

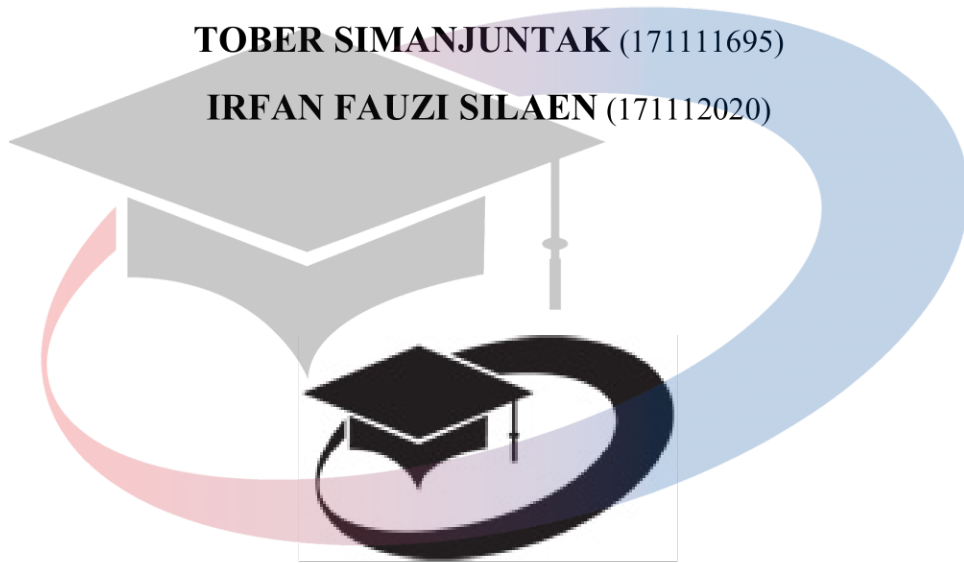
**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK UNIT
KEGIATAN MAHASISWA STMIK STIE MIKROSKIL**

TUGAS AKHIR (PROYEK)

Oleh:

TOBER SIMANJUNTAK (171111695)

IRFAN FAUZI SILAEN (171112020)



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

MIKROSKIL

MEDAN

2021

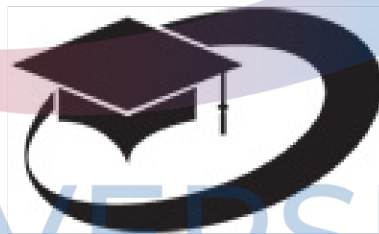
**DESIGN OF INFORMATION SYSTEM APPLICATIONS FOR STMIK STIE
MIKROSKIL STUDENT ACTIVITIES UNIT**

FINAL RESEARCH

BY:

TOBER SIMANJUNTAK (171111695)

IRFAN FAUZI SILAEN (171112020)



**UNIVERSITAS
MIKROSKIL**

STUDY PROGRAM OF INFORMATICS ENGINEERING

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

MIKROSKIL

MEDAN

2021

LEMBARAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK UNIT
KEGIATAN MAHASISWA STMIK STIE MIKROSKIL**

TUGAS AKHIR (PROYEK)

Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Strata Satu
Program Studi Teknik Informatika

Oleh:

TOBER SIMANJUNTAK (NIM.171111695)

IRFAN FAUZI SILAEN (NIM.171112020)

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I,

FLORIDA N.S. DAMANIK, S.T., M.M

Medan, 23 Juli 2021

Diketahui dan Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi

Teknik Informatika,

SUNARYO WINARDI, S.KOM., M.T.

Lembaran Pernyataan

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa jurusan/program studi S-1 Teknik Informatika STMIK Mikroskil Medan dengan identitas mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Tober Simanjuntak

Nim : 171111695

Peminatan : Komputasi Ilmiah

Saya telah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK UNIT KEGIATAN MAHASISWA STMIK STIE MIKROSKIL ", dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain yang mengerjakannya) dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya (membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya secara keseluruhan atau hanya sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku, ataupun perangkat lunak.

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun.

Medan, 28 Mei 2021

Saya yang membuat pernyataan,



Tober Simanjuntak

Lembaran Pernyataan

Saya yang membuat pernyataan ini adalah mahasiswa jurusan/program studi S-1 Teknik Informatika STMIK Mikroskil Medan dengan identitas sebagai berikut:

Nama : Irfan Fauzi Silaen
Nim : 171112020
Peminatan : Komputasi Ilmiah

Saya tekah melaksanakan penelitian dan penulisan Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK UNIT KEGIATAN MAHASISWA STMIK STIE MIKROSKIL". Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penelitian dan penulisan Tugas Akhir tersebut merupakan hasil karya saya sendiri (tidak menyuruh orang lain mengerjakannya) dan semua sumbe, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar. Bila dikemudian hari ternyata terbukti bahwa bukan saya yang mengerjakannya(membuatnya), maka saya bersedia dikenakan sanksi yang telah ditetapkan oleh STMIK Mikroskil Medan, yakni pencabutan ijazah yang telah saya terima dan ijazah tersebut dinyatakan tidak sah.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada STMIK Mikroskil Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, STMIK Mikroskil Medan berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya secara keseluruhan atau hanya Sebagian atau hanya ringkasannya saja dalam bentuk format tercetak dan/atau elektronik, selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Menyatakan juga bahwa saya akan mempertahankan hak eksklusif saya untuk menggunakan seluruh atau Sebagian isi Tugas Akhir saya guna pengembangan karya di masa depan, misalnya dalam bentuk artikel, buku ataupun perangkat lunak.

Demikiran pernyataan ini saya perbuat dengan sungguh-sungguh, dalam keadaan sadar dan tanpa ada tekanan dari pihak manapun

Medan, 28 Mei 2021

Saya yang membuat pernyataan



Irfan Fauzi Silaen

Abstrak

Unit kegiatan mahasiswa merupakan lembaga kemahasiswaan tempat berhimpunnya para mahasiswa yang memiliki minat, kegemaran, dan kreativitas yang sama. Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan unit khusus bagi mahasiswa yang tertarik untuk mengembangkan bakat dan kemampuan mahasiswa diluar jam perkuliahan. Saat ini, di Mikroskil sudah menerapkan aplikasi *website* yang dapat digunakan untuk mencari informasi tentang UKM yang ada di mikroskil. Dilihat dari *website* tersebut lebih berfokus kepada penjelasan tentang kegiatan tersebut seperti visi, misi, penghargaan serta kontak yang bisa dihubungi atau social media yang digunakan UKM tersebut. Kekurangan dari *website* tersebut mahasiswa tidak bisa mendapat informasi langsung jadwal kegiatan yang akan dilakukan setiap UKM. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka diusulkan suatu rancangan aplikasi berbasis *website* yang menawarkan fitur-fitur berupa solusi untuk melengkapi *website* terdahulu dimana didalamnya terdapat fitur ruang diskusi/komunikasi privat untuk para anggota yang terlibat, ruang informasi yang menampilkan beberapa hal penting yang menyangkut kegiatan mahasiswa, ruang pemberitahuan tentang kegiatan mendadak ataupun rapat diskusi.

Kata kunci: UKM, STMIK Mikroskil, *Website*, Lembaga kemahasiswaan



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

Abstract

The Student Activity Unit is a student institution where every student who share the same interests, passions, and creativity gathered. The Student Activity Unit is a special unit for students who are interested in developing students' talents and abilities outside of class hours. Currently, Mikroskil has implemented a *website* application that can be used to find information about UKMs in Mikroskil. in terms from the *website*, it focuses more on explanations about these activities such as the vision, mission, schedule, awards and contacts that can be contacted or the social media used by the UKM. The disadvantage of the *website* is that students cannot get direct information on the schedule of activities that will be carried out by each UKM. to overcome the above problems, a *website*-based application is design to proposed that offers features in the form of solutions to complement the previous *website* in which there is a private discussion/communication room feature for the members involved, an information room that displays several important things related to student activities, notification room about sudden activities or discussion meetings.

Keywords: SAU (UKM), STMIK Mikroskil, *Website*, Student institution



UNIVERSITAS
MIKROSKIL

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Untuk Unit Kegiatan Mahasiswa STMIK STIE Mikroskil”.

Tujuan dari penulisan tugas ahir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan guna mendapatkan gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Teknik Informatika pada STMIK Mikroskil Medan. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Florida N.S. Damanik, S.T., M.M selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan motivasi yang berguna selama mengerjakan Tugas Akhhir ini.
2. Bapak Albert Prima Laia, S.Kom. selaku Dosen Pendamping II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Dr.Pahala Sirait,S.Kom., M.Kom., selaku Ketua STMIK Mikroskil Medan
4. Bapak Gunawan, S.Kom.,M.T.I., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Mikroskil Medan.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menjalani perkuliahan di STMIK Mikroskil Medan.
6. Kepada kedua Orangtua kami yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Kepada teman dan sahabat yang juga memberikan dukungan, motivasi dan semangat dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna dan tidak lepas dari kekurangan, akan tetapi penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bersedia memaklumi kekurangan tugas akhir ini.

Medan, 23 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	8
Daftar Tabel	11
Daftar Gambar	12
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Rumusan Masalah.....	14
1.3 Ruang Lingkup Proyek	14
1.4 Manfaat Proyek.....	15
1.5 Rencana Pelaksanaan Proyek.....	15
1.5.1 Personil Proyek	16
1.5.2 Jadwal Pelaksanaan.....	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
2.1 Analisis Sistem.....	18
2.1.1 Definisi Analisis Sistem.....	18
2.1.2 Tahapan Analisis.....	18
2.2 Perancangan Sistem	18
2.3 Pengertian Aplikasi.....	19
2.3.1 Sistem Informasi Aplikasi.....	19
2.3.2 Web.....	19
2.4 UI/UX	19
2.4.1 Definisi UI	19
2.4.2 Implementasi UI.....	20
2.4.3 Definisi UX.....	20
2.5 Unit Kegiatan Mahasiswa	21
2.5.1 Definisi UKM	21
2.5.2 Jenis Unit Kegiatan Mahasiswa	22
2.5.3 Pelaksanaan Kegiatan	23
BAB III pelaksanaan.....	24
3.1 Analisis Masalah.....	24
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	25
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	25
3.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	31

3.3	Perancangan Proses.....	32
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN		36
4.1	Perancangan Interface.....	36
4.1.1	Rancangan <i>Interface</i> untuk Mahasiswa	36
4.1.2	Rancangan <i>Interface</i> untuk Pembina	44
4.2	Rancangan Basis Data.....	50
BAB V Kesimpulan dan saran		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Daftar personil	13
Tabel 2 Jadwal	14
Tabel 3 Deskripsi Aktor	25
Tabel 4 Use Case input data.....	26
Tabel 5 Use Case Melihat jadwal	26
Tabel 6 Use Case pencarian UKM.....	27
Tabel 7 Use Case Membuat Jadwal	28
Tabel 8 Pengolahan Data Mahasiswa	28
Tabel 9 Verifikasi data.....	29



UNIVERSITAS MIKROSKIL

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Usecase diagram.....	25
Gambar 3. 2 Keterangan usecase	26
Gambar 3. 3 Perancangan proses registrasi.	31
Gambar 3. 4 Keterangan proses melihat <i>event</i>	32
Gambar 3. 5 Keterangan meng- <i>Upload event</i>	34
Gambar 4. 1 Rancangan Tampilan Login	35
Gambar 4. 2 Rancangan Tampilan Register	36
Gambar 4. 3 Rancangan Tampilan Pre Homepage.....	36
Gambar 4. 4 Rancangan Tampilan Homepage	37
Gambar 4. 5 Rancangan Tampilan List UKM	37
Gambar 4. 6 Rancangan Tampilan Deskripsi UKM.....	38
Gambar 4. 7 Rancangan Tampilan Jadwal UKM	38
Gambar 4. 8 Rancangan Tampilan <i>Event</i> UKM	39
Gambar 4. 10 Gambar tampilan halaman home mikroskil singing club.....	39
Gambar 4. 11 Tampilan halaman pembuatan <i>event</i> UKM Singing Club.....	40
Gambar 4. 12 Rancangan tampilan history mikroskil singing club	40
Gambar 4. 13 Halaman home UKM BITSMIKRO.	41
Gambar 4. 14 Halaman <i>event</i> BITSMIKRO.....	42
Gambar 4. 15 Halaman history <i>event</i> BITSMIKRO.....	42
Gambar 4. 16 Halaman history <i>event</i> BITSMIKRO.....	43
Gambar 4. 16 Rancangan tampilan Login Pembina.....	44
Gambar 4. 17 Rancangan Tampilan Halaman UKM bagi Pembina	44
Gambar 4. 18 Rancangan Tampilan <i>Edit</i> Jadwal UKM.....	45
Gambar 4. 19 Rancangan Tampilan menambahkan <i>Event</i> UKM.....	45
Gambar 4. 20 Rancangan Tampilan <i>edit</i> history UKM	46
Gambar 4. 21 fitur <i>chat</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup

