

**MEMBANGUN APLIKASI KAMUS ISTILAH  
KOMPUTER DI SMA MUHAMMADIYAH 4  
KARTASURA BERBASIS ANDROID**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh :

**NISA FITRIANI  
NIM. 2012061021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA  
2017**

**SURAT PERNYATAAN  
ORISINALITAS KARYA ILMIAH**

---

Saya mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini,

NAMA : Nisa Fitriani

NIM : 2012061021

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir atau Skripsi dibawah ini :

JUDUL : Membangun Aplikasi Kamus Istilah Komputer Di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura Berbasis Android

adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan / karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 17 Juli 2017

Yang Menyatakan,

  
**(Nisa Fitriani)**  
NIM.2012061021

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai Sivitas Akademik Universitas Sahid Surakarta, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : Nisa Fitriani

NIM : 2012061021

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir-Skripsi-Laporan Penelitian\*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Tugas Akhir/Skripsi/Laporan Penelitian\* saya yang berjudul : Membangun Aplikasi Kamus Istilah Komputer Di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura Berbasis Android Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*autor*) dan Pembimbing sebagai *co autor* atau pencipta dan juga sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya secara sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Surakarta

Pada Tanggal : 17 Juli 2017

Yang membuat pernyataan

  
  
(Nisa Fitriani)  
NIM : 2012061021

\*) coret yang tidak perlu

## LEMBAR PERSETUJUAN

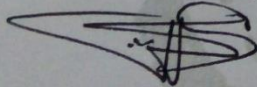
### MEMBANGUN APLIKASI KAMUS ISTILAH KOMPUTER DI SMA MUHAMMADIYAH 4 KARTASURA BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh :

**NISA FITRIANI**  
**NIM. 2012061021**

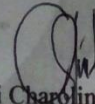
Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan  
dihadapan dewan penguji  
pada tanggal 12 Juni 2017

**Pembimbing I**



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom  
NIDN. 0614016701

**Pembimbing II**



Astri Carolina, S.Kom  
NIDN. 0627088301

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi**



Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T, M.Eng  
NIDN.0614068201

**LEMBAR PENGESAHAN**


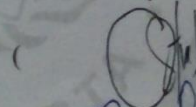
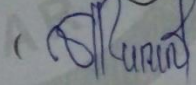
**MEMBANGUN APLIKASI KAMUS ISTILAH KOMPUTER DI  
SMA MUHAMMADIYAH 4 KARTASURA BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh :

**NISA FITRIANI  
NIM. 2012061021**

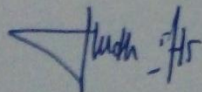
Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
oleh dewan penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Sahid Surakarta  
Pada hari Jumat tanggal 21-2019

Dewan Penguji

1. Penguji 1 Ir. Dahlan Susilo, M.Kom (  )  
NIDN. 0614016701
2. Penguji 2 Astri Charolina, S.Kom (  )  
NIDN. 0627088301
3. Penguji 3 Sri Huning A, ST, M.Kom (  )  
NIDN.0017067901

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T, M.Eng  
NIDN.0614068201

Dekan  
Fakultas Teknik



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom  
NIDN. 0614016701  
**FAKULTAS TEKNIK**

## **ABSTRACT**

*Information and Communication Technology (ICT) is one of the subjects is be taught in SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. These subjects are learning about computer basic operations, computer software, computer hardware, CorelDraw graphic design, internet introduction, computer networks etc. In ICT subjects students use the package book as a learning support, in the book there are many computer terms in it. The many existing computer terms make some students have difficulty to understanding the subjects matter, because not all the computer terms are described in the package book.*

*The purpose of this research is to build the dictionary applications of computer terms based Android. The design of application system using UML (Unified Modeling Language), applications manufacture using software programming Notepad ++ and Eclipse, while for applications development using waterfall method and system testing using five view method.*

*The dictionary applications of computer term have generated consists of for main menu that is a list menu of terms, menu of guide, menu of about, and menu of school profiles are user friendly and very helpful to students in studying ICT subjects.*

*Applications are tested on Android smartphones with the same specifications but different version of the operating system, Smartfren Andromax L from the nine tested features result in an average application load speed of two point three seconds, Samsung Galaxy Grand Prime from the nine tested features result in an average application load speed two point eight seconds, and Samsung Galaxy J5 from the nine tested features result in an average application load speed of two point six seconds and all features running well.*

*Keywords: Computer Terms, Dictionary Applications, Smartphone, ICT (Information and Communication Technology)*

## ABSTRAK

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMA Muhammadiyah 4 Kartasura. Mata pelajaran ini mempejari tentang operasi dasar komputer, perangkat lunak komputer, perangkat keras komputer, desain grafis *CorelDraw*, pengenalan internet, jaringan komputer dan masih banyak lagi. Pada mata pelajaran TIK siswa menggunakan buku paket sebagai penunjang belajar, di dalam buku tersebut terdapat banyak istilah komputer. Banyak istilah komputer yang ada membuat sebagian siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pelajaran, karena tidak semua istilah komputer dijelaskan di dalam buku paket tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah membangun aplikasi kamus istilah komputer berbasis Android. Perancangan sistem aplikasi menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), pembuatan aplikasi menggunakan *software* pemrograman *Notepad++* dan *Eclipse*, sementara untuk pengembangan aplikasi menggunakan metode *waterfall* dan metode pengujian sistem menggunakan *five view*.

Aplikasi kamus istilah komputer yang dihasilkan memiliki 4 menu utama yaitu menu daftar istilah, menu petunjuk, menu tentang, dan menu profil sekolah yang *user friendly* dan sangat membantu siswa dalam mempelajari materi TIK.

Aplikasi diuji pada *smartphone* Android menggunakan spesifikasi yang sama namun berbeda versi sistem operasi. Smartfren Andromax L dari 9 fitur yang telah diuji coba menghasilkan kecepatan *load* aplikasi rata-rata 2.3 detik, Samsung Galaxy Grand Prime dari 9 fitur yang telah diuji coba menghasilkan kecepatan *load* aplikasi rata-rata 2.8 detik, dan Samsung Galaxy J5 dari 9 fitur yang telah diuji coba menghasilkan kecepatan *load* aplikasi rata-rata 2.6 detik dan semua fitur berjalan dengan baik.

Kata kunci: Aplikasi Kamus, Istilah Komputer, *Smartphone*, TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “MEMBANGUN APLIKASI KAMUS ISTILAH KOMPUTER DI SMA MUHAMMADIYAH 4 KARTASURA BERBASIS ANDROID”.

Terwujudnya laporan ini tak lepas dari dukungan berbagai pihak, maka melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Trisno Martono, MM, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta, Pembimbing Akademik dan Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menyusun laporan ini.
3. Bapak Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta.
4. Ibu Astri Charolina, S.Kom selaku Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menyusun laporan ini.
5. Bapak Drs. Sutadi selaku Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah 4 Kartasura yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
6. Bapak Basuki Sri Wibowo selaku guru pengampu mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang bersedia memberikan data-data yang diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Ayah, Ibu, saudara dan teman-teman tercinta atas nasehat, kasih sayang dan doa yang diberikan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.

Surakarta, Juli 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
MOTTO .....	xv
PERSEMBAHAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1.    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2.    Perumusan Masalah .....	2
1.3.    Batasan Masalah .....	2
1.4.    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1. Tujuan .....	2
1.4.2. Manfaat .....	3
1.5.    Metodologi Penelitian.....	3
1.6.    Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1.    Tinjauan Pustaka.....	7
2.2.    Kerangka Pemikiran .....	10
2.3.    Landasan Teori .....	13
2.4.    UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	21

2.5.	Pengujian <i>Five View</i> .....	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....		28
3.1.	Analisis Sistem .....	28
3.1.1.	Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini .....	28
3.1.2.	Analisis Sistem Yang Baru .....	29
3.1.3.	Kebutuhan Fungsional .....	30
3.1.4.	Kebutuhan <i>Non</i> Fungsional .....	31
3.2.	Perancangan Sistem .....	31
3.2.1.	<i>Use Case Diagram</i> .....	31
3.2.2.	<i>Class Diagram</i> .....	33
3.2.3.	<i>Activity Diagram</i> .....	33
3.2.4.	<i>Sequence Diagram</i> .....	36
3.2.5.	<i>Component Diagram</i> .....	40
3.2.6.	<i>Deployment Diagram</i> .....	40
3.3.	Desain <i>Layout</i> .....	41
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL .....		45
4.1.	Implementasi Sistem .....	45
4.1.1.	<i>Software</i> Pembangun Sistem .....	45
4.1.2.	<i>Hardware</i> Pembangun Sistem .....	45
4.1.3.	<i>Hardware</i> Uji Coba Aplikasi .....	46
4.2.	Implementasi Interface .....	47
4.3.	Pengujian Sistem .....	52
4.3.1.	Metode Pengujian <i>Five View</i> .....	52
4.3.2.	Analisis Responden Quisioner .....	53
4.3.3.	Analisis Dan Hasil Pengujian .....	54
4.3.4.	Hasil Pengujian Pada Perangkat Uji .....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		59
5.1.	Simpulan .....	59
5.2.	Saran .....	60

DAFTAR PUSTAKA .....61

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
Gambar 1.1. Model <i>Waterfall</i> .....	4
Gambar 2.1. <i>Interface</i> Menu Utama Aplikasi Kamus Istilah Komputer .....	8
Gambar 2.2. <i>Interface</i> Menu Utama Aplikasi Kamus Istilah Komputer .....	8
Gambar 2.3. <i>Interface</i> Menu Utama Aplikasi Kamus Kebidanan .....	9
Gambar 2.4. Diagram Kerangka Pemikiran .....	11
Gambar 3.1. Diagram Alur Sistem Yang Berjalan Saat Ini .....	29
Gambar 3.2. Diagram Alur Sistem Yang Baru .....	30
Gambar 3.3. <i>Use Case Diagram End User</i> .....	32
Gambar 3.4. <i>Use Case Diagram Admin</i> .....	32
Gambar 3.5. <i>Class Diagram</i> .....	33
Gambar 3.6. <i>Activity Diagram</i> Melihat Menu Utama .....	34
Gambar 3.7. <i>Activity Diagram</i> Pencarian Istilah .....	35
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram Admin</i> Proses <i>Maintenance</i> .....	35
Gambar 3.9. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Menu Utama .....	36
Gambar 3.10. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Daftar Istilah .....	37
Gambar 3.11. <i>Sequence Diagram</i> Pencarian Istilah .....	37
Gambar 3.12. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Petunjuk .....	38
Gambar 3.13. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Tentang .....	39
Gambar 3.14. <i>Sequence Diagram</i> Melihat Profil Sekolah .....	39
Gambar 3.15. <i>Component Diagram</i> .....	40
Gambar 3.16. <i>Deployment Diagram</i> .....	40
Gambar 3.17. Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Welcome Screen</i> .....	41
Gambar 3.18. Desain <i>Interface</i> Main Menu .....	42
Gambar 3.19. Desain <i>Interface</i> Daftar Istilah .....	42
Gambar 3.20. Desain <i>Interface</i> Deskripsi Istilah .....	43

Gambar 3.21. Desain <i>Interface</i> Petunjuk .....	43
Gambar 3.22. Desain <i>Interface</i> Tentang .....	44
Gambar 3.23. Desain <i>Interface</i> Profil Sekolah .....	44
Gambar 4.1. Halaman <i>Login Admin</i> Pada <i>Mitrahosting.id</i> .....	47
Gambar 4.2. Halaman <i>Maintenance</i> Data Pada <i>Mitrahosting.id</i> .....	48
Gambar 4.3. Halaman <i>Splash Screen</i> .....	48
Gambar 4.4. Halaman <i>Welcome Screen</i> .....	49
Gambar 4.5. Halaman Menu Utama .....	49
Gambar 4.6. Halaman Daftar Istilah .....	50
Gambar 4.7. Halaman Deskripsi Istilah .....	50
Gambar 4.8. Halaman Petunjuk .....	51
Gambar 4.9. Halaman Tentang .....	51
Gambar 4.10. Halaman Profil Sekolah .....	52

## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Aplikasi Kamus Jurnal Ilmiah .....	10
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i> Diagram .....	22
Tabel 2.3 Simbol <i>Class</i> Diagram .....	23
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity</i> Diagram .....	24
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence</i> Diagram .....	25
Tabel 2.6 Simbol <i>Component</i> Diagram .....	25
Tabel 2.7 Simbol <i>Deployment</i> Diagram .....	26
Tabel 4.1 Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	45
Tabel 4.2 Tabel Spesifikasi Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	46
Tabel 4.3 Tabel Spesifikasi <i>Device</i> Uji Aplikasi .....	46
Tabel 4.4 Tabel Klasifikasi Responden .....	54
Tabel 4.5 Tabel Hasil Uji Perangkat .....	57

## **MOTTO**

"Sesungguhnya apa pun yang dijanjikan kepadamu pasti datang dan kamu tidak mampu untuk menolaknya."

(QS Al-An'am (6) ayat 134)

"Jika Anda menginginkan sesuatu yang belum pernah Anda miliki, Anda harus bersedia melakukan sesuatu yang belum pernah Anda lakukan."

(Thomas Jefferson)

"Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat."

(Winston Churchill)

"Orang yang berhasil akan mengambil manfaat dari kesalahan-kesalahan yang ia lakukan, dan akan mencoba kembali untuk melakukan dalam suatu cara yang berbeda."

(Dale Carnegie)

## **PERSEMBAHAN**

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

1. ALLAH Subhanahu Wa Ta'ala, untuk segalanya yang telah rahmat, nikmat serta kemudahan yang diberikan padaku.
2. Ayah, Ibu serta keluarga tercinta untuk semua perjuangan serta doa selama ini dalam keadaan apapun selalu ada dan selalu menjadi pedomanku.
3. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom dan Ibu Astri Charolina, S.Kom selaku pembimbing dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Sahid Surakarta yang telah memberikan segala ilmu pengetahuannya untukku.
5. Teman-teman angkatan 2012 yang telah banyak memberikan inspirasi dan semangat untukku.
6. Almamater Universitas Sahid Surakarta, semoga Tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi banyak orang.