

**APLIKASI PENGENALAN MAKANAN DAN  
MINUMAN SEHAT BERBASIS ANDROID  
UNTUK ANAK**

**TUGAS AKHIR**

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



Disusun oleh:

**BAGAS HARYO PERMONO**

**NIM. 2014062002**

**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 : BAGAS HARYO PERMONO

NIM : 2014062002

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir

Judul : APLIKASI PENGENALAN MAKANAN DAN MINUMAN  
SEHAT BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK

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 dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka Saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, Agustus 2017

Yang menyatakan

BAGAS HARYO PERMONO

NIM :2014062002

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

---

---

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

Nama : BAGAS HARYO PERMONO

NIM : 2014062002

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul : Aplikasi Pengenalan Makanan Dan Minuman Sehat Berbasis Android Untuk Anak Beserta instrument/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalih mediakan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan Pembimbing sebagai *co-author* 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 : Agustus 2017

Yang membuat pernyataan,

BAGAS HARYO PERMONO

NIM : 2014062002

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**APLIKASI PENGENALAN MAKANAN DAN MINUMAN  
SEHAT BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK**

Disusun oleh:

**BAGAS HARYO PERMONO**

NIM. 2014062002

Tugas Akhir ini disetujui untuk disusun dan ditindak lanjuti  
pada tanggal .....

Pembimbing I

Pembimbing II

Ir. Dahlan Susilo, M.Kom  
NIDN.0614016701

Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng  
NIDN. 0614068201

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng  
NIDN. 0614068201

## LEMBAR PENGESAHAN

# APLIKASI PENGENALAN MAKANAN DAN MINUMAN SEHAT BERBASIS ANDROID UNTUK ANAK

Disusun Oleh:

**BAGAS HARYO PERMONO**

**NIM. 2014062002**

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan  
oleh dewan penguji Tugas Akhir  
Program Studi Teknik Informatika  
Universitas Sahid Surakarta  
pada hari \_\_\_\_\_ tanggal \_\_\_\_\_

Dewan Penguji

- |              |  |     |
|--------------|--|-----|
| 1. Penguji 1 | Ir. Dahlan Susilo, M. Kom<br>NIDN. 0614016701              | ( ) |
| 2. Penguji 2 | Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng<br>NIDN. 0614068201 | ( ) |
| 3. Penguji 3 | Sri Huning A, S.T, M.Kom<br>NIDN. 0017067901               | ( ) |

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Dekan  
Fakultas Teknik

Firdhaus Hari Saputro, A.H, ST., M.Eng  
NIDN. 0614068201

Ir. Dahlan Susilo, M. Kom  
NIDN. 0614016701

## **HALAMAN MOTTO**

*“ Yakinlah kau bisa dan kau sudah separuh jalan menuju ke sana ”*

*“Waktumu terbatas. Jangan menyia-nyiakannya dengan menjalani hidup orang lain”*

*“ Kau tak akan pernah mampu menyebrangi lautan sampai kau berani berpisah  
dengan daratan ”*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua yang selalu mengorbankan jiwa dan raga, selalu mendoakan yang terbaik dan selalu memberikan motivasi.
2. Adik - adikku yang selalu memberikan dukungan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Dosen-dosen yang telah memberikan perkuliahan sehingga ilmu yang diberikan dapat digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Teman-temanku kelas TIF, terimakasih atas bantuan dan dukungan selama ini.
5. Semua orang yang membantu dalam pembuatan Tugas Akhir ini terimakasih.

## **KATA PENGANTAR**

Syukur senantiasa dihaturkan kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat serta barokah-Nya, sehingga penulisan Laporan Tugas Akhir berjudul “Aplikasi Pengenalan makanan dan minuman sehat Berbasis Android Untuk Anak” ini dapat diselesaikan tanpa hambatan yang berarti. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, dukungan dan doa dari berbagai pihak selama penelitian ini:

1. Bapak Prof. Dr. Trisno Martono, M.M, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sahid Surakarta dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan sabar dan teliti hingga laporan ini dapat penulis selesaikan.
3. Bapak Firdhaus Hari Saputro A.H, S.T., M.Eng, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika dan selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dengan sabar dan teliti hingga laporan ini dapat penulis selesaikan.
4. Arifin Yan Candra selaku Moderator dalam pengambilan sampel kuesioner.
5. Ayah ibu dan Keluarga yang telah memberikan dukungan secara materi dan spiritual.
6. Teman-teman mahasiswa TIF Alih Jenjang dan semua pihak yang telah membantu dalam tugas akhir ini.

Segala bentuk saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat diharapkan dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Agustus 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
ABSTRAK .....	xix
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.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Kerangka Pemikiran.....	11

2.3 Teori Pendukung .....	13
2.3.1 Media Pembelajaran .....	13
2.3.2 Aplikasi.....	13
2.3.3 Pembelajaran.....	14
2.3.4 Android .....	14
2.3.5 Makanan Sehat.....	15
2.3.6 Media Pembelajaran Interaktif .....	16
2.3.7 Struktur Navigasi .....	17
2.3.8 Construct 2.....	19
2.3.9 UML .....	19
2.3.10 CorelDraw.....	21
2.3.11 Black Box .....	22
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>23</b>
3.1 Analisis Sistem.....	23
3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini .....	23
3.1.2 Analisis Sistem Yang Baru.....	24
3.2 Perancangan Sistem.....	25
3.2.1 Activity Diagram .....	25
3.2.2 Pengembangan Aplikasi .....	26
3.2.2.1 Perancangan Konsep Aplikasi .....	26
3.2.2.2 Pembuatan Aplikasi .....	26
3.2.2.3 Pengujian.....	27
3.2.2.4 Perbaikan.....	27
3.2.2.5 Finishing .....	27
3.3 Desain Aplikasi .....	27
3.3.1 Struktur Navigasi Menu Aplikasi .....	27
3.3.2 Desain Tampilan Aplikasi .....	29

3.3.2.1 Perancangan Tampilan Halaman Menu .....	29
3.3.2.2 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar .....	30
3.3.2.3 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar Sub Makanan ..	30
3.3.2.4 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar Sub Buah.....	31
3.3.2.5 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar Sub sayur.....	31
3.3.2.6 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar Sub lauk .....	32
3.3.2.7 Perancangan Tampilan Halaman Menu Belajar Sub susu .....	32
3.3.2.8 Perancangan Tampilan Halaman Menu Eja Nama .....	33
3.3.2.9 Perancangan Tampilan Halaman Menu Bermain .....	33
3.3.2.10 Perancangan Tampilan Halaman Menu Tentang.....	34
3.3.2.11 Perancangan Tampilan Pop Up.....	34
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL.....</b>	<b>35</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	35
4.1.1 Tampilan Menu Utama .....	35
4.1.2 Tampilan Menu Belajar .....	35
4.1.2.1 Tampilan Menu Makanan .....	36
4.1.2.2 Tampilan Menu Lauk.....	37
4.1.2.3 Tampilan Menu Buah .....	38
4.1.2.4 Tampilan Menu Sayuran.....	41
4.1.2.5 Tampilan Menu Susu .....	43
4.1.3 Tampilan Menu Eja .....	44
4.1.4 Tampilan Menu Bermain.....	48
4.1.5 Tampilan Menu Tentang.....	50
4.1.6 Tampilan Menu Keluar.....	52
4.2 Pengujian Sistem .....	53
4.2.1 Lingkungan Pengujian .....	53
4.2.1.1 Perangkat Keras .....	53

4.2.1.2 Perangkat Lunak .....	53
4.2.2 Metode Pengujian .....	54
4.2.2.1 Pengujian Aplikasi BlackBox .....	54
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>60</b>
5.1 Simpulan.....	60
5.2 Saran .....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 <i>Waterfall</i> Model.....	4
Gambar 2.1 Aplikasi pembelajaran hadis .....	8
Gambar 2.2 Aplikasi pengenalan pahlawan nasional .....	9
Gambar 2.3 Aplikasi Pembelajaran Iqra.....	9
Gambar 2.4 Aplikasi Pembelajaran Panca Indra .....	10
Gambar 2.5 Diagram Kerangka Pemikiran .....	11
Gambar 2.6 Struktur Navigasi Linier .....	17
Gambar 2.7 Struktur Navigasi Hirarki.....	18
Gambar 2.8 Struktur Navigasi Non Linier .....	18
Gambar 2.9 Struktur Navigasi Campuran .....	19
Gambar 3.1 <i>Usecase</i> Analisis yang Berjalan Saat Ini .....	23
Gambar 3.2 <i>Usecase</i> Analisis Sistem Yang Baru.....	24
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> .....	25
Gambar 3.4 Bagan Langkah Pembuatan Aplikasi .....	26
Gambar 3.5 Struktur Navigasi Aplikasi.....	28
Gambar 3.6 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> .....	29
Gambar 3.7 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar.....	30
Gambar 3.8 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar Sub makanan .....	30
Gambar 3.9 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar Sub Buah .....	31
Gambar 3.10 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar Sub sayur.....	31
Gambar 3.11 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar Sub lauk .....	32
Gambar 3.12 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Belajar Sub susu .....	32
Gambar 3.13 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Eja Nama .....	33
Gambar 3.14 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Bermain .....	33
Gambar 3.15 Perancangan Tampilan Halaman <i>Menu</i> Tentang .....	34
Gambar 3.16 Perancangan Tampilan Pop Up.....	34

Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama .....	35
Gambar 4.2 Tampilan Menu Belajar .....	36
Gambar 4.3 Tampilan Menu Makanan .....	36
Gambar 4.4 Tampilan Menu Makanan 2 .....	37
Gambar 4.5 Tampilan Menu Lauk .....	37
Gambar 4.6 Tampilan Menu Lauk 2 .....	38
Gambar 4.7 Tampilan Menu Buah .....	38
Gambar 4.8 Tampilan Menu Buah 2 .....	39
Gambar 4.9 Tampilan Menu Buah 3 .....	39
Gambar 4.10 Tampilan Menu Buah 4 .....	40
Gambar 4.11 Tampilan Menu Buah 5 .....	40
Gambar 4.12 Tampilan Menu Buah 6 .....	41
Gambar 4.13 Tampilan Menu Sayuran .....	41
Gambar 4.14 Tampilan Menu Sayuran 2 .....	42
Gambar 4.15 Tampilan Menu Sayuran 3 .....	42
Gambar 4.16 Tampilan Menu Sayuran 4 .....	43
Gambar 4.17 Tampilan Menu Susu .....	43
Gambar 4.18 Tampilan Menu Eja .....	44
Gambar 4.19 Tampilan Menu Eja 2 .....	44
Gambar 4.20 Tampilan Menu Eja 3 .....	45
Gambar 4.21 Tampilan Menu Eja 4 .....	45
Gambar 4.22 Tampilan Menu Eja 5 .....	46
Gambar 4.23 Tampilan Menu Eja 6 .....	46
Gambar 4.24 Tampilan Menu Eja 7 .....	47
Gambar 4.25 Tampilan Menu Eja 8 .....	47
Gambar 4.26 Tampilan Menu bermain .....	48
Gambar 4.27 Tampilan Menu bermain 2 .....	48
Gambar 4.28 Tampilan Menu bermain 3 .....	49
Gambar 4.29 Tampilan Menu bermain 4 .....	49

Gambar 4.30 Tampilan Menu bermain 5.....	50
Gambar 4.31 Tampilan Menu Tentang.....	50
Gambar 4.32 Tampilan Menu Tentang 2.....	51
Gambar 4.33 Tampilan Menu Tentang 3.....	51
Gambar 4.34 Tampilan Menu Tentang 4.....	52
Gambar 4.35 Tampilan Menu keluar.....	52
Gambar 4.36 Tampilan Aplikasi ini menarik.....	54
Gambar 4.37 Pemilihan Warna sesuai / Enak dilihat.....	55
Gambar 4.38 Kamu mudah menggunakan Aplikasi ini.....	55
Gambar 4.39 Materi belajar bermanfaat.....	56
Gambar 4.40 Materi Eja membantu belajar mengeja huruf.....	56
Gambar 4.41 Permainan tebak cepat menarik.....	57
Gambar 4.42 Gambar icon dan animasi menarik.....	57
Gambar 4.43 Suara terdengar jelas.....	58
Gambar 4.44 Cocok untuk pembelajaran anak.....	58
Gambar 4.45 Kamu puas dengan aplikasi pengenalan makanan dan minuman sehat.....	59

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	20
Tabel 2.2. Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel 4.1. Spesifikasi Perangkat Keras .....	53
Tabel 4.2. Spesifikasi Perangkat Lunak .....	54



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Pengujian Aplikasi.....	64
Lampiran 2 Kuesioner .....	68
Lampiran 3 Buku Konsultasi .....	70

## ABSTRACT

*The child is a man or woman who is immature or has not yet experienced puberty. Food is one of the factors that affect the growth of children, so children should be given knowledge about healthy food. The Android-based app is an interactive learning method alternative. Children will be more aroused when assisted with a number of media that support the process of interaction that is being implemented in capturing messages delivered by presenting interesting materials, such as the presence of images and animation.*

*The purpose of this research is to make application of healthy food and drink introduction for children. The design of this application using UML. The research was conducted by methodology, namely library. Waterfall method as application development. Test method used is Black Box and result from Black Box succeed. The results of this study is there is a menu that contains learning materials and healthy drinks and there is a spell menu for spelling and playing exercises to hone the ability of children. The test results show that the system runs well with a percentage of 73%.*

*Keywords: Android, Children, Healthy foods and beverages*

## **ABSTRAK**

Anak adalah seorang lelaki atau perempuan yang belum dewasa atau belum mengalami masa pubertas. Makanan adalah salah satu faktor yang berpengaruh pada pertumbuhan anak, sehingga anak harus diberi pengetahuan tentang makanan sehat. Aplikasi berbasis Android merupakan alternatif metode belajar yang interaktif. Anak akan lebih terangsang bila dibantu dengan sejumlah media yang mendukung proses interaksi yang sedang dilaksanakan dalam menangkap pesan-pesan yang disampaikan dengan menyajikan bahan ajar yang menarik, seperti adanya gambar dan animasi.

Tujuan dari penelitian ini membuat Aplikasi pengenalan makanan dan minuman sehat untuk anak. Perancangan aplikasi ini menggunakan UML. Penelitian dilakukan dengan metodologi, yaitu pustaka. Metode Waterfall sebagai pengembangan aplikasi. Metode pengujian yang digunakan yaitu Black Box dan hasil dari Black Box berhasil. Hasil dari Penelitian ini adalah terdapat menu belajar yang berisi materi makana dan minuman sehat serta terdapat menu eja untuk latihan mengeja dan bermain untuk mengasah kemampuan anak. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dengan prosentase 73%.

Kata kunci : Anak, Android, Makanan dan minuman sehat