

**PEMBUATAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG TATA SURYA
UNTUK SISWA KELAS 6 MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CC BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh

Bagas Surya Aliefianta

16.61.0097

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2020

**PEMBUATAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG TATA SURYA
UNTUK SISWA KELAS 6 MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CC BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



Disusun Oleh

Bagas Surya Aliefianta

16.61.0097

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2020

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG
TATA SURYA UNTUK SISWA KELAS 6 MENGGUNAKAN ADOBE
FLASH CC BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bagas Surya Aliefianta

16.61.0097

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Agustus 2020

Dosen Pembimbing,

Ferry Whyu Wibowo, S.Si, M.Cs.

NIK. 190302235

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI MULTIMEDIA INTERAKTIF TENTANG TATA SURYA UNTUK SISWA KELAS 6 MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CC BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bagas Surya Aliefianta

16.61.0097

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ferian Fauzi Abdulloh, M.kom.

NIK. 190302276

M. Rudyanto, S.T, M.T.

NIK. 190302098

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs.

NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 18 Agustus 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 Agustus 2020



Bagas Surya Aliefianta

NIM : 16.61.0097

MOTTO

“Tindakan menyalahkan hanya akan membuang waktu. Sebesar apapun kesalahan yang Anda timpakan ke orang lain, dan sebesar apapun Anda menyalahkannya, hal tersebut tidak akan mengubah Anda”

(Wayne Dyer)

“Ambillah risiko yang lebih besar dari apa yang dipikirkan orang lain aman. Berilah perhatian lebih dari apa yang orang lain pikir bijak. Bermimpilah lebih dari apa yang orang lain pikir masuk akal”

(Claude T. Bissell)

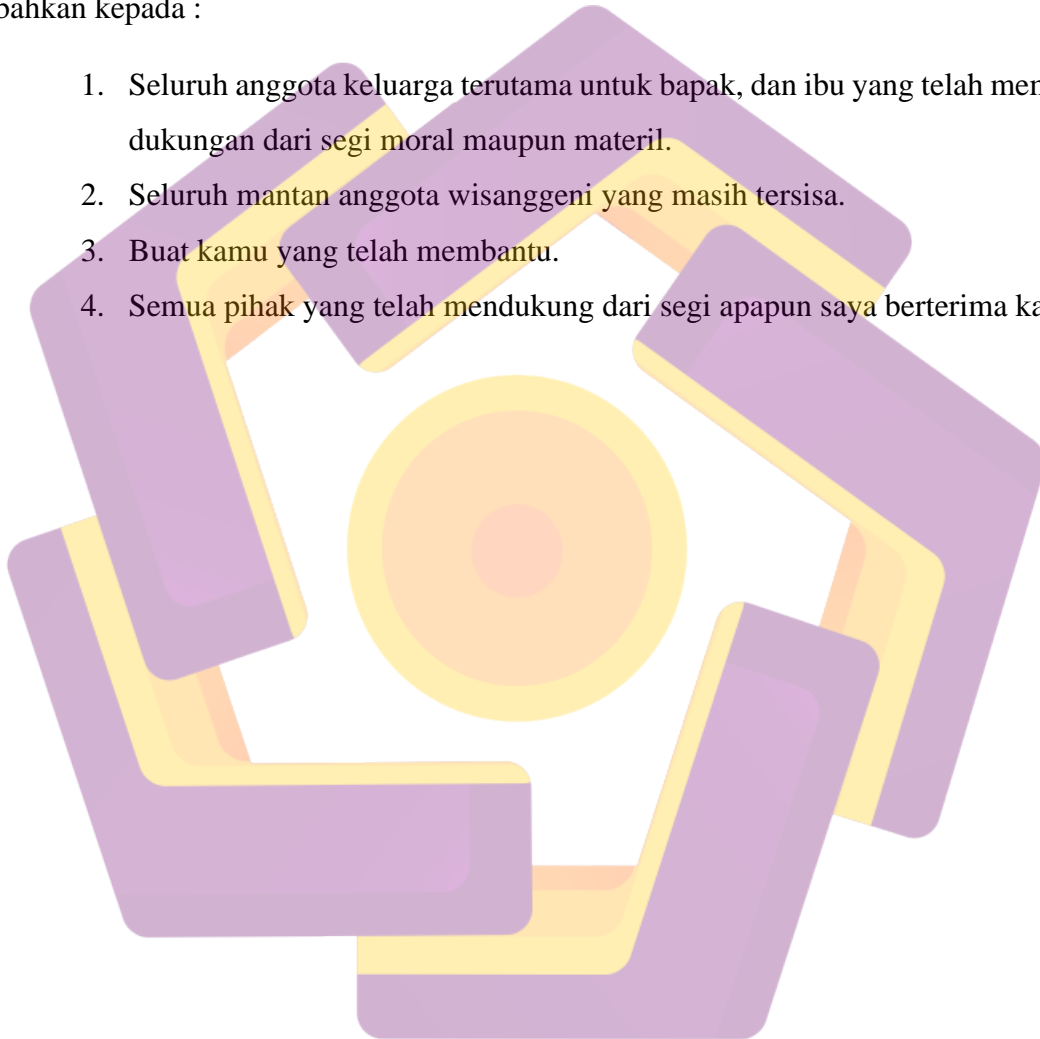
“Ia yang mengerjakan lebih dari apa yang dibayar pada suatu saat akan dibayar lebih dari apa yang ia kerjakan”

(Napoleon Hill)

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis kepada kehadiran Tuhan yang Maha Esa Allah *Subhannahu Wata'ala*, berkat rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh banyak pihak. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Seluruh anggota keluarga terutama untuk bapak, dan ibu yang telah memberikan dukungan dari segi moral maupun materil.
2. Seluruh mantan anggota wisanggeni yang masih tersisa.
3. Buat kamu yang telah membantu.
4. Semua pihak yang telah mendukung dari segi apapun saya berterima kasih.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis kepada kehadiran Tuhan yang Maha Esa Allah *Subhannahu Wata'ala*, berkat rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Aplikasi Multimedia Interaktif tentang Tata Surya untuk Kelas 6 menggunakan Adobe Flash berbasis Android” dengan baik.

Penulis skripsi ini dilakukan untuk memenuhi sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S. Kom) Fakultas Ilmu Komper di Universitas Amikom Yogyakarta. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah *Subhannahu Wata'ala*, yang telah memberikan rahmat dan yang tak terhingga.
2. Ibu dan Bapak yang selalu memberikan semangat, dukungan moril dan uang bulanan yang sangat membantu
3. Dosen pembimbing, bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs yang telah membimbing selama penulisan.
4. Mbak-mbak yang telah membantu saya mengisi kuisioner dan menyebarkan.
5. Mbak Rahma Salsa Bila yang telah membantu mengoreksi penulisan dan memberikan semangat.
6. Juga teman-teman dari Taekwondo Amikom yang telah support dengan menanyakan kapan kamu sidang.
7. Teman-teman alumni wissangeni yang telah mensupport saya untuk menyelesaikan skripsi ini,
8. Teman kelas juga terima kasih yang membuat saya panas agar cepat-cepat menyelesaikan skripsi ini.
9. Calon pacar yang entah dimana adanya semoga segera bertemu.
10. Aa burjo yang telah memberikan inspirasi pada penulisan naskah.
11. Pak Sugi memberikan insiprasi pada penelusian naskah.
12. Dan semua yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

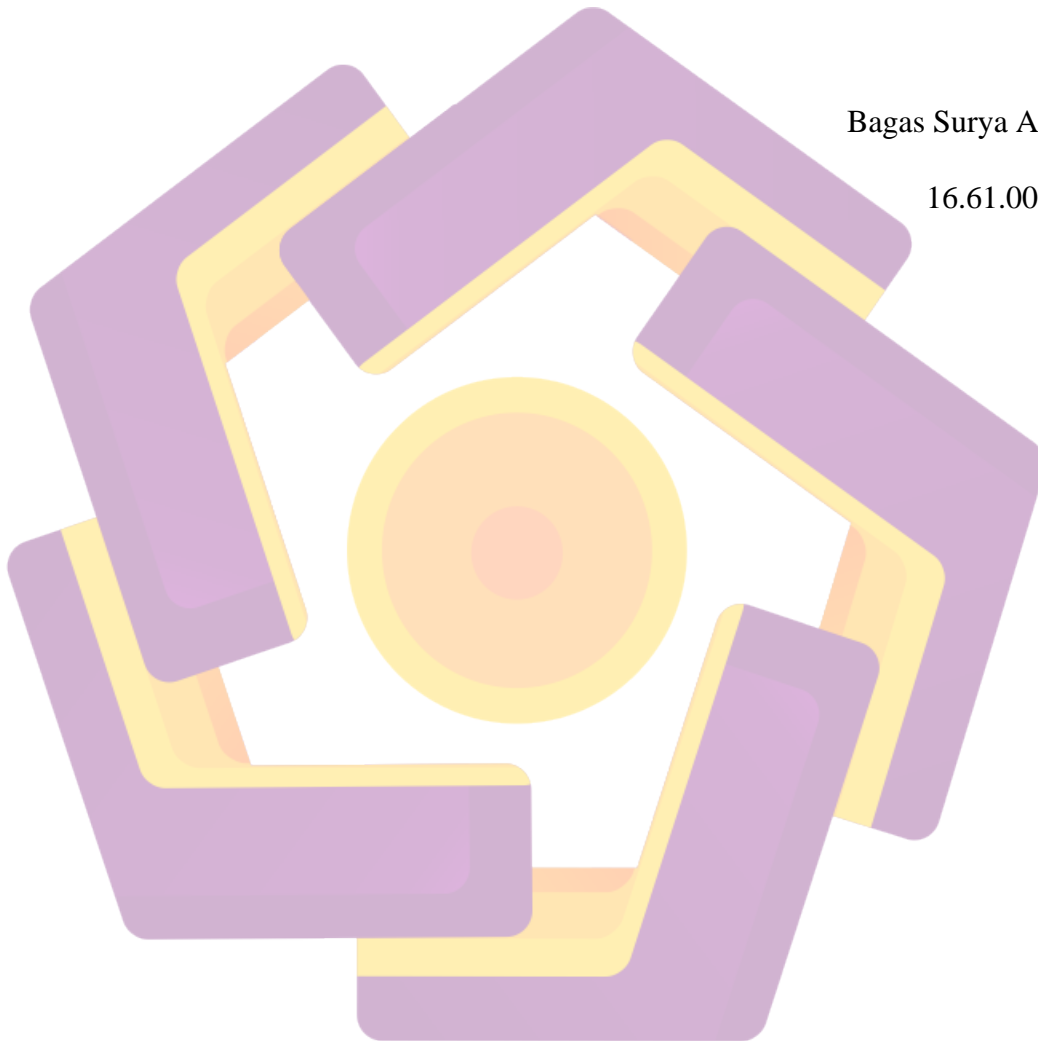
Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam dunia pendidikan dan teknologi informasi.

Yogyakarta, 15 Juli 2020

Penulis,

Bagas Surya Aliefianta

16.61.0097



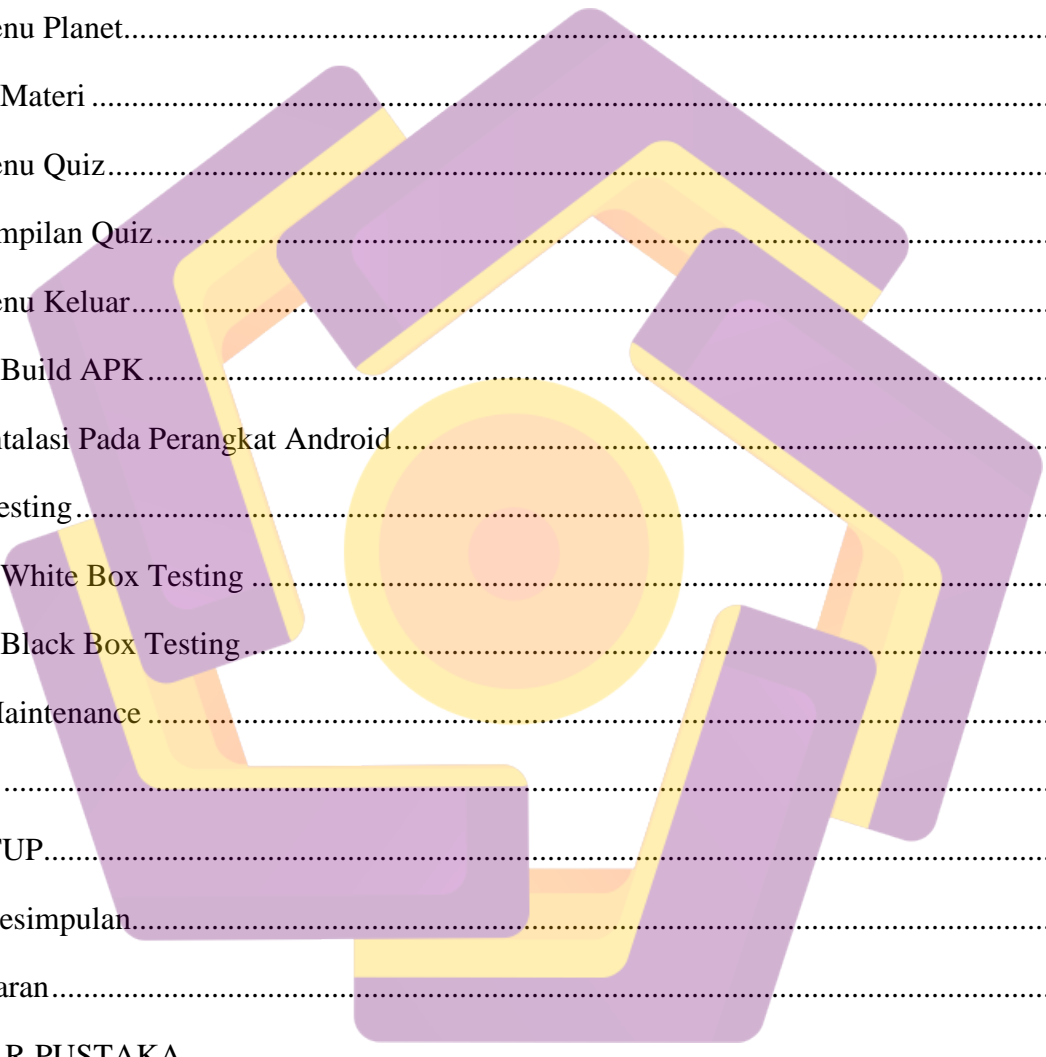
DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.1.1 Metode Studi Pustaka.....	3
1.6.2 Metode Analisis.....	3
1.6.3 Metode Perancangan Sistem	4

1.6.4 Metode Testing.....	4
1.7 Sistem Penulisan	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2. Sistem Tata Surya.....	7
2.2.1. Pusat Tata Surya dan Planet.....	8
1. Matahari	8
2. Merkurius	9
3. Venus.....	9
4. Bumi.....	10
5. Mars.....	11
6. Jupiter.....	12
7. Saturnus.....	13
8. Uranus	14
9. Neptunus.....	15
2.2.2. Benda Langit	16
1. Asteroid.....	16
2. Bulan dan Satelit	17
3. Meteor	18
2.3 Multitimedia.....	19
2.4 Multimedia Interaktif	22
2.5 Andorid.....	22
2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan	24
2.7.1 Adobe Animate CC	24

2.7.2 Adobe Illustrator.....	26
2.7.3 Adobe Photoshop	26
2.7.4 Adobe Premiere Pro	27
2.8 Teori Perancangan Sistem.....	27
2.8.1 Waterfall Model	27
2.7.2 UML (Unified Modeling Language).....	29
2.9 Metode Testing.....	36
2.9.1 White-box Testing.....	36
2.9.2 Black-box Testing	36
BAB III	37
ANALISIS DAN PERANCANGAN	37
3.1 Tinjauan Umum.....	37
3.2 Analisis Sistem.....	37
3.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.2.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	37
3.2.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	38
3.2.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	40
3.2.2.1 Kelayakan Teknologi	40
3.2.2.2 Kelayakan Hukum.....	40
3.2.2.3 Kelayakan Operasional	40
3.3. Pengumpulan Data	40
3.3.1 Metode Studi Pustaka.....	40
3.4. Metode Perancangan	41
3.4.1 Use Case Diagram	41
1. <i>Use Case</i> Materi	41

2. Use Case Quiz.....	42
3. Use Case Keluar.....	43
3.4.2 Activity Diagram.....	44
1. Activity Diagram Menu Home.....	44
2. Activity Diagram Menu Materi.....	45
3. Activity Diagram Menu Quiz.....	46
4. Activity Diagram Menu Keluar.....	47
3.4.3 Sequence Diagram.....	49
1. Sequence Diagram Menu Home.....	49
2. Sequence Diagram Menu Materi.....	50
3. Sequence Diagram Menu Quiz.....	51
4. Sequence Diagram Menu Keluar.....	52
3.4.4 Class Diagram.....	52
3.4.4 Perancangan User Interface.....	53
1. Loading.....	53
2. Main Menu.....	53
3. Menu Materi.....	54
4. Menu Quiz.....	55
5. Menu Keluar.....	56
BAB IV.....	58
IMPLEMENTASI.....	58
4.1 Implementasi.....	58
4.2 Pembuatan Aset.....	59
4.2.1 Aset 2D.....	59
4.2.2 Sound.....	61



4.3 Pembuatan Aplikasi.....	62
4.3.1 Interface.....	62
1. Loading screen	62
2. Menu Utama.....	63
3. Menu Materi.....	64
4. Menu Planet.....	65
5. Isi Materi	66
6. Menu Quiz.....	67
7. Tampilan Quiz.....	68
8. Menu Keluar.....	69
4.3.2 Build APK.....	70
4.4 Instalasi Pada Perangkat Android.....	72
4.5 Testing.....	72
4.5.1 White Box Testing	72
4.5.2 Black Box Testing.....	73
4.6 Maintenance	75
BAB V	76
PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78

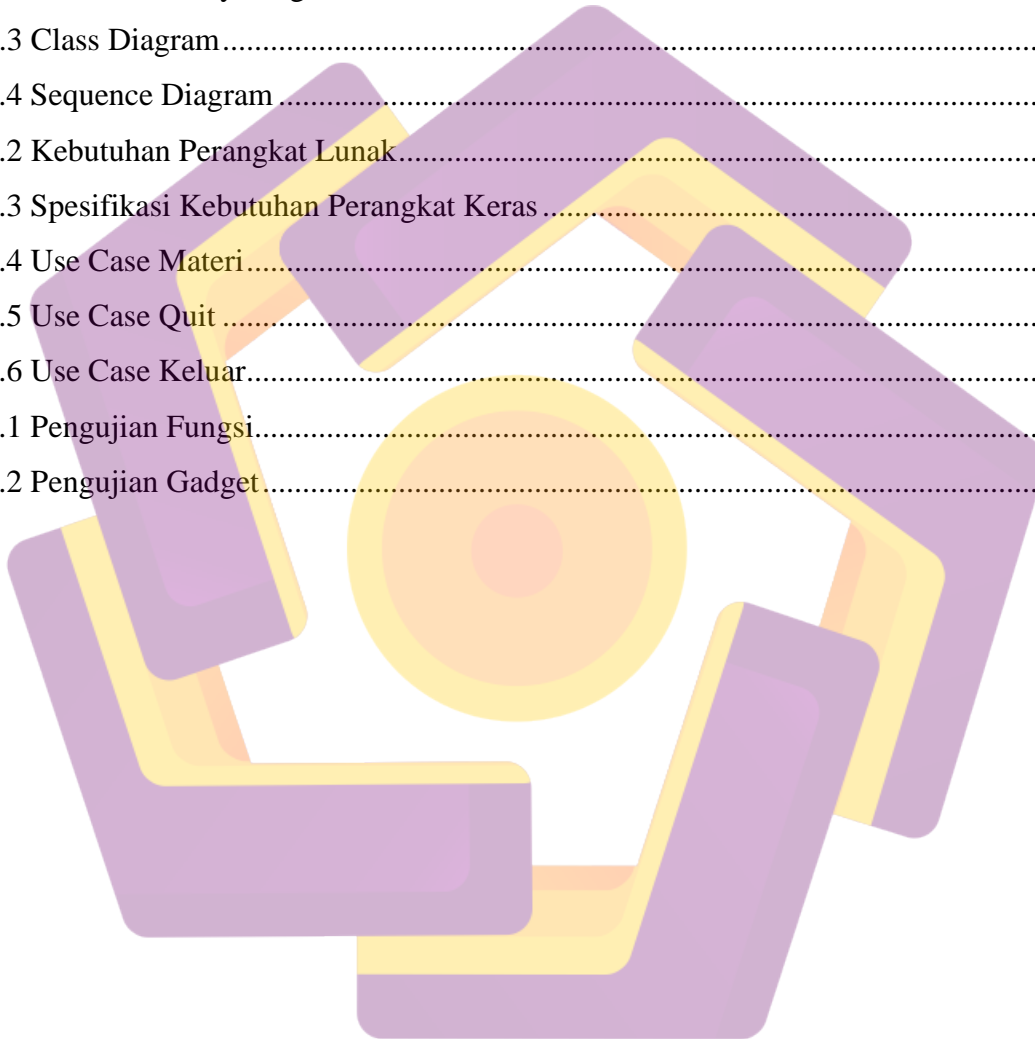
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Matahari	8
Gambar 2.2 Merkurius	9
Gambar 2.3 Venus	10
Gambar 2.4 Bumi.....	11
Gambar 2.5 Mars	12
Gambar 2.6 Jupiter.....	13
Gambar 2.7 Saturnus.....	14
Gambar 2.8 Uranus	15
Gambar 2.9 Neptunus	16
Gambar 2.10 Asteroid.....	17
Gambar 2.11 Bulan	18
Gambar 2.12 Meteorid.....	19
Gambar 2.13 Model Waterfall	28
Gambar 3.2 Use Case Diagram Aplikasi tentang Tata Surya untuk Kelas 6 berbasis Android ...	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Home	45
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Materi.....	46
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Quiz	47
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Keluar	48
Gambar 3.7 Sequence Diagram Menu Home	49
Gambar 3.8 Sequence Diagram Menu Materi	50
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Quiz	51
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu Quiz	52
Gambar 3.11 Class Diagram.....	52
Gambar 3.12 Loading Screen	53
Gambar 3.13 Main Menu.....	54
Gambar 3.14 Main Materi.....	55

Gambar 3.15 Menu Quiz.....	56
Gambar 3.16 Menu Keluar	57
Gambar 4.1 Buku Mengenal Alam	59
Gambar 4.2 Pembuatan Aset 2D menggunakan Adobe Illustrator	60
Gambar 4.3 Pembuata Aset 2D menggunakan Adobe Photoshop.....	60
Gambar 4.4 Rekaman Sound	61
Gambar 4.5 Pengeditan Sound menggunakan Adobe Premire Pro	61
Gambar 4.6 Pembuatan Loading screen	62
Gambar 4.7 Pembuatan Menu Utama.....	63
Gambar 4.8 Code Menu Utama	63
Gambar 4.9 Pembuatan Menu Materi.....	64
Gambar 4.10 Code Menu Materi	64
Gambar 4.11 Pembuatan Menu Planet.....	65
Gambar 4.12 Code Menu Planet.....	65
Gambar 4.13 Pembuatan Isi materi.....	66
Gambar 4.14 Code Isi Materi.....	66
Gambar 4.15 Pembuatan Menu Quiz.....	67
Gambar 4.16 Code Menu Quiz	67
Gambar 4.17 Pembuatan Tampilan Quiz.....	68
Gambar 4.18 Code Tampilan Quiz	68
Gambar 4.19 Pembuatan Menu Keluar.....	69
Gambar 4.20 Code Menu Keluar	69
Gambar 4.21 Publish Settings.....	70
Gambar 4.22 AIR for Android (General)	70
Gambar 4.23 AIR for Andorid (Deployment)	71
Gambar 4.24 AIR for Andorid (Icons)	71
Gambar 4.25 Program tidak terdapat error dan dapat dijalankan	72

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram	29
Table 2.2 Simbol Activity Diagram.....	31
Table 2.3 Class Diagram.....	33
Tabel 2.4 Sequence Diagram	34
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	38
Tabel 3.3 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	39
Tabel 3.4 Use Case Materi.....	41
Tabel 3.5 Use Case Quit	42
Tabel 3.6 Use Case Keluar.....	43
Tabel 4.1 Pengujian Fungsi.....	73
Tabel 4.2 Pengujian Gadget.....	73



INTISARI

Sistem Tata Surya merupakan kumpulan benda langit yang terdiri dari sebuah bintang yang disebut matahari dan semua objek yang mengelilinginya. Hal ini penting untuk dipelajari siswa kelas 6 kerana materi ini terdapat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) oleh karena itu aplikasi ini dibuat untuk membantu mengenalkan sistem tata surya ke siswa kelas 6.

Smartphone merupakan sebuah telepon genggam yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi yang seperti komputer. Aplikasi ini dibuat untuk *smartphone* kerana penggunaan *smartphone* di masyarakat semakin banyak, khususnya pada platform android yang berada pasaran saat ini.

Aplikasi multimedia interaktif ini bertujuan untuk menjadikan saran edukasi dalam pengenalan sistem tata surya kepada murid kelas 6 yang memudahkan dalam proses belajar dan menarik minat belajar dan dapat digunakan untuk semua orang.

Kata Kunci : Sistem Tata Surya, Smartphone, Aplikasi Multimedia Interaktif

ABSTRACT

Solar system is a collection of celestial bodies consisting of a star called the Sun and all the objects surrounding it. It is important to learn grade 6 students in this material is found in sciences subjects therefore this application was made to help introduce the solar system to grade 6 students.

Smartphones are a mobile phone that has a high level of computer-like capabilities. This application is made for smartphones because the use of smartphones in the community is more and more, especially on the Android platform that is currently in the market.

This interactive multimedia application aims to make educational advice in introduction of the solar system to grade 6 students that facilitate the learning process and attract interest of learning and can be used for everyone.

Keyword : *Solar System, Smartphone, Interkative Multimedia Application*