



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PEMBANGUNAN APLIKASI SIMOBE UNTUK MENDUKUNG
KEGIATAN *MONITORING* BEASTUDI DI SEKOLAH TINGGI
TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

TUGAS AKHIR

**HAMDANI
0110114020**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
DEPOK
JANUARI 2018**



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**PEMBANGUNAN APLIKASI SIMOBE UNTUK MENDUKUNG
KEGIATAN *MONITORING* BEASTUDI DI SEKOLAH TINGGI
TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

**HAMDANI
011011402**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JANUARI 2018**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : HAMDANI

NIM : 0110114020

Tanda Tangan :

Tanggal : 26 Januari 2018

STT - NF

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Hamdani

NIM : 0110114020

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Pembangunan Aplikasi SIMOBE Untuk Mendukung Kegiatan
Monitoring Beastudi Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul
Fikri

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

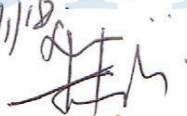
DEWAN PENGUJI

Pembimbing I



(Amalia Rahmah, MT)

Penguji I

26/1/18


(Suhendi, ST, MMSI)

Penguji II



(Ahmad Rio Adriansyah, S.Si. M,Si)

Ditetapkan di : Depok, Jawa Barat

Tanggal : 26 Januari 2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis 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 skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi/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 penyelesaian tugas ini.
3. Bapak Lukman Rosyidi, ST, M.M, M.T, selaku Ketua Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
4. Ibu Amalia Rahmah, MT selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri dan sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama berkuliah di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri.
5. Para Dosen di lingkungan Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
6. Bapak David Wismanindra dan jajarannya, selaku Pengelola Beastudi STT Terpadu Nurul Fikri yang telah membantu saya sebagai narasumber utama dalam proses pembuatan tugas akhir ini.
7. Husna Muthmainnah, Agung Prayoga, Muh Isfhani Ghyat, dan rekan-rekan mahasiswa STT Terpadu Nurul Fikri khususnya angkatan ke tiga (Trilogy) yang telah memberikan *support* serta doanya selama ini.

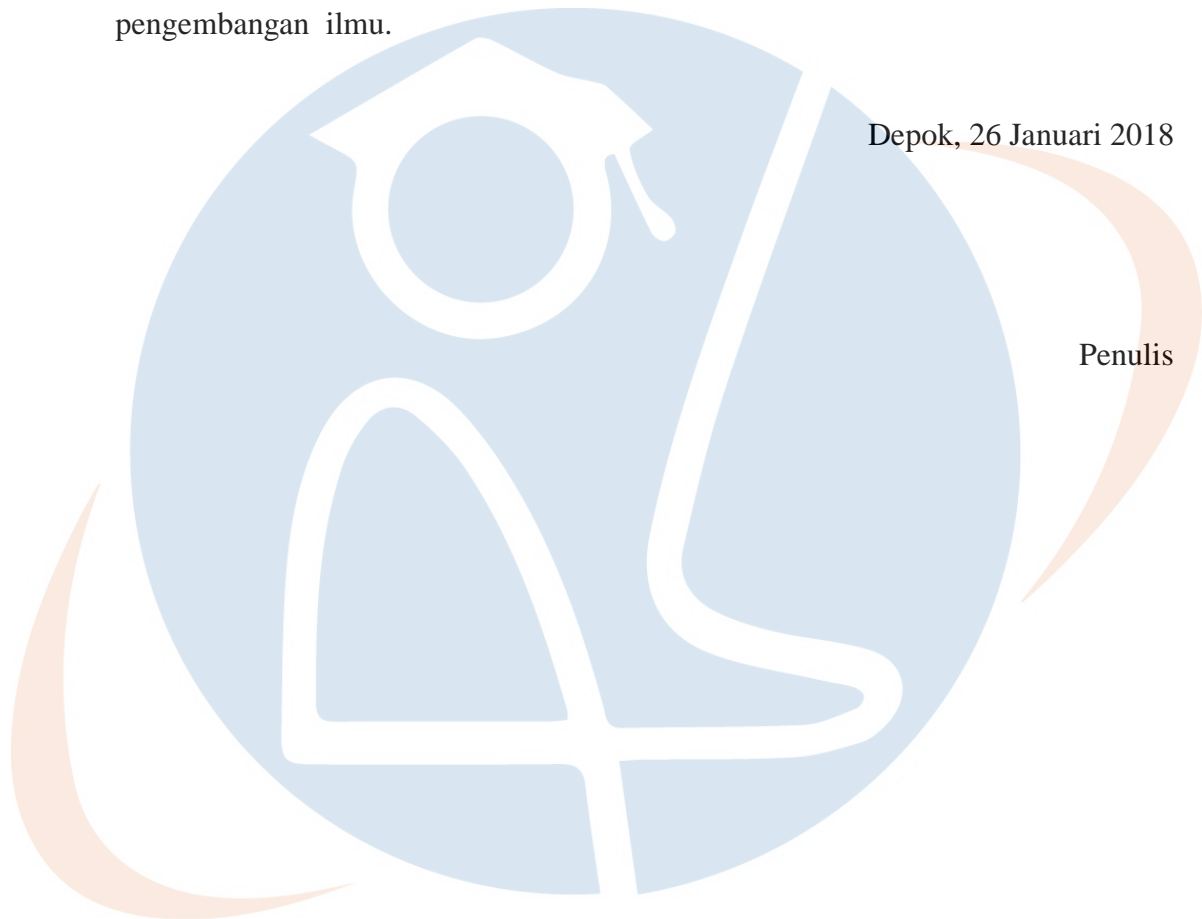
Dalam penulisan ilmiah ini tentu saja masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang mungkin disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Walaupun demikian, penulis telah berusaha

menyelesaikan penulisan ilmiah ini sebaik mungkin. Oleh karena itu apabila terdapat kekurangan di dalam penulisan ilmiah ini, dengan rendah hati penulis menerima kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 26 Januari 2018

Penulis



STT - NF

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hamdani
NIM : 0110114020
Program Studi : Sistem Informasi
Jenis karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STT-NF **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty - Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pembangunan Aplikasi SIMOBE Untuk Mendukung Kegiatan *Monitoring* Beastudi Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STT-NF berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok, Jawa Barat
Pada tanggal : 26 Januari 2018

Yana menandatangani
METERAI TEMPEL
8675CAEF753422581
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Hamdani)

STT -

ABSTRAK

Nama : Hamdani
NIM : 0110114020
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : Pembangunan Aplikasi SIMOBE Untuk Mendukung Kegiatan *Monitoring*
Beastudi Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

Tugas akhir ini bertujuan membangun sebuah sistem informasi berbasis *web*. Sistem Monitoring Beastudi (SIMOBE) di STT Terpadu Nurul Fikri ini dikembangkan dengan menggunakan framework Yii 2 dan Database MySQL. Dari keseluruhan proses pengelolaan Beastudi STT NF, penelitian tugas akhir ini hanya berfokus pada proses pelaporan nilai kontribusi bulanan saja. Aplikasi SIMOBE memberikan kemudahan untuk PIC melaporkan nilai kontribusi setiap bulannya kepada kemahasiswaan, sehingga memudahkan kemahasiswaan selaku pengelola beastudi dalam melakukan proses monitoring kontribusi mahasiswa. Dalam aplikasi ini mahasiswa dapat melihat nilai kontribusi bulannya.

Kata kunci : *Monitoring*, Beastudi

STT - NF

ABSTRACT

Name : Hamdani
NIM : 0110114020
Study Program : Sistem Informasi
Tittle : Pembangunan Aplikasi SIMOBE Untuk Mendukung Kegiatan *Monitoring*
Beastudi Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri

This final project aims to build a web-based information system. Beastudi Monitoring System (SIMOBE) in STT Terpadu Nurul Fikri was developed using Yii 2 framework and MySQL Database. This final project research focuses only on the reporting process of monthly contribution only, from the overall management process of Beastudi STT NF. SIMOBE application makes it easy for PIC to report monthly contribution value to beastudi manager, making it easier for Kemahasiswaan STT NF as managers to conduct monitoring of student contributions. In this application the student can see the value of they monthly contribution.

Keyword : Monitoring, Beastudi

STT - NF

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	8
DAFTAR LAMPIRAN	9
BAB I PENDAHULUAN	10
1.1 Latar Belakang Masalah	10
1.2 Rumusan Masalah	11
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	12
1.3.1 Tujuan	12
1.3.2 Manfaat	12
1.4 Batasan Masalah	12
1.5 Sistematika Penulisan	13
BAB II KAJIAN LITERATUR	14
2.1 Beastudi STT Terpadu Nurul Fikri	14
2.1.1 Definisi	14
2.1.2 Bentuk Beastudi	14
2.1.3 Monitoring Beastudi	15
2.2 Sistem Informasi	15
2.3 Aplikasi berbasis Website (Web)	16
2.3.1 Pengertian Website	17
2.3.2 Pengertian Database	17
2.4 Framework Yii 2	17

2.5	<i>Tool System</i>	18
2.5.1	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	18
2.5.2	<i>Software Requirement Specification (SRS)</i>	19
2.6	Penelitian Terkait	20
BAB III		22
3.1	Tahapan Penelitian	22
3.1.1	Studi Literatur, Observasi dan Wawancara	22
3.1.2	Analisis Sistem	23
3.1.3	Perancangan Sistem.....	23
3.1.4	Implementasi	23
3.1.5	Evaluasi	24
3.2	Rancangan Penelitian	24
3.2.1	Pemecahan Masalah	24
3.2.2	Jenis Penelitian	24
3.2.3	Rancangan Analisis dan Pengumpulan Data.....	25
3.3	Lingkungan Pembangunan.....	25
3.3.1	Tempat/Lokasi.....	25
3.3.2	Bahan dan Alat	26
BAB IV		27
4.1	Analisis.....	27
4.1.1	Profil Beastudi STT Terpadu Nurul Fikri.....	27
4.1.2	Proses Bisnis Beastudi di STT Terpadu Nurul Fikri	27
4.1.3	Identifikasi Masalah	29
4.1.4	Analisis Kebutuhan.....	30
4.1.5	UML	33
4.1.5.1	Definisi Aktor	36
4.1.5.2	Definisi Use Case.....	37

4.1.5.3	Skenario <i>Use Case</i>	38
4.1.5.4	Diagram <i>Activity</i>	39
4.2	Perancangan	39
4.2.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	40
4.2.2	Desain Tampilan SIMOBE.....	44
BAB V	49
5.1	Menjalankan Aplikasi	49
5.2	Rekomendasi Standar Operasional Prosedur	58
5.3	<i>User Acceptance Test</i>	61
BAB VI	66
KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1	Kesimpulan.....	66
6.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	68

STT - NF

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 4. 1 Interaksi Aktor dalam Sistem SIMOBE.....	30
Gambar 4. 2 Use Case Utama SIMOBE.....	33
Gambar 4. 3 Use Case Manage User oleh Admin	34
Gambar 4. 4 Use Case Mengelola Kontribusi oleh PIC dan Kemahasiswaan.....	35
Gambar 4. 5 Use Case Melihat Hasil Kontribusi oleh Mahasiswa.....	35
Gambar 4. 6 Diagram Activity Aplikasi SIMOBE.....	39
Gambar 4. 7 Desain ERD Aplikasi SIMOBE.....	40
Gambar 4. 8 Tampilan Login User Aplikasi SIMOBE.....	44
Gambar 4. 9 Tampilan Menu Beranda Aplikasi SIMOBE.....	44
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Tentang Beastudi Aplikasi SIMOBE	45
Gambar 4. 11 Tampilan Data Mahasiswa pada Menu Kontribusi Aplikasi SIMOBE	45
Gambar 4. 12 Tampilan Nilai Kontribusi Bulanan Status "Terpenuhi"	46
Gambar 4. 13 Tampilan Nilai Kontribusi Bulanan Mahasiswa Status "Tidak Terpenuhi"	46
Gambar 4. 14 Tampilan Nilai Kontribusi Akhir Semester	47
Gambar 4. 15 Tampilan Input Nilai Kontribusi oleh PIC pada Aplikasi SIMOBE	47
Gambar 4. 16 Tampilan Validasi Nilai Kontribusi oleh Kemahasiswaan	48
Gambar 4. 17 Tampilan Kelola User oleh Admin	48
Gambar 5. 1 Tampilan Mendaftarkan Akun Baru oleh Admin SIMOBE	49
Gambar 5. 2 Tampilan Login User SIMOBE	50
Gambar 5. 3 Tampilan Beranda SIMOBE.....	50
Gambar 5. 4 Tampilan Tentang Beastudi STT NF	51
Gambar 5. 5 Tampilan Tambahkan Kontribusi	51
Gambar 5. 6 Tampilan Data Kontribusi.....	52
Gambar 5. 7 Tampilan Tambahkan User Mahasiswa.....	52
Gambar 5. 8 Tampilan Data User Mahasiswa	53
Gambar 5. 9 Tampilan Data User PIC	53
Gambar 5. 10 Tampilan Data User Kemahasiswaan	54
Gambar 5. 11 Tampilan Input Nilai Kontribusi.....	54
Gambar 5. 12 Tampilan Input Nilai Kontribusi.....	55

Gambar 5. 13 Tampilan Data Nilai Kontribusi Sementara.....	55
Gambar 5. 14 Tampilan Validasi Nilai Kontribusi oleh Kemahasiswaan.....	56
Gambar 5. 15 Tampilan Hasil Validasi Nilai Kontribusi Mahasiswa	56
Gambar 5. 16 Tampilan Identitas Profil Mahasiswa	57
Gambar 5. 17 Tampilan Nilai Kontribusi Bulanan dan Menu Nilai Semester	57
Gambar 5. 18 Tampilan Sign Out User	58



STT - NF

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian Terkait.....	20
Tabel 4. 1 Komponen Utama Penilaian Beastudi STT NF.....	28
Tabel 4. 2 Tabel Masalah dan Kekurangan Pengelolaan Beastudi.....	30
Tabel 4. 3 Deskripsi Aktor SIMOBE.....	31
Tabel 4. 4 Daftar Kebutuhan Fungsional SIMOBE.....	31
Tabel 4. 5 Daftar Kebutuhan Non Fungsional SIMOBE.....	32
Tabel 4. 6 Definisi Aktor pada Use Case.....	36
Tabel 4. 7 Definisi Use Case SIMOBE.....	37
Tabel 4. 8 Table Mahasiswa pada ERD SIMOBE.....	40
Tabel 4. 9 Table PIC pada ERD SIMOBE.....	41
Tabel 4. 10 Table Kemahasiswaan pada ERD SIMOBE.....	41
Tabel 4. 11 Table user_login pada ERD SIMOBE.....	42
Tabel 4. 12 Table kontribusi pada ERD SIMOBE.....	42
Tabel 4. 13 Table nilai pada ERD SIMOBE.....	42
Tabel 4. 14 Table nilai_akhir pada ERD SIMOBE.....	43
Tabel 4. 15 Table ststus pada ERD SIMOBE.....	43
Tabel 5. 1 Tabel Rekomendasi SOP.....	58
Tabel 5. 2 Tabel Kesimpulan Hasil Testing User.....	61

STT - NF

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil <i>Survey</i> Mahasiswa Beastudi	70
Lampiran 2 Detail Skenario <i>Use Case</i>	71
Lampiran 3 Hasil <i>Testing</i> oleh Kemahasiswaan	91
Lampiran 4 Hasil <i>Testing</i> oleh PIC	97



STT - NF