

**PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PORTAL  
MAHASISWA BERBASIS ANDROID**



Disusun oleh:

**AULIA RACHMAN WIDODO**

**20140140043**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Rachman Widodo

NIM : 20140140043

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul **“Pengembangan Aplikasi Mobile Portal Mahasiswa Berbasis Android”** adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Yogyakarta, 30 Agustus 2018



Aulia Rachman Widodo

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan segalanya sehingga penulisan skripsi yang berjudul PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PORTAL MAHASISWA BERBASIS ANDROID dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan serta dukungan dari beberapa pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih untuk seluruh pihak yang berkaitan dalam pembuatan skripsi ini. Antara lain:

1. Bapak Chayadi Oktomi N. S., S.T. M.Eng. selaku Ketua Jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan dukungan serta bantuan sarana prasarana dalam menyelesaikan skripsi.
2. Bapak Ir. Eko Prasetyo, M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I, Bapak Cahya Damarjati, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing II, serta Bapak Asroni, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji, yang sudah sudi meluangkan waktunya guna memberikan bimbingan, serta arahan dan nasihat agar skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik.
3. Teman-teman UMY Techno Creative yang telah membantu dan mendukung selama pengerjaan skripsi, terutama sdr. Andri Fanky Kurniawan yang sudah membantu dalam pengerjaan *back end* aplikasi ini.
4. Jajaran dosen dan tenaga pengajar jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
5. Teman-teman kelas B tahun angkatan 2014 jurusan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang sudah 4 tahun menemani penulis.
6. Terkhususkan kepada teman penulis Kauka Noor Fathur Rizko, Galih Satya Prihatmadi, dan Afwa Bagas Wahuda yang juga telah menemani penulis dalam mengerjakan skripsi ini hingga selesai.

7. Tak lupa pula, kepada Orang Tua yang telah memberikan dukungan serta do'anya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tidak terkendala suatu apapun.
8. Dan juga seluruh pihak yang terlibat dalam pengerjaan skripsi ini yang mana penulis tidak dapat sebutkan satu persatu.

Penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang penulis sadari. Namun, penulis berharap kekurangan tersebut dapat disempurnakan di kemudian hari. Penulis juga mengharapkan skripsi ini dapat menjadikan manfaat bagi pembaca yang tertarik pada aplikasi android.

Yogyakarta, 30 Agustus 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan Pengembangan .....	3
1.4 Manfaat Pengembangan .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	6
2.2.2 Mobile Application .....	6
2.2.3 Android .....	7
2.2.4 SDLC ( <i>Software Developing Life Cycle</i> ).....	7
2.2.5 Software Architecture .....	8
2.2.6 KRS Online.....	9
2.3 Basis Data.....	9
2.3.1 Microsoft SQL Server.....	9
2.3.2 Web Service .....	10
2.3.3 Framework Laravel.....	10
<b>BAB III METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK</b> .....	<b>11</b>
3.1 Rancangan Pengembangan.....	11
3.2 Software Architecture.....	11

3.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	13
3.4	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	14
3.5	Activity Diagram .....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Tampilan Aplikasi .....	18
4.2	Pengujian Aplikasi .....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>36</b>
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>37</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>38</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b>	Presentase Pengguna Smartphone .....	2
<b>Gambar 1. 2</b>	Grafik Pengguna Mobile Operation System.....	2
<b>Gambar 1. 3</b>	Grafik Pengguna Android berdasarkan Codename .....	4
<b>Gambar 1. 4</b>	Grafik Pengguna Android berdasarkan API Level .....	4
<b>Gambar 2. 1</b>	Komponen Utama.....	8
<b>Gambar 3. 1</b>	Rancangan Pengembangan .....	11
<b>Gambar 3. 2</b>	Software Architecture .....	12
<b>Gambar 3. 3</b>	Use Case Diagram .....	13
<b>Gambar 3. 4</b>	Entity Relationship Diagram .....	14
<b>Gambar 3. 5</b>	Activity Diagram Tambah Mata Kuliah.....	15
<b>Gambar 3. 6</b>	Activity Diagram Lihat KRS .....	16
<b>Gambar 3. 7</b>	Activity Diagram Lihat KHS.....	17
<b>Gambar 3. 8</b>	Activity Diagram Lihat Transkrip Nilai .....	17
<b>Gambar 4. 1</b>	Halaman Login .....	18
<b>Gambar 4. 2</b>	Gambar Tampilan Website .....	19
<b>Gambar 4. 3</b>	Halaman Navigation Menu.....	20
<b>Gambar 4. 4</b>	Halaman Main Menu .....	21
<b>Gambar 4. 5</b>	Tampilan KRS Online browser .....	21
<b>Gambar 4. 6</b>	Halaman KRS Online .....	22
<b>Gambar 4. 7</b>	Halaman Tambah Mata Kuliah.....	23
<b>Gambar 4. 8</b>	Halaman Tugas Akhir.....	24
<b>Gambar 4. 9</b>	Halaman Wisuda.....	24
<b>Gambar 4. 10</b>	Halaman Profile .....	25
<b>Gambar 4. 11</b>	Halaman Biodata .....	26
<b>Gambar 4. 12</b>	Tab KRS .....	26
<b>Gambar 4. 13</b>	Halaman Presensi.....	27
<b>Gambar 4. 14</b>	Gambar Halaman KHS dan Transkrip.....	27
<b>Gambar 4. 15</b>	Halaman Transkrip Nilai .....	28
<b>Gambar 4. 16</b>	Pembayaran di aplikasi .....	29
<b>Gambar 4. 17</b>	Pembayaran di browser.....	29

<b>Gambar 4. 18</b> Halaman Kewajiban Bayar .....	30
<b>Gambar 4. 19</b> Riwayat Pembayaran .....	30
<b>Gambar 4. 20</b> Halaman Deposit KRS.....	31
<b>Gambar 4. 21</b> Halaman Peraturan DO.....	31
<b>Gambar 4. 22</b> Halaman My Account.....	32
<b>Gambar 4. 23</b> Halaman About.....	32



## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1</b> Pengujian sistem Login .....	33
<b>Tabel 2</b> Pengujian Kartu Rencana Studi.....	34
<b>Tabel 3</b> Pengujian Transkrip Nilai .....	34
<b>Tabel 4</b> Pengujian Tambah Mata Kuliah.....	35
<b>Tabel 5</b> Pengujian Edit Password.....	35