

APLIKASI PANDUAN POLA MAKAN SEHAT BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Irfan Ramadhan

10.11.3637

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

APLIKASI PANDUAN POLA MAKAN SEHAT BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Irfan Ramadhan

10.11.3637

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

APLIKASI PANDUAN POLA MAKAN SEHAT BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irfan Ramadhan

10.11.3637

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 November 2013

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI PANDUAN POLA MAKAN SEHAT BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Irfan Ramadhan

10.11.3637

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Desember 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Emu Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.
NIK. 190302037

Ike Verawati, M.Kom.
NIK. 190302237

Erni Seniwati, M.Cs.
NIK. 190302231

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Desember 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi 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 tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Januari 2018



Irfan Ramadani
NIM. 10.11.3637

MOTTO

***“THE WAY TO GET STARTED IS
TO QUIT TALKING AND START DOING”***

(Walt Disney)

“Cara untuk memulai sesuatu adalah dengan berhenti berbicara dan mulai
kerjakan.”

***“OUR GREATEST GLORY IS NOT IN NEVER FALLING,
BUT IN RISING EVERY TIME WE FALL”***

(Confucius)

“Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit
kembali setiap kali kita jatuh.”

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan Rahmat Allah Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk:

1. (Almh) Mama tercinta, terima kasih atas limpahan semasa hidupnya dan memberikan rasa rindu yang berarti.
2. Papa, terima kasih atas limpahan doa, kasih sayang, dan semangat, dan selalu memberikan terbaik.
3. Mbak Titin dan Teh Endah, terima kasih memberikan doa dan semangatnya.
4. Teman-teman S1 TI 2010 yang senasib, seperjuangan, dan sepenanggungan, terima kasih kebersamaan kita selama ini, terima kasih atas solidaritas yang kita bangun semasa di kuliah.
5. Teman-teman group HAPPYBOYS yang selalu setia menemaniku disaat senang maupun susah, walaupun bertemu setahun sekali.
6. Label music *Monstercat* dan *Armada Music*, yang lagu-lagunya selalu menemaniku saat skripsi ini dikerjakan.

Semoga Allah SWT membalas jasa budi kalian di kemudian hari, dan diberikan kemudahan dalam segala hal, Amin Ya Rabbal Alamin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam program studi Informatika.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketua Program Studi S1 Informatika yang telah menyetujui pemilihan judul skripsi ini.
3. Ibu Ema Utami, Prof., Dr., S.Si., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak-Ibu, terima kasih atas bantuan, dukungan, serta do'a yang tiada henti untukku. Kakak-kakakku tersayang, mbak Titin dan teh Endah, terima kasih atas motivasinya.
5. Bapak/Ibu dosen jurusan Informatika atas bekal ilmu, wawasan, serta pengalaman yang dianjurkan selama ini.

6. Sahabat-sahabatku, Fajar, Yohana, Rizky, dan Rizki Kotak, terimakasih atas motivasi, bantuan, pengertian, semangat, dan kebersamaan kalian.
7. Teman-teman S1 TI 02 yang sama-sama berjuang untuk masa depan kita, terima kasih atas kerjasama dan bantuan kalian.
8. Serta pihak lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf sebesar-besarnya. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Yogyakarta, Januari 2018

Penulis

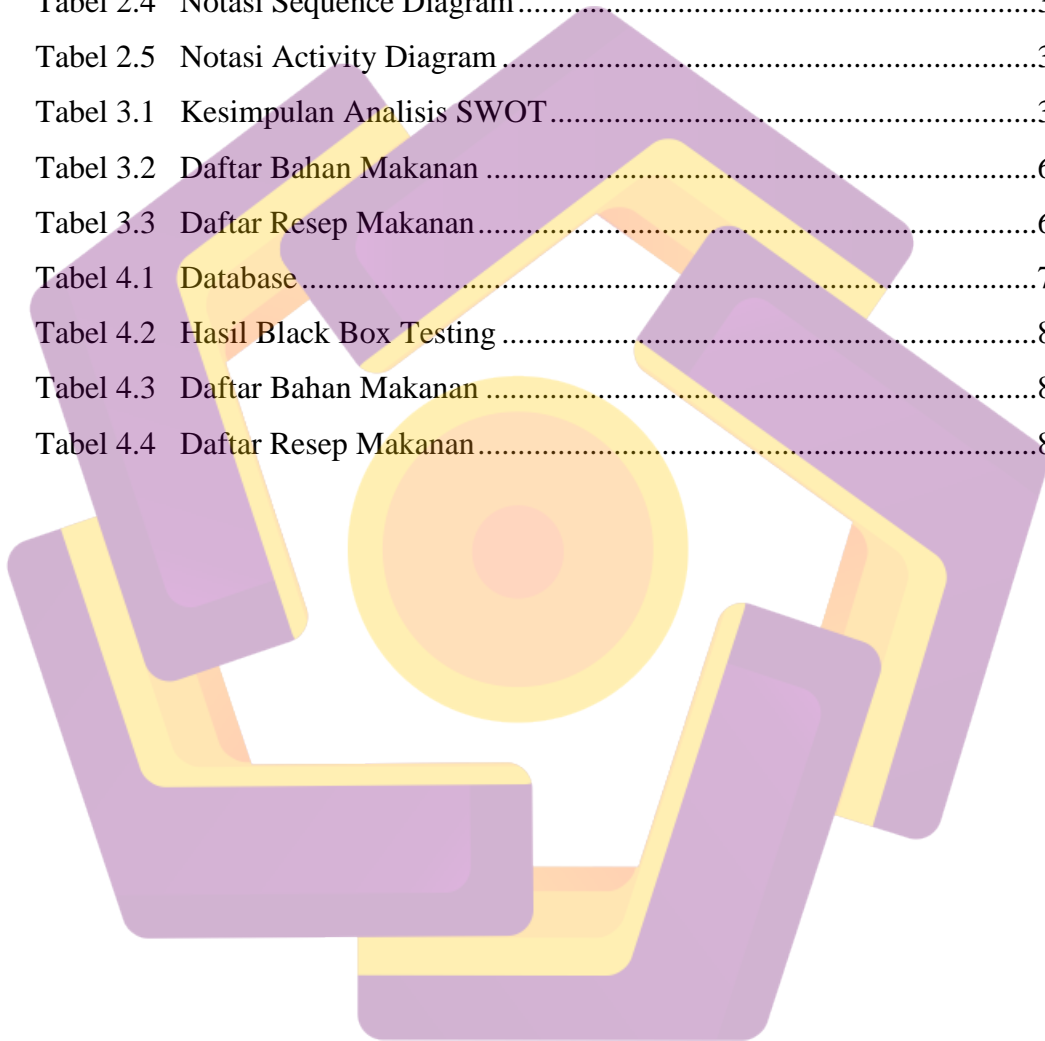
DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| JUDUL | i |
| PERSETUJUAN | ii |
| PENGESAHAN | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5 Metode Penelitian | 4 |
| 1.6 Sistematika Penelitian..... | 8 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 10 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 10 |
| 2.2 Dasar-dasar Teori..... | 11 |
| 2.2.1 Pola Makan Sehat | 11 |
| 2.2.2 Masalah Gizi..... | 22 |
| 2.2.3 Database..... | 26 |
| 2.2.4 Aplikasi..... | 26 |
| 2.2.5 Software Yang Digunakan..... | 29 |

| | |
|---|----|
| BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 35 |
| 3.1 Analisis Sistem..... | 35 |
| 3.1.1 Analisis SWOT..... | 35 |
| 3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem..... | 38 |
| 3.1.3 Analisis Kelayakan Sistem | 41 |
| 3.1.4 Analisis Data..... | 42 |
| 3.2 Perancangan Sistem | 45 |
| 3.2.1 Perancangan UML..... | 46 |
| 3.2.1.1 Use Case Diagram..... | 46 |
| 3.2.1.2 Acitivity Diagram..... | 47 |
| 3.2.1.3 Sequence Diagram..... | 57 |
| 3.2.1.4 Class Diagram | 60 |
| 3.2.2 Rancangan Basis Data | 62 |
| 3.2.3 Rancangan Tampilan | 64 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 70 |
| 4.1 Implementasi | 70 |
| 4.1.1 Database..... | 70 |
| 4.1.2 Implementasi Program..... | 71 |
| 4.2 Pengujian..... | 83 |
| 4.2.1 White Box Testing..... | 83 |
| 4.2.2 Black Box Testing | 85 |
| 4.3 Tujuan Pengujian | 88 |
| 4.4 Koneksi Form dan Database Server..... | 88 |
| 4.5 Instalasi | 91 |
| 4.6 Panduan Penggunaan Aplikasi..... | 94 |
| BAB V PENUTUP..... | 96 |
| 5.1 Kesimpulan | 96 |
| 5.2 Saran..... | 97 |
| DAFTAR PUSTAKA | 98 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Sifat-sifat Umum Vitamin Larut Lemak dan Larut Air | 20 |
| Tabel 2.2 | Notasi Use Case Diagram | 29 |
| Tabel 2.3 | Notasi Class Diagram..... | 31 |
| Tabel 2.4 | Notasi Sequence Diagram..... | 33 |
| Tabel 2.5 | Notasi Activity Diagram..... | 34 |
| Tabel 3.1 | Kesimpulan Analisis SWOT..... | 37 |
| Tabel 3.2 | Daftar Bahan Makanan | 62 |
| Tabel 3.3 | Daftar Resep Makanan..... | 63 |
| Tabel 4.1 | Database..... | 70 |
| Tabel 4.2 | Hasil Black Box Testing | 87 |
| Tabel 4.3 | Daftar Bahan Makanan | 89 |
| Tabel 4.4 | Daftar Resep Makanan..... | 89 |



DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 3.1 | Use Case Diagram | 46 |
| Gambar 3.2 | Activity Diagram Splash Screen | 47 |
| Gambar 3.3 | Activity Diagram Menu Utama | 48 |
| Gambar 3.4 | Activity Diagram Menu Ensiklopedia | 49 |
| Gambar 3.5 | Activity Diagram Halaman Pola Makan Sehat | 50 |
| Gambar 3.6 | Activity Diagram Halaman Menu Daftar Nilai Gizi Bahan | 52 |
| Gambar 3.7 | Activity Diagram Halaman Menu Resep | 53 |
| Gambar 3.8 | Activity Diagram Menu Perhitungan | 54 |
| Gambar 3.9 | Activity Diagram Menu Bantuan | 55 |
| Gambar 3.10 | Activity Diagram Menu Tentang | 56 |
| Gambar 3.11 | Sequence Diagram Menu Ensiklopedia | 57 |
| Gambar 3.12 | Sequence Diagram Menu Pola Makan Sehat | 57 |
| Gambar 3.13 | Sequence Diagram Menu Resep | 58 |
| Gambar 3.14 | Sequence Diagram Menu Daftar Kandungan Gizi | 58 |
| Gambar 3.15 | Sequence Diagram Menu Perhitungan | 59 |
| Gambar 3.16 | Sequence Diagram Menu Tentang | 59 |
| Gambar 3.17 | Sequence Diagram Menu Bantuan | 60 |
| Gambar 3.18 | Class Diagram | 61 |
| Gambar 3.19 | Rancangan Layout Splash Screen | 64 |
| Gambar 3.20 | Rancangan Layout Menu Utama | 65 |
| Gambar 3.21 | Rancangan Layout Menu Ensiklopedia | 66 |
| Gambar 3.22 | Rancangan Menu Perhitungan | 67 |
| Gambar 3.23 | Rancangan Menu Bantuan | 68 |
| Gambar 3.24 | Rancangan Menu Tentang | 69 |
| Gambar 4.1 | Tampilan Menu Utama | 71 |
| Gambar 4.2 | Tampilan Menu Ensiklopedia | 72 |
| Gambar 4.3 | Tampilan Menu Nilai Gizi Makanan | 73 |
| Gambar 4.4 | Tampilan Menu Bantuan | 74 |
| Gambar 4.5 | Tampilan Menu Tentang | 75 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.6 | Tampilan Menu Pola Makan Sehat | 76 |
| Gambar 4.7 | Tampilan Menu Pesan Dasar Gizi Seimbang..... | 77 |
| Gambar 4.8 | Tampilan Menu Resep Makanan Sehat..... | 78 |
| Gambar 4.9 | Tampilan Salah Satu Resep..... | 79 |
| Gambar 4.10 | Tampilan Menu Masalah Gizi..... | 80 |
| Gambar 4.11 | Tampilan Menu Jenis Zat Makanan | 81 |
| Gambar 4.12 | Tampilan Daftar Kandungan Gizi Makanan | 82 |
| Gambar 4.13 | Flowchart Perhitungan White Box Testing..... | 84 |
| Gambar 4.14 | Screenshot Perhitungan Black Box Testing..... | 85 |
| Gambar 4.15 | Screenshot Hasil Perhitungan Black Box Testing | 86 |
| Gambar 4.16 | Use Case Diagram..... | 90 |



INTISARI

Pola makan sehat adalah sangat mempengaruhi kondisi kesehatan dan pola aktifitas seseorang. Semakin berat dan sibuk aktifitas seseorang, maka ia harus memiliki pola makan sehat yang teratur. Seiring dengan perkembangan zaman dan kebutuhan hidup yang kian mendesak, membuat seseorang melakukan aktifitas yang berlebih. Namun dengan kesibukan tersebut malah membuat kebanyakan orang melupakan pola makan yang sehat bahkan adapula yang tidak mengetahui apa dan bagaimana pola yang makan sehat. Apalagi saat ini sudah banyak makanan yang serba cepat. Kesibukan yang dihadapi oleh setiap orang menyebabkan mereka mengabaikan pola hidup mereka sehingga banyak penyakit yang kapan pun dapat menyerang mereka. Kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya menjaga pola makan sehat masih sangat rendah. Masyarakat lebih cenderung memilih makanan yang mengenyangkan dan memiliki rasa yang nikmat tanpa menghiraukan kandungan gizi yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi, seperti makanan cepat saji, bahkan ada pula yang makan bila sudah merasa lapar. Oleh karena itu banyak diantara mereka yang akhirnya mengalami kegemukan atau obesitas dan menderita beberapa penyakit. Jadi, permasalahan yang dihadapi yaitu : 1) Masih banyak orang yang belum tahu tentang berapa kebutuhan kalori sehari-hari. 2) Jumlah makanan yang dikonsumsi tidak sesuai dengan kebutuhan dalam kegiatan sehari-hari.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan panduan kepada pengguna untuk mengetahui bagaimana pola makan sehat itu. Menggunakan metode *Elimination Et Choix Traduisant La Realite*. Melakukan perancangan model proses menggunakan model ERD, UML, perancangan sistem, perancangan basis data, dan relasi antar table.

Aplikasi yang dihasilkan berbentuk aplikasi Android, yang ditujukan untuk memberikan informasi jumlah kalori pada makanan kepada pengguna dan untuk mengatur pola makan dan hidup sehat.

Kata-kunci: Pola makan sehat, kalori, metode, perancangan, dan informasi

ABSTRACT

A healthy diet is very affecting the health conditions and patterns of one's activities. The heavier and busy one activity, then they must have a healthy diet that is regular. Along with the development of the age and the necessity of life is increasingly urgent, making someone do excessive activities. But with the busyness even make most people forget about a healthy diet even those who don't know what and how healthy eating patterns. Especially now it's a lot of fast food or junk food. The busyness faced by everyone causes them to ignore their lifestyle so that many diseases that can attack them at any time. Indonesian people's awareness of the importance of maintaining a healthy diet is still very low. People are more likely to choose filling foods and have a delicious taste regardless of the nutritional content contained in food consumed, such as fast food, and some even eat when already feeling hungry. Therefore, many of them eventually experience obesity or obesity and suffer from several diseases. So, the problems faced are: 1) There are still many people who do not know about how the daily calorie needs. 2) The amount of food consumed is not suitable to the needs in daily activities.

In this thesis report, researchers try to analyze the issues of existing problems, and try to provide guidance to the user to know how healthy diet is. Using Elimination Et Choix Traduisant La Realite method. Performing the process model using ERD model, UML, system design, database design, and relationships between tables.

The resulting app is in the form of an Android app, aimed at providing users with information on the number of calories in the diet and for managing healthy eating and eating habits.

Keywords: *Healthy diet, calories, methods, design, and information*