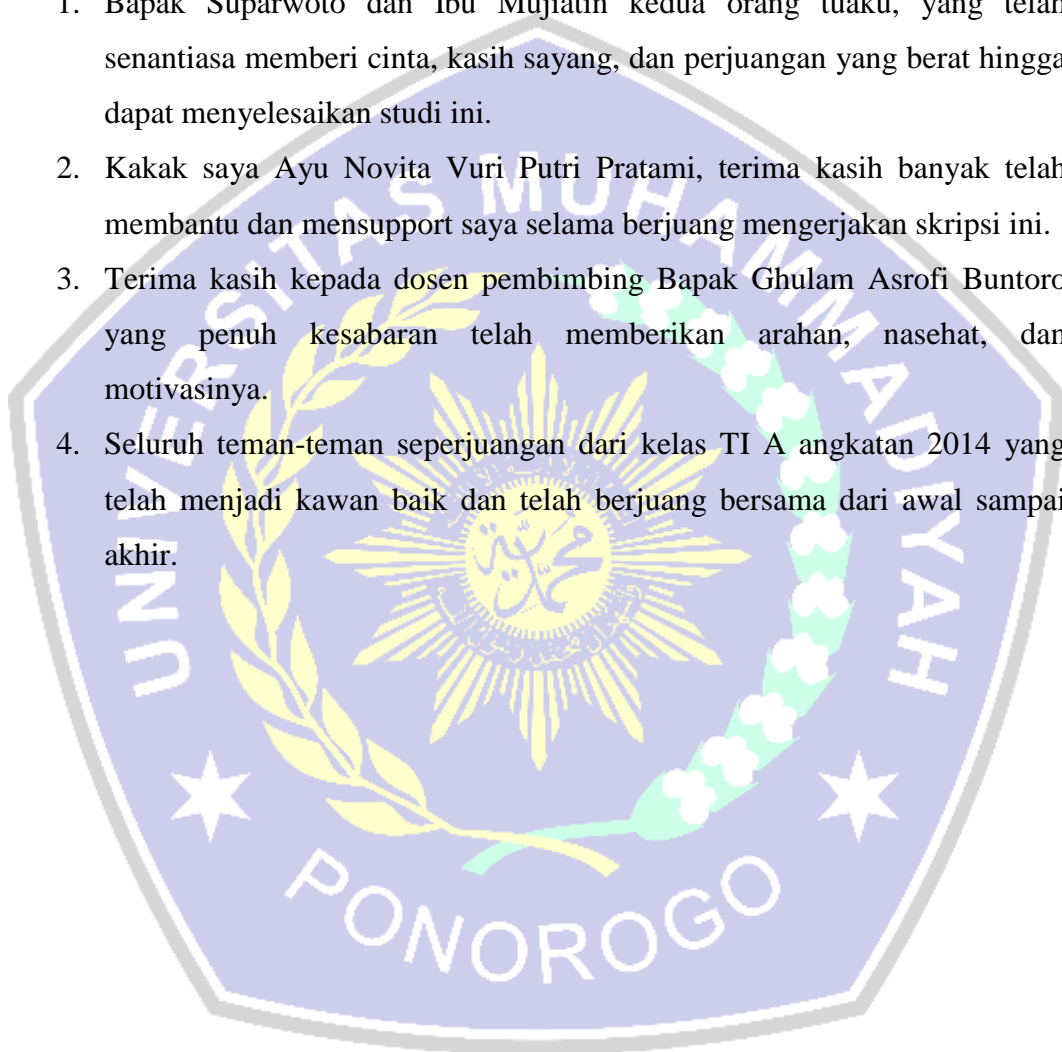
#### Keterangan

- Dilampiri hasil pemeriksaan plagiasi.
- Isian tidak boleh menggunakan tulisan tangan

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan nikmat, rahmat dan hidayahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Skripsi ini khusus saya persembahkan kepada :

1. Bapak Suparwoto dan Ibu Mujiatin kedua orang tuaku, yang telah senantiasa memberi cinta, kasih sayang, dan perjuangan yang berat hingga dapat menyelesaikan studi ini.
2. Kakak saya Ayu Novita Vuri Putri Pratami, terima kasih banyak telah membantu dan mensupport saya selama berjuang mengerjakan skripsi ini.
3. Terima kasih kepada dosen pembimbing Bapak Ghulam Asrofi Buntoro yang penuh kesabaran telah memberikan arahan, nasehat, dan motivasinya.
4. Seluruh teman-teman seperjuangan dari kelas TI A angkatan 2014 yang telah menjadi kawan baik dan telah berjuang bersama dari awal sampai akhir.





HALAMAN MOTTO

“

*Perubahan tidak akan hadir jika kita hanya menunggu orang lain dan menunda-nunda di lain waktu.*

*Kitalah orangnya yang sebenarnya sedang ditunggu tersebut.*

*Kita adalah perubahan yang kita cari*

”

- Barack Obama -

# RANCANG BANGUN APLIKASI PENGENALAN BAGIAN BUNGA BERBASIS ANDROID

Abror Nugroho Mashur Putra P, Ghulam Asrofi Buntoro, Khoiru Nur Fitri

Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Jl. Budi Utomo No.10 Ponorogo

Email : [nugrohoblackcat@gmail.com](mailto:nugrohoblackcat@gmail.com)

---

## Abstrak

Diantara berbagai macam jenis aplikasi yang telah hadir pada perangkat android, terdapat salah satu aplikasi sederhana yang memiliki fungsi dan manfaat untuk menambah wawasan yaitu aplikasi pengenalan bagian bunga. Aplikasi pengenalan bagian bunga ini sendiri sesuai dengan namanya berfungsi untuk mempelajari atau untuk menambah pengetahuan tentang bagian-bagian bunga. Pengembangan aplikasi pengenalan bagian bunga ini didasari oleh kemudahan mengakses informasi, dalam hal ini adalah informasi atau pengetahuan tentang bunga. Metode penelitian yang dipakai adalah menggunakan metode *Research and Development (RnD)*.

**Kata kunci :** Aplikasi, Android, Pengetahuan, Bagian Bunga

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.**

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga atas ridho-Nya dan dengan segala kemampuan dan kesungguhan hati, dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Bagian Bunga Untuk Tingkat Sekolah Dasar Berbasis Android”.

Tujuan penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan tugas akhir perkuliahan pada program strata 1 (S-1) Teknik Informatika Fakultas teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam skripsi ini, Penulis menyadari banyak kesulitan yang dihadapi, tetapi berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Maka dari itu Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan, doa dan dorongan semangat untuk mengerjakan skripsi
2. Saudara dan teman-teman TI A 2014 yang Penulis cintai, yang telah memberikan keceriaan, Dukungan , dan semangat.
3. Bapak Ghulam Asrofi Buntoro, ST., M.Eng selaku dosen pembimbing, yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ir. Aliyadi MM., M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

5. Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng, Selaku Ketua Program studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
6. Seluruh jajaran Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmunya kepada saya

Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan, maka penulis sangat mengharapkan saran maupun kritik yang membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan skripsi ini. Harapan Penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

**Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.**

Ponorogo, 21 Januari 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

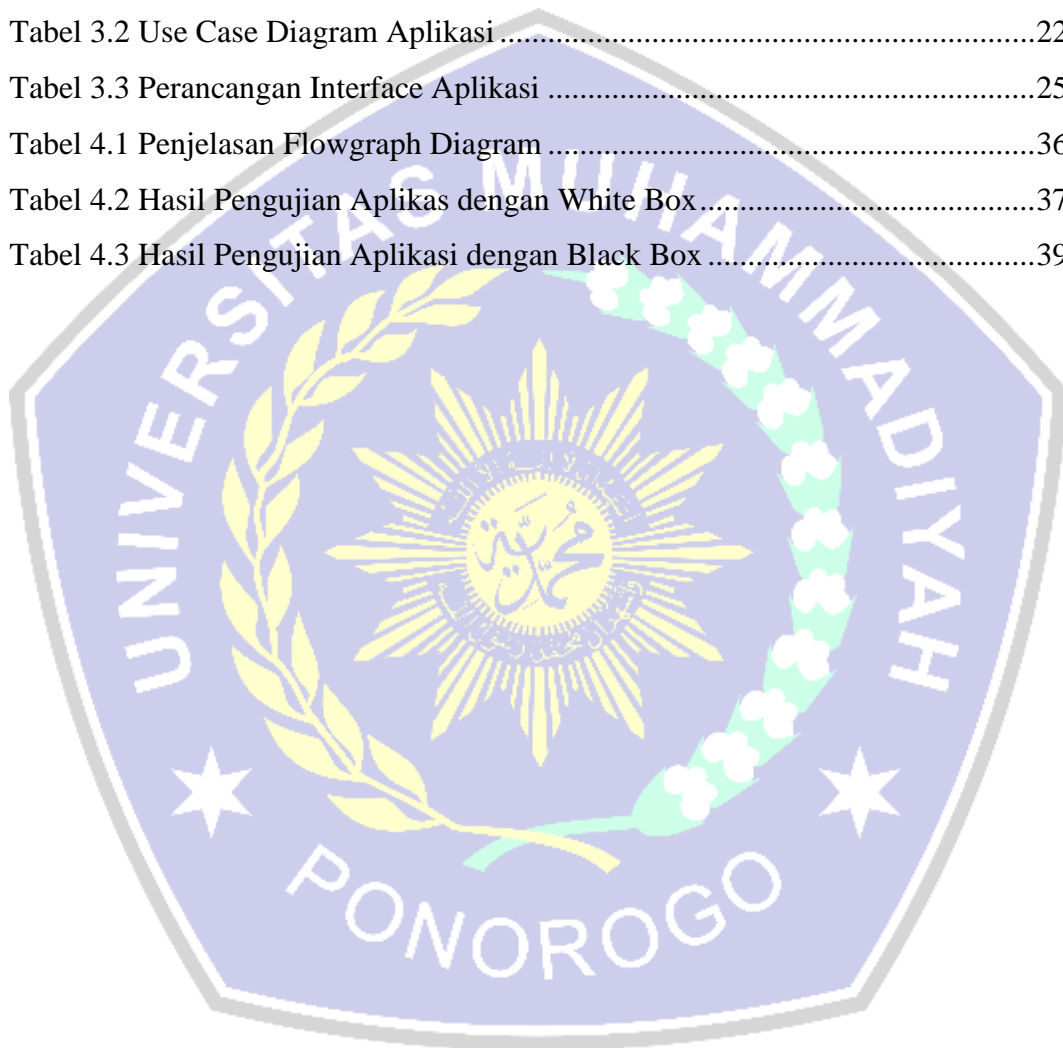
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas Skripsi.....	iii
Halaman Berita Acara Ujian Skripsi.....	iv
Halaman Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	v
Surat Keterangan Hasil Plagiasi Skripsi .....	vi
Surat Keterangan Hasil Plagiasi Artikel.....	vii
Halaman Persembahan.....	viii
Halaman Motto.....	ix
Abstrak .....	x
Kata Pengantar .....	xi
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Tabel .....	xvi
Daftar Gambar.....	xvii
Lampiran .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Referensi Penelitian Terkait.....	3
2.2 Aplikasi .....	3
2.3 Android .....	3
2.3.1 Sejarah Android.....	4
2.3.3 Versi Android .....	4
2.4 Android Studio.....	4

2.5 Java.....	5
2.6 SQLite .....	5
2.7 Android Software Development Kit (SDk).....	5
2.8 Unified Modelling Language (UML).....	6
2.8.1 Use Case Diagram .....	6
2.8.2 Activity Diagram .....	8
2.8.3 Flowchart Sistem .....	8
2.9 Bunga .....	10
2.9.1 Bagian-bagian Bunga .....	10
2.9.2 Dasar Bunga .....	11
2.9.3 Kelopak Bunga .....	11
2.9.4 Mahkota Bunga .....	12
2.9.5 Tenda Bunga.....	12
2.9.6 Benang Sari .....	13
2.9.7 Tangkai Sari.....	14
2.9.8 Kepala Sari .....	14
2.9.9 Putik.....	14
2.9.10 Tangkai Putik.....	15
2.9.11 Kepala Putik .....	15
2.9.12 Bakal Buah .....	15
2.9.13 Bakal Biji.....	16
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
3.1 Metode Penelitian.....	17
3.2 Studi Literatur .....	18
3.3 Analisis Kebutuhan .....	18
3.3.1 Perangkat Keras (Hardware) .....	18
3.3.2 Perangkat Lunak (Software).....	19
3.4 Perancangan Aplikasi.....	19
3.4.1 Tahap Penelitian .....	20
3.4.2 Tahap Perancangan.....	20
3.4.3 Tahap Pengembangan.....	20

3.5 Perancangan Flowchart .....	20
3.6 Perancangan Proses Aplikasi .....	21
3.7 Perancangan Interface Aplikasi.....	25
3.8 Pengujian Aplikasi .....	27
3.8.1 Pengujian Basic Path .....	27
3.8.2 Pengujian White Box.....	28
3.8.3 Pengujian Black Box .....	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	30
4.1 Implementasi .....	30
4.2 Pembahasan Hasil Perancangan .....	30
4.2.1 Loading Screen Aplikasi .....	30
4.2.2 Menu Utama Aplikasi.....	31
4.2.3 Video Bunga.....	32
4.2.4 Belajar Bunga .....	33
4.2.5 Jenis-jenis Bunga.....	34
4.2.6 Info Aplikasi .....	35
4.3 Pembahasan Hasil Pengujian Aplikasi.....	36
4.3.1 Pengujian dengan Metode Basic Path .....	36
4.3.2 Pengujian dengan White Box .....	37
4.3.3 Pengujian dengan Black Box.....	39
BAB V PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran .....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	42
LAMPIRAN.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Use Case Diagram.....	6
Tabel 2.2 Activity Diagram.....	8
Tabel 2.3 Simbol-simbol flowchart.....	9
Tabel 3.1 Aktor pada Use Case.....	21
Tabel 3.2 Use Case Diagram Aplikasi.....	22
Tabel 3.3 Perancangan Interface Aplikasi.....	25
Tabel 4.1 Penjelasan Flowgraph Diagram.....	36
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikas dengan White Box.....	37
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Aplikasi dengan Black Box.....	39





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Dasar Bunga .....	11
Gambar 2.2 Kelopak Bunga.....	11
Gambar 2.3 Berbagai-bentuk Mahkota Bunga .....	12
Gambar 2.4 Tenda Bunga .....	13
Gambar 2.5 Benang Sari dengan bagian-bagiannya .....	13
Gambar 2.6 Tangkai Sari .....	14
Gambar 2.7 Kepala Sari .....	14
Gambar 2.8 Putik dengan bagian-bagiannya .....	15
Gambar 2.9 Berbagai-bentuk Bakal Buah.....	16
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Flowchart Aplikasi Pengenalan Bunga .....	21
Gambar 3.3 Kegiatan Aktor dalam Use Case .....	22
Gambar 3.4 Activity Diagram Loading Screen.....	23
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Aplikasi.....	23
Gambar 3.6 Activity Diagram Video Bunga.....	23
Gambar 3.7 Activity Diagram Materi Bunga.....	24
Gambar 3.8 Activity Diagram Jenis Bunga .....	24
Gambar 3.9 Activity Diagram Request tambah materi.....	24
Gambar 4.1 Tampilan Loading Screen Aplikasi.....	30
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama Aplikasi .....	31
Gambar 4.3 Tampilan Fitur Video Bunga .....	32
Gambar 4.4 Tampilan Fitur Materi Bunga dan contoh materinya .....	33
Gambar 4.5 Tampilan Fitur Jenis-jenis Bunga dan contoh jenis bunganya.....	34
Gambar 4.6 Tampilan info Aplikasi dan Request materi via Email .....	35
Gambar 4.7 Flowgraph Aplikasi Pengenalan Bagian Bunga.....	36

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Loading Screen .....	43
Lampiran 2 Source Code Main Menu .....	44
Lampiran 3 Source Code Video Bunga .....	45
Lampiran 4 Source Code Belajar Bunga.....	45
Lampiran 5 Source Code Bagian Bunga.....	46
Lampiran 6 Source Code Jenis Bunga .....	47
Lampiran 7 Source Code Info Aplikasi .....	48
Lampiran 8 Source Code Tambah Materi Via Email .....	49

