



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB BIMBINGAN AKADEMIK  
MODUL EVALUASI MAHASISWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK Yii2  
DI STT TERPADU NURUL FIKRI**

**TUGAS AKHIR**

**Aisyah Humairah  
0110113019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**DEPOK**

**JANUARI 2018**



**SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

**PENGEMBANGAN APLIKASI WEB BIMBINGAN AKADEMIK  
MODUL EVALUASI MAHASISWA MENGGUNAKAN FRAMEWORK Yii2  
DI STT TERPADU NURUL FIKRI**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer**

**Aisyah Humairah  
0110113019**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**DEPOK**

**JANUARI 2018**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, karena atas izin Allah SWT peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan baik secara moril maupun materil dalam menyelesaikan tugas ini.
3. Bapak Ahadiyat, selaku Plt. Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Amalia Rahmah S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak mengarahkan dan membantu peneliti dalam penyelesaian penulisan ilmiah ini.
5. Bapak alm. Mgs. Hendri dan Bapak Suhendi, S.T., MMSI. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing peneliti selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi terpadu Nurul Fikri.
6. Bapak Sirojul Munir, S.Si., sebagai Penguji I dan Bapak Drs. Rusmanto, M.M. sebagai Penguji II yang telah mengarahkan dan membantu peneliti dalam penulisan dan penelitian.
7. Para dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
8. Teman sharing, teman makan, teman bergadang (Risa Adianan, Ayu Karmasiwi, Sela Susilowati, Nidaul Jannah, Mega Yulianti, Khazanah Briliani, Rin Jamain, Raidah Fuziah, Izzati Nida, Zahra Qurota Aini) lelah kita insyaallah jadi berkah.

9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2013 yang telah sama-sama berjuang dan memotivasi.
10. Kelompok Perempuan Perempuan Zupier yang telah memberikan peneliti virus keceriaan.
11. Terima kasih pula peneliti ucapkan pada Edo Riansyah, Isfa Hani, Taufiq Abdullah, Luqni Baekaqi, dan Irfan Assidiq atas bantuannya, jazakallah khairan katsiran.
12. Adik kelas yang telah memberikan banyak dukungan selama penelitian ini.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha menyampaikan penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

STT - NF

## ABSTRAK

Nama : Aisyah Humairah  
NIM : 0110113019  
Pogram Studi : Sistem Informasi  
Judul : Pengembangan Aplikasi Web Bimbingan Akademik  
Modul Evaluasi Mahasiswa Menggunakan Framework  
YII2 Di STT Terpadu Nurul Fikri

Bimbingan akademik difungsikan sebagai bentuk bantuan dosen kepada mahasiswa. Sebagai media konsultasi langsung terkait dengan perkuliahan yang dijalani mahasiswa. Diharapkan mahasiswa jadi lebih terbuka terhadap masalah yang dapat mengambatnya selama masa perkuliahan. Dosen dapat memberikan solusi persoalan akademik maupun non akademik. Bimbingan akademik dirasa penting kerana dengan ini dosen jadi lebih bisa mengetahui status akademik mahasiswa dari semua komponen penilaian, kehadiran, keuangan, hasil studi, dan IPK.

Penelitian ini adalah penelitian lanjutan yaitu dari pengembangan aplikasi Web Bimbingan Akademik. Tetapi pada proses pengembangannya tools yang disebutkan diatas belum ada. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah Modul Evaluasi Mahasiswa pada Web Bimbingan Akademik. Dalam Menu Evaluasi Mahasiswa terdapat enam sub menu didalamnya yaitu sub menu Evaluasi Penilaian Mahasiswa, Evaluasi Kehadiran Mahasiswa, Evaluasi Keuangan Mahasiswa, Evaluasi Perkembangan Akademik, Evaluasi Riwayat Studi Mahasiswa, dan *Dashboard* Evaluasi Mahasiswa. Berdasarkan hasil pengujian dengan *black box testing* diperoleh dengan kesesuaian 70% dan dengan UAT memperoleh kesesuaian 81,5%.

## ABSTRACT

Nama : Aisyah Humairah  
NIM : 0110113019  
Pogram Studi : Sistem Informasi  
Judul : Web Application Development Bimbingan Akademik  
Module Evaluasi Mahasiswa With Yii2 Framework In STT  
Terpadu Nurul Fikri

The function of bimbingan akademik is helping mahasiswa by dosen. as a media consultation to the lectures. Hopefully that student be more opened that problem can be inhibit the lecture. Lecturers can give a solution academic problems and nonacademic. Bimbingan akademik is important because with this the lecturers can know academic status of student from all components of assessment, attendance, finance, studi result and IPK.

This research is advanced reserch from application development Web Bimbingan Akademik. But in the development process tools mentioned above does not exist yet. The result of this research is a Evaluasi Mahasiswa Module on Web Bimbingan Akademik. In the Evaluasi Mahasiswa Menu there are six sub menus in it namely sub menu Evaluasi Penilaian Mahasiswa, Evaluasi Kehadiran Mahasiswa, Evaluasi Keuangan Mahasiswa, Evaluasi Perkembangan Akademik, Evaluasi Riwayat Studi Mahasiswa, dan *Dashboard* Evaluasi Mahasiswa. Based on the test results with black box testing obtained with the suitability of 70% and with the UAT obtained a suitability of 81.5%.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	1
KAJIAN LITERATUR.....	1
2.1 Bimbingan Akademik.....	1
2.2 Aplikasi Web Bimbingan Akademik.....	1
2.2 Modul Evaluasi Mahasiswa.....	2
2.2.1 Sub Modul Evaluasi Presensi Mahasiswa.....	3
2.2.2 Sub Modul Evaluasi Akademik Mahasiswa.....	3
2.2.3 Sub Modul Evaluasi Keuangan Mahahasiswa.....	4
2.3 Software Requirement Specifications (SRS).....	5
2.4 UML (Unified Modelling Language).....	5
2.5 Framework Yii 2.....	9
2.6 PostgreSQL.....	10

2.7 Waterfall .....	11
2.8 User Acceptance Test (UAT).....	13
<b>BAB III .....</b>	<b>14</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
3.1 Tahapan Penelitian.....	14
3.2 Rancangan Penelitian.....	15
3.2.1 Solusi Pemecahan Masalah.....	15
3.2.2 Jenis Penelitian.....	16
3.2.3 Metode Pengumpulan Data.....	16
3.2.4 Lingkungan Pengembangan.....	16
<b>BAB IV .....</b>	<b>18</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Analisis Sistem.....	18
4.1.1 Analisis Lingkungan .....	18
4.1.2 Analisis Masalah, Kebutuhan dan Solusi.....	19
4.1.4 Analisis Fitur.....	23
4.1.5 Analisis Arsitektur Aplikasi.....	24
4.2 Perancangan Modul .....	25
4.2.1 Perancangan Aktor.....	25
4.2.2 Usecase Diagram.....	26
4.2.3 Domain Model .....	27
4.2.4 Class Diagram.....	28
4.2.5 Sequence Diagram .....	29
4.2.6 ERD Sistem.....	35
4.2.7 Antar Muka Sistem .....	36
<b>BAB V .....</b>	<b>46</b>
<b>IMPLEMENTASI.....</b>	<b>46</b>
5.1 Implementasi Menu Evaluasi Mahasiswa.....	46



5.1.1 Sub Menu Evaluasi Penilaian Mahasiswa (Penilaian) .....	46
5.1.2 Sub Menu Evaluasi Kehadiran Mahasiswa (Kehadiran).....	47
5.1.3 Sub Menu Evaluasi Keuangan Mahasiswa (Keuangan) .....	48
5.1.4 Sub Menu Evaluasi Perkembangan Akademik Mahasiswa (Perkembangan Akademik).....	49
5.1.5 Sub Menu Evaluasi Riwayat Studi Mahasiswa (Riwayat Studi) .....	50
5.1.6 Sub Menu Dashboard Evaluasi Mahasiswa (Dashboard) .....	51
5.2 Pengujian.....	52
BAB VI.....	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
6.1 Kesimpulan .....	61
6.2 Saran .....	61
DAFTAR REFERENSI .....	63

STT - NF

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 sub modul evaluasi presensi mahasiswa .....	3
Gambar 2. 2 Sub Modul Evaluasi Akademik Mahasiswa.....	4
Gambar 2. 3 Sub Modul Evaluasi Keuangan Mahasiswa .....	4
Gambar 2. 4 Use case diagram.....	7
Gambar 2. 5 Class diagram .....	7
Gambar 2. 6 Domain model .....	8
Gambar 2. 7 Sequence Diagram .....	9
Gambar 2. 8 Bagan Motode Waterfall Menurut Pressmen .....	12
Gambar 4 1 Analisis arsitektur aplikasi .....	25
Gambar 4 2 Usecase sistem modul evaluasi mahasiswa.....	26
Gambar 4 3 Domain model sistem modul evaluasi mahasiswa.....	27
Gambar 4 4 Class diagram sisetem modul evaluasi mahasiswa .....	28
Gambar 4 5 Sequence diagram evaluasi nilai mahasiswa.....	29
Gambar 4 6 Seqience diagram evaluasi presensi mahasiswa.....	30
Gambar 4 7 Sequence diagram evaluasi perkembangan akademik mahasiswa.....	31
Gambar 4 8 Sequence diagram evaluasi keuangan mahasiswa .....	32
Gambar 4 9 Sequence diagram evaluasi rencana studi mahasiswa.....	33
Gambar 4 10 Sequence diagram penanganan khusus mahasiswa.....	34
Gambar 4 11 ERD sisem modul evaluasi mahasiswa.....	35
Gambar 4 12 Stuktur menu modul evaluasi mahasiswa .....	36
Gambar 4 13 Sub modul evaluasi presensi mahasiswa pada penelitian sebelumnya.....	37
Gambar 4 14 Mockup evaluasi presensi mahasiswa.....	38
Gambar 4 15 Mockup evaluasi nilai mahasiswa.....	38
Gambar 4 16 Sub modul evaluasi akademik mahasiswa pada penelitian sebelumnya.....	39
Gambar 4 17 Mockup evaluasi perkembangan akademik mahasiswa.....	40

Gambar 4 18 Sub modul evaluasi keuangan mahasiswa pada penelitian sebelumnya.....	41
Gambar 4 19 Mockup evaluasi keuangan mahasiswa .....	42
Gambar 4 20 Mockup evaluasi rencana studi mahasiswa 1.....	43
Gambar 4 21 Mockup evaluasi rencana studi mahasiswa 2.....	43
Gambar 4 22 Mockup rencana studi mahasiswa 3.....	44
Gambar 4 23 Mockup penanganan khusus mahasiswa.....	45
Gambar 5 1 Halaman awal sub menu evaluasi nilai mahasiswa.....	47
Gambar 5 2 Halaman detail sub menu evaluasi akademik .....	47
Gambar 5 3 Halaman awal sub menu evaluasi presensi mahasiswa.....	48
Gambar 5 4 Halaman detail sub menu evaluasi kehadiran .....	48
Gambar 5 5 Halaman awal sub menu evaluasi keuangan mahasiswa .....	49
Gambar 5 6 Halaman detail sub menu evaluasi keuangan mahasiswa .....	49
Gambar 5 7 Halaman awal sub menu evaluasi perkembangan akademik mahasiswa .....	50
Gambar 5 8 Halaman detail sub menu evaluasi perkembangan akademik mahasiswa .....	50
Gambar 5 9 Halaman awal sub menu evaluasi riwayat studi mahasiswa .....	51
Gambar 5 10 Halaman detail sub menu evaluasi riwayat studi mahasiswa.....	51
Gambar 5 11 Halaman sub menu dashboard evaluasi mahasiswa.....	52

STT - NF

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 MENU DAN SUB MENU APLIKASI YANG TELAH DIKEMBANGKAN.....	2
Tabel 4 1 Daftar masalah dosen pembimbing dan solusi.....	19
Tabel 4 2 Datar kebutuhan dosen pembimbing dan solusi .....	20
Tabel 4 3 Deskripsi fitur .....	23
Tabel 4 4 Perancangan aktor .....	25
Tabel 5 1 Hasil pengujian dengan UAT.....	53
Tabel 5 2 Pengujian dengan <i>usability test</i> .....	60
Tabel 5 3 Hasil pengujian <i>Usability Test</i> .....	60

STT - NF