



**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN
ORGANISASI KEMAHASISWAAN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Nadia Tri Setiowati	41818010021
Farhanah Putri Nurlaeli	41818010019
Carisa Amadea Agatha	41818010106

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**



**RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN
ORGANISASI KEMAHASISWAAN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE SCRUM**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :
**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Nadia Tri Setiowati	41818010021
Farhanah Putri Nurlaeli	41818010019
Carisa Amadea Agatha	41818010106

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nadia Tri Setiowati : 41818010021
Farhanah Putri Nurlaeli : 41818010019
Carisa Amadea Agatha : 41818010106
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI
MANAJEMEN ORGANISASI
KEMAHASISWAAN BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE SCRUM

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum di atas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 28 Desember 2021



UNIVERSITA
MERCU BUANA

Nadia Tri Setiowati

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Nadia Tri Setiowati
NIM (41818010021)
Nama Mahasiswa (2) : Farhanah Putri Nurlaeli
NIM (41818010019)
Nama Mahasiswa (3) : Carisa Amadea Agatha
NIM (41818010106)
Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN APLIKASI
MANAJEMEN ORGANISASI
KEMAHASISWAAN BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE SCRUM**

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 25 Februari 2022



Nadia Tri Setiowati

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Nadia Tri Setiowati : 41818010021
Farhanah Putri Nurlaeli : 41818010019
Carisa Amadea Agatha : 41818010106
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI
MANAJEMEN ORGANISASI
KEMAHASISWAAN BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN METODE SCRUM

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 04 Maret 2022

Menyetujui,



(Ratna Mutu Manikam S.Kom., MT.)

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Nadia Tri Setiowati
NIM (41818010021)
Nama Mahasiswa (2) : Farhanah Putri Nurlaeli
NIM (41818010019)
Nama Mahasiswa (3) : Carisa Amadea Agatha
NIM (41818010106)
Judul Tugas Akhir : **RANCANG BANGUN APLIKASI MANAJEMEN
ORGANISASI KEMAHASISWAAN BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE
SCRUM**

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 9 Februari 2022

Menyetujui,



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



(Yunita Sartika Saji, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala dengan rahmat dan hidayahnya yang telah diberikan sehingga dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul “*Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Organisasi Kemahasiswaan berbasis website dengan Menggunakan Metode Scrum*”. Oleh karena itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada :

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT, selaku Kaprodi Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang tiada lelah dalam membimbing hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom, selaku Sekretaris Prodi Sistem Informasi yang telah memberikan informasi mengenai Tugas Akhir ini.
3. Bapak Bambang Jokonowo, Dr., S.Si, MTI selaku Dosen pembimbing mata kuliah Tugas Akhir yang suka rela membimbing dan menyemangati.
4. Bapak Riski Briandana, M.Comn, Ph.D., Bapak Abdul Rahmat, SE., MM., Ibu Yuni Tresnawati, M.Kom., dan seluruh staff Biro Kemahasiswaan yang juga turut membantu dalam memberikan informasi serta pembuatan surat yang dibutuhkan.
5. Keluarga yang telah memberikan dukungan semangat, kasih sayang, dan do'a yang mengiringi dalam penulisan ini serta memberikan izin untuk keluar rumah selama masa pandemi.

Akhir kata, terimakasih banyak atas dukungan selama ini dan berharap semoga Allah Subhanahu wa ta'ala senantiasa memberikan balasan kebaikan yang berlipat kepada semuanya. Laporan yang telah disusun belum cukup sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan dalam laporan ini.

Jakarta, 28 Desember 2021

Tim Peneliti

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	i
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah :	3
1.4.2. Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori Terkait.....	5
2.1.1. Informasi Metode Scrum.....	5
2.1.2. Informasi Metode Scrum.....	5
2.2. Penelitian Terkait	7
BAB III.....	13
METODE PENELITIAN	13
3.1. Lokasi Penelitian	13
3.2. Sarana Pendukung	13
3.2.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware).....	13
3.2.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	13
3.3. Teknik Pengumpulan Data	14

3.4.	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.5.	Metode Analisa SWOT	19
3.6.	Metode Scrum	20
3.6.1.	<i>Product Backlog</i>	21
3.6.2.	<i>Sprint Planning</i>	22
3.6.3.	<i>Daily Scrum</i>	23
3.6.4.	<i>Sprint Review</i>	24
3.6.5.	<i>Sprint Retrospective</i>	25
BAB IV	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Analisa Sistem Berjalan	27
4.2.	Perancangan UML.....	28
4.2.1.	Use Case Diagram.....	28
4.2.2.	Skenario Aktor Use Case	29
4.2.4.	Sequence Diagram	56
4.3.	Perancangan Basis Data	75
4.4.	Perancangan Antarmuka.....	81
4.4.1.	Perancangan Antarmuka Birmawa.....	81
4.4.2.	Perancangan Antarmuka Ormawa.....	87
4.7.	Blackbox Testing.....	95
BAB V	105
KESIMPULAN DAN SARAN	105
5.1.	Kesimpulan.....	105
5.2.	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN	109
	Lampiran 1 Data Penelitian	109
	Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	112
	Lampiran 3 Biodata	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Hasil Kuesioner Arsip Data	15
Gambar 3. 2 Hasil Kuesioner Perlu Data Periode Sebelumnya	16
Gambar 3. 3 Hasil Kuesioner Prosedur Pengajuan	16
Gambar 3. 4 Hasil Kuesioner Proses Pengajuan	17
Gambar 3. 5 Hasil Kuesioner Informasi Struktur Birmawa.....	17
Gambar 3. 6 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 3. 7 Scrum Board.....	24
Gambar 4. 1 Rich Picture Pengajuan Proposal	27
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Aplikasi MOK	29
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login	38
Gambar 4. 4 Activity Diagram Menyerahkan Masterplan.....	39
Gambar 4. 5 Activity Diagram Menyerahkan Proposal.....	40
Gambar 4. 6 Activity Diagram Menyerahkan LPJ (Lembar Pertanggung Jawaban)	41
Gambar 4. 7 Activity Diagram Mengelola Struktur Ormawa.....	42
Gambar 4. 8 Activity Diagram Melihat Struktur Birmawa.....	44
Gambar 4. 9 Activity Diagram Mengelola Profil Ormawa.....	45
Gambar 4. 10 Activity Diagram Mengelola Akun Ormawa	46
Gambar 4. 11 Activity Diagram Memproses Proposal	47
Gambar 4. 12 Activity Diagram Mengelola Struktur Birmawa.....	49
Gambar 4. 13 Activity Diagram Memproses LPJ	51
Gambar 4. 14 Activity Diagram Melihat Data Ormawa Setiap Periode.....	53
Gambar 4. 15 Activity Diagram Melihat Struktur Ormawa	54
Gambar 4. 16 Activity Diagram Melihat Jumlah Ormawa	55
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Login Ormawa & Birmawa	56
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Menyerahkan Masterplan	57
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Menyerahkan Proposal.....	58
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Menyerahkan LPJ	59
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Struktur Ormawa.....	60
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Melihat Struktur Birmawa	62
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mengelola Profil Ormawa.....	63
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Mengelola Akun Ormawa.....	64
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Memproses Proposal.....	65
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Mengelola Struktur Birmawa.....	67
Gambar 4. 27 Sequence memproses LPJ	69
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Melihat Data Ormawa Setiap Periode.....	71
Gambar 4. 29 Sequence Diagram Melihat Struktur Ormawa	72
Gambar 4. 30 Sequence diagram Melihat Jumlah Ormawa.....	73
Gambar 4. 31 Class Diagram Aplikasi Manajemen Organisasi Kemahasiswaan. 74	
Gambar 4. 32 Interface Login	81
Gambar 4. 33 Interface Dashboard Birmawa.....	81
Gambar 4. 34 Interface Mengelola Struktur Birmawa.....	82

Gambar 4. 35 Interface Lihat Organisasi Mahasiswa	83
Gambar 4. 36 Interface Lihat Detail Ormawa.....	83
Gambar 4. 37 Interface Tambah Organisasi Mahasiswa	84
Gambar 4. 38 Interface Pengajuan Proposal	84
Gambar 4. 39 Interface Pengajuan LPJ.....	85
Gambar 4. 40 Interface Melihat Akun Ormawa.....	86
Gambar 4. 41 Interface Tambah Akun Ormawa	86
Gambar 4. 42 Interface Dashboard Ormawa.....	87
Gambar 4. 43 Interface Lihat Keanggotaan	87
Gambar 4. 44 Interface Struktur Organisasi	88
Gambar 4. 45 Interface Mengelola Masterplan.....	88
Gambar 4. 46 Interface Mengelola Proposal.....	89
Gambar 4. 47 Interface Mengelola LPJ	89
Gambar 4. 48 Interface Kelengkapan Data Proposal	90
Gambar 4. 49 Interface Kelengkapan Data Proposal	90
Gambar 4. 50 Interface Melihat Struktur Birmawa	91



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literatur Review	7
Tabel 3. 1 Analisa SWOT	19
Tabel 3. 2 Product Backlog.....	21
Tabel 3. 3 Sprint Planning.....	22
Tabel 3. 4 Pengecekan Product Backlog.....	24
Tabel 3. 5 Improvisasi Product Backlog.....	25
Tabel 4. 5 Skenario Aktor Use Case Diagram	29
Tabel 4. 6 Skenario Use Case Login.....	30
Tabel 4. 7 Skenario Use Case Menyerahkan Masterplan	30
Tabel 4. 8 Skenario Use Case Menyerahkan Proposal	31
Tabel 4. 9 Skenario Use Case Menyerahkan LPJ	31
Tabel 4. 10 Skenario Use Case Mengelola Struktur Ormawa	32
Tabel 4. 11 Skenario Use Case Melihat Struktur Birmawa (oleh Ormawa).....	33
Tabel 4. 12 Skenario Use Case Mengelola Profil Ormawa	33
Tabel 4. 13 Skenario Use Case Mengelola Akun Ormawa (oleh Birmawa)	34
Tabel 4. 14 Skenario Use Case Memproses proposal	34
Tabel 4. 15 Skenario Use Case Mengelola Struktur Birmawa	35
Tabel 4. 16 Skenario Use Case Memproses LPJ	35
Tabel 4. 17 Skenario Use Case Melihat Data Ormawa Setiap Periode	36
Tabel 4. 18 Skenario Use Case Melihat Struktur Ormawa (oleh Birmawa).....	36
Tabel 4. 19 Skenario Use Case Melihat Jumlah Ormawa (oleh Birmawa)	37
Tabel 4. 20 Tabel Akun.....	75
Tabel 4. 21 Tabel Masterplan.....	75
Tabel 4. 22 Tabel jenis_organisasi.....	75
Tabel 4. 23 Tabel organisasi_mahasiswa.....	75
Tabel 4. 24 Struktur_ormawa.....	76
Tabel 4. 25 Tabel LPJ	76
Tabel 4. 26 Tabel periode_ormawa.....	77
Tabel 4. 27 Tabel bidang_kegiatan	77
Tabel 4. 28 Tabel kelengkapan_data_proposal.....	77
Tabel 4. 29 Tabel kelengkapan_data_lpj	78
Tabel 4. 30 Tabel proposal.....	78
Tabel 4. 31 Tabel jenis_kegiatan	79
Tabel 4. 32 Tabel biro_kemahasiswaan	79
Tabel 4. 33 Tabel struktur_biro_kemahasiswaan.....	80
Tabel 4. 34 Tabel struktur_ormawa	80
Tabel 4. 35 Perancangan masukan aplikasi MOK	91
Tabel 4. 36 Perancangan Keluaran.....	92
Tabel 4. 37 Blackbox Testing	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	109
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	112
Lampiran 3 Biodata	114

