



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI KEGIATAN MAHASISWA
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN WEB SERVICE**



Delia Nanda Octaviani

41513110107

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017**



**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI KEGIATAN MAHASISWA
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN WEB SERVICE**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

Delia Nanda Octaviani

41513110107

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41513110107
Nama : Delia Nanda Octaviani
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa
Berbasis Android Menggunakan Web Service

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Januari 2018



Delia Nanda Octaviani

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Delia Nanda Octaviani
NIM : 41513110107
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Perancangan Aplikasi Informasi Kegiatan Mahasiswa Berbasis
Android Menggunakan Web Service

Jakarta, Januari 2018
Disetujui dan diterima oleh,




Drs. Achmad Kodar, MT

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Andi Nugroho, ST., M.Kom
Koord. Tugas Akhir Informatika



Desi Ramayanti, S.Kom., MT
Kaprod. Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala limpahan berkat dan karunia-Nya yang selalu menyertai kita dalam setiap langkahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini guna untuk melengkapi sebagai syarat dalam mencapai gelar Sarjana Srata Satu pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana. Penulis menyadari bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran akan sangat penulis terima dengan senang hati.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan, do'a dan bantuan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepala Program Studi Teknik Informatika Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., MT dan Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Bapak Andi Nugroho, ST., M.Kom.
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada penulis sehingga ilmu yang telah diajarkan dapat bermanfaat untuk di kemudian hari.
4. Ungkapan terima kasih dan penghargaan yang sangat special, dimana tugas akhir ini penulis persembahkan kepada orang tua khususnya Ibunda tercinta Almh. Yetty Sri Wahyuni yang dengan segala pengorbanannya tak akan pernah penulis lupakan. Serta juga untuk kakak dan semua saudara terimakasih atas do'a dan semangat yang selalu kalian berikan.
5. Rekan-rekan kerja dan teman-teman seperjuangan di Universitas Mercu Buana khususnya Jurusan Teknik Informatika yang terus memberikan semangat dan masukan yang sangat berarti sehingga penulisan ini dapat terselesaikan.

Sungguh suatu jasa yang tidak akan penulis lupakan. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang baik dan berlipat ganda serta menjadikannya sebagai tabungan amal yang baik untuk di akhirat kelak. Amin.

Akhir kata, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam segala hal dan semoga penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat baik untuk pribadi maupun teman-teman lainnya.

Jakarta, 4 Januari 2018

Delia Nanda Octaviani



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Penelitian	2
1.3.2. Manfaat Penelitian	2
1.4. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB 2. LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Pengertian Android.....	5
2.1.1. Android Architecture	5
2.2. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	7
2.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	8
2.2.2. <i>Activity Diagram</i>	9
2.2.3. <i>Class Diagram</i>	10

2.2.4.	Sequence Diagram	11
2.3.	Flowchart.....	12
2.4.	Pengembangan Sistem.....	13
2.4.1.	Android Studio	13
2.4.2.	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>).....	13
2.4.3.	Pemrograman Java	14
2.4.4.	Pemrograman PHP	14
2.4.5.	Database MySQL Server	15
2.4.6.	Javascript Object Nation (JSON).....	15
2.4.7.	Web Service.....	16
2.4.8.	Blackbox Testing	18
BAB 3.	ANALISA SISTEM.....	20
3.1.	Analisis Sistem.....	20
3.2.	Model Pengembangan Sistem.....	20
3.3.	Alur Kerja Sistem	21
3.4.	Analisis Kebutuhan Sistem	21
3.4.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	22
3.4.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak	22
BAB 4.	PERANCANGAN SISTEM	24
4.1.	Perancangan Sistem dengan UML.....	24
4.1.1.	<i>Use Case Diagram</i>	24
4.1.2.	Activity Diagram.....	25
4.1.3.	Sequence Diagram	29
4.1.4.	Class Diagram	31
4.2.	Perancangan Database	32

4.3.	Perancangan <i>User Interface</i>	33
BAB 5.	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	35
5.1.	Metodologi Pengujian.....	35
5.2.	Prosedur Penggunaan Aplikasi	35
5.2.1.	Splash Screen	35
5.2.2.	Halaman Menu Utama.....	36
5.2.3.	Menu Seminar	36
5.2.4.	Page Detail Seminar.....	37
5.2.5.	Menu Workshop.....	38
5.2.6.	Page Detail Workshop	38
5.2.7.	Menu Career Fair	39
5.2.8.	Menu About.....	40
5.3.	Tabel Pengujian Aplikasi	40
BAB 6.	KESIMPULAN	42
6.1.	Kesimpulan.....	42
6.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Android Architecture.....	7
Gambar 2. Model Activity Diagram	10
Gambar 3. Model Class Diagram.....	11
Gambar 4. Model Sequence Diagram.....	12
Gambar 5. SOAP Architecture.....	16
Gambar 6. SOAP Messenger.....	17
Gambar 7. RESTful System	17
Gambar 8. Black Box Testing Approach.....	18
Gambar 9. Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 10. Alur Kerja Aplikasi	21
Gambar 11. Use Case Diagram	25
Gambar 12. Activity Diagram Penggunaan Aplikasi	26
Gambar 13. Activity Diagram Seminar	26
Gambar 14. Activity Diagram Workshop.....	27
Gambar 15. Activity Diagram Career Fair	28
Gambar 16. Activity Diagram About	28
Gambar 17. Sequence Diagram Membuka Aplikasi.....	29
Gambar 18. Sequence Diagram Menu Seminar.....	29
Gambar 19. Sequence Diagram Menu Workshop	30
Gambar 20. Sequence Diagram Menu Career Fair.....	30
Gambar 21. Sequence Diagram Menu About	31
Gambar 22. Class Diagram Aplikasi	31
Gambar 23. XAMPP Control Panel.....	32
Gambar 24. Database Table Seminar	32
Gambar 25. Tampilan Main Menu.....	33
Gambar 26. Tampilan dari List Seminar	33
Gambar 27. Tampilan Detail Seminar	34
Gambar 28. Splash Screen.....	35
Gambar 29. Halaman Menu Utama	36
Gambar 30. Tampilan Menu Seminar.....	37

Gambar 31. Tampilan Detail Seminar	37
Gambar 32. Tampilan Menu Workshop	38
Gambar 33. Tampilan Detail Workshop	39
Gambar 34. Tampilan Menu Career Fair	39
Gambar 35. Tampilan Menu About	40



DAFTAR TABEL

Table 1. Elemen-Elemen Use Case Diagram	8
Table 2. Spesifikasi Perangkat Keras	22
Table 3. Definisi Aktor	25
Table 4. User Acceptance Test Case.....	40

