

**PEMBUATAN APLIKASI SOLUSI HIDUP SEHAT DENGAN CARA DIET  
MAYO BERBASIS ANDROID**

Tugas Akhir

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya  
pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika

Universitas Sebelas Maret



Disusun oleh :

**WISKHA ROSIANDIEN RAHMA DEA**

**NIM. M3114147**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2017**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**PEMBUATAN APLIKASI SOLUSI HIDUP SEHAT DENGAN CARA DIET**  
**MAYO BERBASIS ANDROID**

Disusun oleh :  
**WISKHA ROSIANDIEN RAHMA DEA**  
**NIM. M3114147**

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diujikan dihadapan dewan penguji  
pada tanggal 14 Juli 2017.

Pembimbing Utama,



**Firma Sahri Bahtiar S.Kom, M.Eng.**

**NIP/NIDN. 0601028502**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PEMBUATAN APLIKASI SOLUSI HIDUP SEHAT DENGAN CARA DIET  
MAYO BERBASIS ANDROID**

Disusun oleh :

**WISKHA ROSIANDIEN RAHMA DEA**  
NIM. M3114147



Pembimbing Utama,

  
**Firma Sahrul Bahtiar S.Kom, M.Eng.**  
NIP/NIDN. 0601028502

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji Tugas Akhir  
Program Diploma III Teknik Informatika  
Pada hari Jum'at tanggal 14 Juli 2017

Dewan Penguji :

1. Penguji 1 **Firma Sahrul Bahtiar S.Kom, M.Eng.**  
NIP/NIDN. 0601028502
2. Penguji 2 **HARTATIK, S.Si., M.Si.**  
NIDN. 0703057802
3. Penguji 3 **RUDI HARTONO, S.Si., M.Eng.**  
NIK. 1984122620160601

Disahkan oleh

Kepala Program Studi

Departemen Teknik Informatika FMIPA UNS



  
**Abdul Aziz, S.Kom., M.Cs.**  
NIP. 19810413 2005011001

## **HALAMAN MOTTO**

“Bermimpilah seakan kau akan hidup selamanya. Hiduplah seakan kau akan mati hari ini.”

(James Dean)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Sebuah karya tulisan ini penulis persembahkan kepada:

1. Keluarga yang tercinta Ayah, Mama, Rafii' yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan semangat yang tidak pernah berhenti.
2. Dosen dan Staf Pengajar Program D3 Teknik Informatika UNS khususnya Bapak Firma Sahirul yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang bermanfaat kepada penulis.
3. Wika dan Titis yang selalu memberikan semangat, motivasi serta doa.
4. Teman grup princess tersayang yang telah memberi nasehat, dukungan, motivasi dan do'a terbaik.
5. Teman-teman D3 Teknik Informatika angkatan 2014 khususnya kelas TI F dan kelas TI E, terimakasih atas bantuan dan dukungan selama perkuliahan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmatNya, sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Pembuatan Aplikasi Solusi Hidup Sehat Dengan Cara Diet Mayo Berbasis Android**” aplikasi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya dan tanpa halangan berarti. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.* pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Abdul Aziz, S.Kom.,M.Cs. selaku Ketua Program Diploma III Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Firma Sahrul Bahtiar S.Kom, M.Eng. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, nasihat, kritik dan saran selama pengerjaan tugas akhir.
3. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari bahasa yang digunakan maupun teknik penyajian sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan laporan ke depannya. Semoga segala bantuan yang telah diberikan dapat terhitung sebagai amal sholeh yang senantiasa mendapat ridho Allah SWT dan laporan ini dapat bermanfaat untuk para pembaca.

Surakarta, Juni 2017

Wiskha Rosiandien R.D  
NIM. M3114147

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan .....	2
1.4. Manfaat .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	2
1.6. Metodologi Penelitian.....	2
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	6
2.1. Tinjauan Pustaka.....	6
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1. Diet .....	7
2.2.2. Diet Mayo .....	7
2.2.3. Android .....	8
2.2.4. Android Studio .....	9
2.2.5. Basis Data ( <i>Database</i> ).....	10
2.2.6. Java.....	10
2.2.7. Rumus Broca.....	11
2.2.8. SQLite .....	11
2.2.9. XML( <i>eXtensible Markup Language</i> ).....	11
2.2.10. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	11
2.2.11. <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	14
2.2.12. Use Case Diagram.....	15
2.2.13. Class Diagram .....	15
2.2.14. Activity Diagram.....	16
2.2.15. Sequence Diagram .....	16

2.2.16. Black-Box Testing (pengujian kotak hitam) .....	17
BAB III ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM .....	18
3.1. Alat dan Bahan .....	18
3.1.1 Alat .....	18
3.1.2 Bahan .....	18
3.2. Jadwal Penelitian .....	19
3.3. Proses Bisnis .....	19
3.4. Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional .....	20
3.3.1 Kebutuhan Fungsional .....	20
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	21
3.5. Perancangan Basis Data .....	22
3.5.1. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	22
3.5.2. Relasi Antar Tabel .....	23
3.5.3. Tabel Fisik .....	23
3.6. Perancangan Sistem .....	24
3.6.1 Deskripsi Aktor .....	25
3.6.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	25
3.6.3 <i>Activity Diagram</i> .....	26
3.6.4 <i>Class Diagram</i> .....	34
3.6.5 <i>Sequence Diagram</i> .....	35
3.7. Perancangan Antar Muka ( <i>User Interface</i> ) .....	41
3.7.1 Perancangan antar muka <i>Splashscreen</i> .....	42
3.7.2 Perancangan antar muka <i>Login</i> .....	42
3.7.3 Perancangan antar muka Beranda User .....	43
3.7.4 Perancangan antar muka Program Diet .....	43
3.7.5 Perancangan antar muka Pengaturan Jam Makan .....	44
3.7.6 Perancangan antar muka Pengaturan Jam Timbang .....	44
3.7.7 Perancangan antar muka Tampilan Alarm .....	45
3.7.8 Perancangan antar muka Help .....	45
3.7.9 Perancangan antar muka Mengubah Berat Badan 4 Hari Sekali .....	46
3.7.10 Perancangan antar muka Resto Sehat .....	46
3.7.11 Perancangan antar muka Menu Diet Mayo .....	47
3.7.12 Perancangan Antar Muka Grafik Berat Badan .....	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA .....	48
4.1 Implementasi Sistem .....	48
4.1.1 Implementasi Interface Halaman <i>SplashScreen</i> .....	48
4.1.2 Implementasi Interface Halaman <i>Login</i> .....	48
4.1.3 Implementasi Interface Halaman Beranda <i>User</i> .....	49
4.1.4 Implementasi Interface Halaman Program Diet .....	50
4.1.5 Implementasi Interface Halaman Jam Makan .....	50



4.1.6	Implementasi Interface Halaman Jam Timbang .....	51
4.1.7	Implementasi Interface Resto Sehat .....	51
4.1.8	Implementasi Mengatur Jam Makan .....	52
4.1.9	Implementasi Menampilkan Grafik Berat Badan.....	53
4.1.10	Implementasi Menu Diet Mayo .....	53
4.2	Pengujian.....	54
4.2.1	Pengujian Sistem.....	54
4.2.2	Pengujian Kompatibilitas .....	56
BAB V PENUTUP.....		57
5.1	Kesimpulan .....	57
5.2	Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....		58

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Notasi simbol ERD.....	12
<b>Tabel 2. 2</b> Bentuk Komponen <i>Use Case</i> .....	15
<b>Tabel 2. 3</b> Bentuk Komponen Class Diagram .....	15
<b>Tabel 2. 4</b> Bentuk Komponen <i>Sequence Diagram</i> .....	16
<b>Tabel 3. 1</b> Tabel jadwal penelitian .....	19
<b>Tabel 3. 2</b> Kebutuhan Fungsional Pada Aplikasi Diet Mayo .....	21
<b>Tabel 3. 3</b> Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	22
<b>Tabel 3. 4</b> Tabel user .....	23
<b>Tabel 3. 5</b> Tabel diet.....	24
<b>Tabel 3. 6</b> Tabel hari.....	24
<b>Tabel 3. 7</b> Deskripsi Aktor .....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Pengujian sistem menggunakan Black box testing .....	54
<b>Tabel 4. 2</b> Pengujian Kompatibilitas .....	56

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Menu Diet Mayo.....	8
<b>Gambar 2. 2</b> Relasi Satu ke Satu .....	13
<b>Gambar 2. 3</b> Relasi Satu ke Banyak .....	13
<b>Gambar 2. 4</b> Relasi Banyak ke Satu .....	13
<b>Gambar 2. 5</b> Relasi Banyak ke Banyak .....	14
<b>Gambar 3. 1</b> Proses bisnis Aplikasi Diet Mayo.....	20
<b>Gambar 3. 2</b> Entity Relationship Diagram (ERD).....	22
<b>Gambar 3. 3</b> Relasi Antar Tabel .....	23
<b>Gambar 3. 4</b> <i>Use Case Diagram</i> .....	25
<b>Gambar 3. 5</b> Activity Diagram Membuat Data User.....	26
<b>Gambar 3. 6</b> Activity Diagram Melihat Data User.....	26
<b>Gambar 3. 7</b> Activity Diagram Menampilkan Berat Ideal .....	27
<b>Gambar 3. 8</b> Activity Diagram Menampilkan Menu Diet.....	27
<b>Gambar 3. 9</b> Activity Diagram Menampilkan Notifikasi Jam Makan .....	28
<b>Gambar 3. 10</b> Activity Diagram Menampilkan Notifikasi Jam Timbang .....	29
<b>Gambar 3. 11</b> Activity Diagram Menampilkan Resto Sehat .....	30
<b>Gambar 3. 12</b> Activity Diagram Mengubah Berat Badan 4 Hari Sekali .....	31
<b>Gambar 3. 13</b> Activity Diagram Menampilkan Update Berat.....	31
<b>Gambar 3. 14</b> Activity Diagram Menampilkan Data Kalori .....	32
<b>Gambar 3. 15</b> Activity Diagram Menampilkan Panduan Penggunaan Aplikasi .	32
<b>Gambar 3. 16</b> Activity Diagram Menampilkan history berat badan menggunakan grafik .....	33
<b>Gambar 3. 17</b> Class Diagram Aplikasi Diet Mayo.....	34
<b>Gambar 3. 18</b> Sequence Diagram Menambah Data User.....	35
<b>Gambar 3. 19</b> Sequence Diagram Menampilkan Data User.....	35
<b>Gambar 3. 20</b> Sequence Diagram Menampilkan Berat Badan Ideal .....	36
<b>Gambar 3. 21</b> Sequence Diagram Menampilkan Menu Diet.....	36
<b>Gambar 3. 22</b> Sequence Diagram Mengatur Notifikasi Jam Makan.....	37
<b>Gambar 3. 23</b> Sequence Diagram Mengatur Notifikasi Jam Timbang.....	37
<b>Gambar 3. 24</b> Sequence Diagram Menampilkan Resto Sehat Di Solo .....	38
<b>Gambar 3. 25</b> Sequence Diagram Mengubah Berat Badan 4 Hari Sekali.....	39
<b>Gambar 3. 26</b> Sequence Diagram Mengupdate Berat Badan .....	39
<b>Gambar 3. 27</b> Sequence Diagram Melihat Data Kalori.....	40
<b>Gambar 3. 28</b> Sequence Diagram Menampilkan Penggunaan Aplikasi.....	40
<b>Gambar 3. 29</b> Sequence Diagram Menampilkan history berat badan menggunakan grafik .....	41
<b>Gambar 3. 30</b> Perancangan Splashscreen .....	42
<b>Gambar 3. 31</b> Perancangan Login .....	42
<b>Gambar 3. 32</b> Perancangan Beranda User .....	43

<b>Gambar 3. 33</b> Perancangan Program Diet .....	43
<b>Gambar 3. 34</b> Perancangan Pengaturan Jam Makan .....	44
<b>Gambar 3. 35</b> Perancangan Pengaturan Jam Tmbang .....	44
<b>Gambar 3. 36</b> Perancangan Tampilan Alarm .....	45
<b>Gambar 3. 37</b> Perancangan Help .....	45
<b>Gambar 3. 38</b> Mengubah Berat Badan 4 Hari Sekali .....	46
<b>Gambar 3. 39</b> Perancangan Resto Sehat .....	46
<b>Gambar 3. 40</b> Menu Diet Mayo .....	47
<b>Gambar 3. 41</b> Grafik Berat Badan .....	47
<b>Gambar 4. 1</b> Splash Screen .....	48
<b>Gambar 4. 2</b> Halaman Login .....	49
<b>Gambar 4. 3</b> Halaman Beranda User .....	49
<b>Gambar 4. 4</b> Halaman Program Diet .....	50
<b>Gambar 4. 5</b> Halaman Jam Makan .....	51
<b>Gambar 4. 6</b> Halaman Jam Timbang .....	51
<b>Gambar 4. 7</b> Halaman Resto Sehat .....	52
<b>Gambar 4. 8</b> Halaman Jam Makan .....	52
<b>Gambar 4. 9</b> Grafik Berat Badan .....	53
<b>Gambar 4. 10</b> Menu Diet Mayo .....	54

## INTISARI

**Wiskha Rosiandien Rahma Dea. 2017. Pembuatan Aplikasi Solusi Hidup Sehat Dengan Cara Diet Mayo Berbasis Android.** Program Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret.

Semua orang mendambakan untuk melakukan hidup sehat tetapi dengan banyaknya rutinitas tidak bisa melakukan pola hidup sehat. Seperti hal kecil yang mudah dilakukan yaitu minum air putih 8 gelas dalam sehari, tetapi masih banyak orang yang tidak melakukan hal tersebut. Hidup sehat juga memerlukan pola makan teratur, olahraga dan istirahat yang cukup. Selain hidup sehat yang tidak kalah penting yaitu menjaga berat badan agar tetap ideal. Seseorang yang ingin mendapatkan berat badan ideal biasanya akan melakukan diet untuk menurunkan berat badan dengan berbagai program diet yang sudah ada seperti program diet rendah kalori, OCD, program diet kolesterol, dan program diet lainnya.

Pembuatan aplikasi ini yang dilakukan yaitu observasi untuk mengetahui kebutuhan masyarakat sekarang dan teknologi yang berkembang, pengumpulan data untuk proses pembuatan aplikasi, implementasi untuk menerapkan apa saja yang sudah dirancang dan diterapkan pada program dan yang terakhir testing digunakan untuk mencoba aplikasi yang sudah dibuat. Aplikasi ini juga menggunakan analisis pemodelan *Use Case Diagram*, *Class Diagram* dan *Sequence Diagram*. Aplikasi ini dibuat menggunakan android Studio dengan bahasa pemrograman Java.

Pembuatan Aplikasi Diet Mayo berbasis android ini diharapkan dapat membantu orang – orang yang ingin melakukan hidup sehat dengan menggunakan diet mayo, dimana diet mayo bukan hanya bisa sebagai solusi hidup sehat saja tetapi diet mayo juga dapat menjadi salah satu alternatif bagi orang – orang yang ingin memiliki tubuh ideal (menurunkan berat badan).

Kata Kunci: Diet Mayo, Hidup sehat, Android, Aplikasi.

## ABSTRACT

**Wiskha Rosiandien Rahma Dea. 2017. Making Healthy Life Solution Application Using Android-Based Diet Mayo.** Diploma III Technic Informatic Program, Mathematics and Science Faculty of Sebelas Maret University.

Everybody is hunger of a healthy life style, however with many of daily routines they have, it's often just a dream. A simple thing like the importance of drinking eight glasses of water a day, for example, is generally neglected by many people. Healthy life covers discipline dietary pattern, exercise, and enough rest. Keeping ideally weight is another important thing for healthy life. To get an ideal weight, people will usually follow a strict dietetic program such like low-calorie diet, OCD, cholesterol diet, and some others.

This application is made through a series of activities covering an observation to find out the social necessity and the developing technology, collecting data dealing with creating the application, implementing the program, and the last, testing the created application. This application makes use of modelling analysis: Use Case Diagram, Class Diagram, and Sequence Diagram. This application utilizes android Studio using Java language program.

This android-based Diet Mayo application is expected to be helpful for people who desire to make a healthy life utilizing a diet mayo which is not only as a solution for healthy life but also serving as an alternative for those who dream of having ideal body (decreasing weight).

*Key Word : Mayo Diet, Healthy Lifestyle, Android, Application.*