



SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**DESAIN ANTARMUKA *WEBSITE* PENGAJUAN SURAT DI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Muhammad Zaidan Ilmi

0110120107

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

Agustus 2024



STT-NF

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI

**DESAIN ANTARMUKA *WEBSITE* PENGAJUAN SURAT DI
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI TERPADU NURUL FIKRI
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Komputer

STT-NF
Muhammad Zaidan Ilmi
0110120107

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

DEPOK

Agustus 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

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

Nama : Muhammad Zaidan Ilmi
NIM : 0110120107

Depok, 5 Agustus 2024

Tanda Tangan,

STT NF

Muhammad Zaidan Ilmi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi/Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Zaidan Ilmi



NIM : 0110120107

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Desain Antarmuka *Website* Pengajuan Surat di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Metode *Design Thinking*

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	Penguji
 Misna Asqia, S.Kom, M.Kom.	 Drs. Rusmanto, M. M.

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 05 Agustus 2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi/Tugas Akhir ini. Penulisan skripsi/Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana komputer Program Studi Sistem Informasi pada STT-NF. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT.
2. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian penulisan ini.
3. Bapak Dr. Lukman Rosyidi M.M., M.T. selaku Ketua STT-NF.
4. Ibu Misna Asqia, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STT-NF, Dosen Pembimbing Akademik, Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis selama berkuliah di STT-NF.
5. Bapak Drs. Rusmanto, M. M. selaku penguji pada tugas akhir ini.
6. Para Dosen di lingkungan STT-NF yang telah membimbing penulis dalam menuntut ilmu yang telah diberikan.
7. Teman-teman Mahasiswa dan sahabat yang telah terlibat menjadi responden pada penelitian ini, serta telah memotivasi penulis untuk menyelesaikan penulisan ilmiah ini.

Penulis berharap semua yang telah membantu penulisan ini untuk selesai akan dibalas kebaikannya oleh Allah Subhanahu Wata'ala. Semoga skripsi/Tugas Akhir ini ini dapat bermanfaat.

Depok, 5 Agustus 2024

Penulis

**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 : Muhammad Zaidan Ilmi

NIM : 0110120107

Program Studi : Sistem Informasi

Jenis karya : Tugas Akhir/Skripsi

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 :

Desain Antarmuka *Website* Pengajuan Surat di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Metode *Design Thinking*

beserta 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

Pada tanggal : 5 Agustus 2024

Yang menyatakan



Muhammad Zaidan Ilmi

ABSTRAK

Nama : Muhammad Zaidan Ilmi

NIM : 0110120107

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Desain Antarmuka *Website* Pengajuan Surat Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Metode *Design Thinking*

Penelitian dilatarbelakangi dengan pengajuan surat di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu yang masih berjalan secara efektif dan efisien dengan beberapa *stakeholder* yang terlibat yaitu BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan), Kemahasiswaan, Keuangan, dan UPT Perpustakaan. Banyaknya yang berkaitan saat pengajuan surat menjadikannya perbedaan dalam halam pengajuan surat belum nya saling terhubung serta informasi dan ketentuan yang masih rumit pada sisi mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan pengembangan sistematis dan sinkron terhadap sistem yang berjalan. Perancangan dilakukan dengan metode *design thinking* dalam hasil akhir ialah *prototype* dan untuk tahap pengujian yang dilakukan menggunakan metode Usability Testing dan *system usability scale* dengan skor pengujian yang didapat sebesar 81 “*excellent*”. Hasil skor ini selama melakukan pengujian terdapat rekomendasi dan saran penulis menyertakan pada Bab V saran dan rekomendasi, rekomendasi tersebut akan menjadi langkah yang baik untuk pengembangan sistem pengajuan surat di kemudian hari.

Kata Kunci: *Website, Usability Testing, System Usability Scale, Design Thinking, Pengajuan Surat*

ABSTRACT

Name : Muhammad Zaidan Ilmi

NIM : 0110120107

Study Program : Information System

Title : Website Interface Design for Submitting Letters at the Nurul Fikri Integrated Technology College Using the Design Thinking Method

The research was motivated by the submission of a letter at the Integrated Technology College which is still running effectively and efficiently with several stakeholders involved, namely BAAK (Academic and Student Administration Bureau), Student Affairs, Finance, and UPT Libraries. There are so many things involved when submitting a letter that it makes a difference in that the letter submission pages are not yet connected to each other and the information and provisions are still complicated on the student's side. Based on this, systematic and synchronous development of the running system is needed. The design was carried out using the design thinking method in which the final result was a prototype and for the testing phase it was carried out using the Usability Testing method and system usability scale with a test score obtained of 81 "*excellent*". The results of this score during testing contained recommendations and suggestions. The author included in chapter v suggestions and recommendation, these recommendations will be a good step for developing a letter submission system in the future.

Keywords: Website, Interface, Usability Testing, System Usability Scale, Design Thinking, Submission of Letters, Wireframe, Prototype

Daftar isi

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
Daftar isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN LITERATUR	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Website Pengajuan Surat	5
2.1.2 Antarmuka	5
2.1.3 <i>Design Thinking</i>	5
2.1.4 Usability Testing.....	6
2.1.4 System Usability Scale	6
2.2 Penelitian Terkait	7

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	10
3.1 Tahapan Penelitian	11
3.1.1 Perumusan Masalah	11
3.1.2 Pengumpulan Data	12
3.1.3 Identifikasi Aktor	12
3.1.3 Studi Literatur	13
3.1.4 <i>Design Thinking</i>	13
3.1.5 Pembuatan Prototype	14
3.1.6 Pengujian Prototype	14
3.2 Perancangan Penelitian	14
3.2.1 Jenis Penelitian	14
3.2.2 Metode Analisis Data	15
3.2.3 Metode Pengumpulan Data	15
3.2.4 Metode Pengujian	15
3.2.5 Lingkungan Pengembangan dan Alat Penelitian	15
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	16
4.1 Analisis Sistem Berjalan	17
4.1.1 Identifikasi Masalah	18
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	19
4.1.3 Software Requirement Specification (SRS)	19
4.2 Perancangan <i>Prototype Website</i> Pengajuan Surat	21
4.2.1 Unified Modelling Language (UML)	21
4.2.2 Pembuatan User Flow	21
4.2.3 Pembuatan Use Case	23
4.2.4 Pembuatan Activity Diagram	24
4.3 Pembuatan Desain Antarmuka	25
4.3.1 Kerangka Antarmuka(<i>Wireframe</i>)	26
4.3.2 Rancang Model(Mockup)	32
4.4 Perancangan Pengujian	38
4.4.1 Pembuatan Kuesioner	39

4.4.2 Partisipan Pengujian	43
4.5 <i>Usability Testing</i>	43
4.5.1 Skenario Tugas 1	51
4.5.2 Skenario Tugas 2	52
4.5.3 Skenario Tugas 3	52
4.5.4 Skenario Tugas 4	52
4.5.5 Skenario Tugas 5	52
4.5.6 Skenario Tugas 6	53
4.5.7 Skenario Tugas 7	53
4.5.8 Skenario Tugas 8	53
4.6 System Usability Scale (SUS)	54
4.7 Evaluasi Hasil Pengujian	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	61
5.1 KESIMPULAN	61
5.2 SARAN	62
Daftar Referensi	63

STT - NF

Daftar Gambar

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	11
Gambar 4. 1 Analisis Sistem Lama Aktor Mahasiswa	17
Gambar 4. 2 Analisis Sistem Lama Aktor Admin	18
Gambar 4. 3 Alur Aktor Mahasiswa	22
Gambar 4. 4 Alur Aktor Admin	23
Gambar 4. 5 Peran Aktor pada Sistem	24
Gambar 4. 6 Alur Aktivitas Pengajuan Surat	25
Gambar 4. 7 Kerangka Halaman Masuk	26
Gambar 4. 8 Kerangka Halaman Utama Mahasiswa	26
Gambar 4. 9 Kerangka Halaman Mahasiswa Jenis Surat BAAK	27
Gambar 4. 10 Kerangka Halaman Pengisian Surat Keterangan Aktif	27
Gambar 4. 11 Kerangka Halaman Jenis Surat UPT Perpustakaan	28
Gambar 4. 12 Kerangka Halaman Pengisian Surat Perpustakaan	28
Gambar 4. 13 Kerangka Halaman Jenis Surat Kemahasiswaan	29
Gambar 4. 14 Kerangka Halaman Pengisian Surat Keterangan Beastudi	29
Gambar 4. 15 Kerangka Halaman Jenis Surat Keuangan	30
Gambar 4. 16 Kerangka Halaman Pengisian Surat Bebas Keuangan	30
Gambar 4. 17 Kerangka Halaman Utama Admin	31
Gambar 4. 18 Kerangka Halaman Status Pengajuan Admin	31
Gambar 4. 19 Kerangka Halaman Status Pengajuan Mahasiswa	32
Gambar 4. 20 Model Halaman Masuk	32
Gambar 4. 21 Model Halaman Utama Mahasiswa	33
Gambar 4. 22 Model Halaman Jenis Surat BAAK	33
Gambar 4. 23 Model Halaman Pengisian Surat Keterangan Aktif	34
Gambar 4. 24 Model Halaman Jenis Surat UPT Perpustakaan	34
Gambar 4. 25 Model Halaman Pengisian Surat UPT Perpustakaan	35
Gambar 4. 26 Model Halaman Jenis Surat Kemahasiswaan	35
Gambar 4. 27 Model Halaman Pengisian Surat Keterangan Beastudi	36
Gambar 4. 28 Model Halaman Jenis Surat Keuangan	36
Gambar 4. 29 Model Halaman Pengisian Surat Bebas Keuangan	37
Gambar 4. 30 Model Halaman Utama Admin	37
Gambar 4. 31 Model Halaman Status Pengajuan Admin	38
Gambar 4. 32 Model Halaman Status Pengajuan Mahasiswa	38

Daftar Tabel

Tabel 1. 1 Penelitian terkait	8
Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah Sistem Lama.....	19
Tabel 4. 2 Analisis Identifikasi Sistem Baru.....	12
Tabel 4. 3 Identifikasi Kebutuhan Sistem Baru	20
Tabel 4. 4 Skenario Pengujian Mahasiswa Usability Testing.....	39
Tabel 4. 5 Skenario Pengujian Dosen Usability Testing.....	40
Tabel 4. 6 Pertanyaan Pengujian System Usability Scale.....	42
Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Mahasiswa 1	43
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Mahasiswa 2	45
Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Mahasiswa 3	46
Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Mahasiswa 4	47
Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Admin 1	48
Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Admin 2	49
Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Admin 3	50
Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Mahasiswa 1 SUS.....	54
Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Mahasiswa 2 SUS.....	55
Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Mahasiswa 3 SUS.....	55
Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Mahasiswa 4 SUS.....	56
Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Admin 1 SUS.....	57
Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Admin 2 SUS.....	58
Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Admin 3 SUS.....	59
Tabel 4. 21 Hasil Skor Pengujian.....	60

STT - NF

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bidang ekonomi, kesehatan, dan pendidikan, teknologi informasi berkembang dengan sangat cepat. Teknologi informasi dianggap dapat membantu dan memudahkan berbagai jenis pekerjaan manusia, sehingga menjadikannya kebutuhan[1]. Banyak orang saat ini menggunakan teknologi informasi sebagai alat untuk mendukung informasi dan layanan. Dengan kemajuan teknologi informasi yang semakin canggih, bidang pendidikan juga harus berubah untuk mengikuti perkembangan tersebut. Dengan perubahan ini, tujuan adalah untuk memperbaiki kualitas yang baik dan pelayanan, terutama pada proses pelayanan akademik.[2].

Proses pengajuan surat pada saat ini menggunakan Google suite sebagai portal untuk informasi pengajuan surat. serta link google formulir sebagai proses pengajuan surat lebih lanjut. Proses pengajuan surat tidak efektif dan efisien bagi penanggung jawab surat seperti bagian BAAK, UPT Perpustakaan, Bagian Keuangan dan Bagian Kemahasiswaan karena terdapat banyak data pengajuan surat menjadikan data pada spreadsheet overload untuk jangka panjang dan sulit untuk dibaca dan mahasiswa bingung dengan penyampaian informasi pada google suite link google formulir tersebut serta diharuskannya datang ke kampus untuk mendapat cap dan tanda tangan surat sebagai persetujuannya surat pengajuan.

Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dipahami penyebab kerumitan penanggung jawab surat melihat data pengajuan surat yang terlalu banyak dan pada sisi mahasiswa melakukan pengajuan surat yang diharuskan datang ke bagian terkait bertempat di kampus karena hal tersebut yang menyulitkan dalam hal pengajuan surat permasalahan ini

dapat diselesaikan dengan basis sistem pembuatan website agar lebih mudah dan terintergrasi dengan baik karena dengan perkembangan jaman yang sudah pesat dan mahasiswa yang sudah terbiasa dengan perkembangan teknologi mempunyai gawai yang dimana website pengajuan surat dapat diajukan dimanapun melalui gawai mahasiswa tanpa harus datang menemui bagian terkait di kampus[2].

Penulis berfokus dalam penelitian ini kepada bagian rancangan *antarmuka* dengan fitur dan informasi yang ada pada *google suite*. Perancangan dilakukan dengan pendekatan *antarmuka*-nya, yaitu metode *Design Thinking*.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang sudah dijelaskan berikutnya adalah timbul pertanyaan “Bagaimana cara merancang antarmuka aplikasi *website* Pengajuan Surat di STT Terpadu Nurul Fikri dengan metode *Design Thinking*” dengan tahapan susunan seperti berikut :

1. Bagaimana implementasi antarmuka pengajuan surat Google suite diubah menjadi perancangan antarmuka website Pengajuan Surat?
2. Apa saja fitur yang perlu dibuat dalam perancangan antarmuka aplikasi *website* Pengajuan Surat STT NF?
3. Bagaimana hasil evaluasi perancangan *antarmuka* aplikasi *website* Pengajuan Surat?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Rumusan masalah yang sudah tersusun lalu tahapannya selanjutnya adalah tujuan dan manfaat penelitian, yaitu:

Tujuan Penelitian

1. Membuat perancangan antarmuka *website* Pengajuan Surat dengan metode *design thinking*.

2. Menghasilkan perancangan antarmuka dalam bentuk *prototype*.
3. Melaksanakan pengujian *prototype* dengan menggunakan metode *Usability Testing*.

Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat menjadi acuan atau gambaran *prototype* untuk membangun aplikasi pengajuan surat berbasis *website*.
2. Penelitian ini sebagai gambaran apa saja fitur yang digunakan dalam pengajuan surat berbasis *website*.
3. Penelitian ini sudah diuji oleh pengguna dalam sebagai bentuk *prototype* pengajuan surat berbasis *website*.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada perancangan antarmuka pengajuan surat di STT NF sebagai berikut:

1. Pengujian dilakukan hanya pada mahasiswa yang sudah memiliki pengalaman melakukan pengajuan surat di STT NF.
2. Pengujian *prototype* hanya dilakukan kepada stakeholder yaitu bagian BAAK, UPT Perpustakaan, Kemahasiswaan, dan Keuangan.
3. Penelitian ini hanya melakukan fokus kepada perancangan antarmuka *website* pengajuan surat di STT-NF.

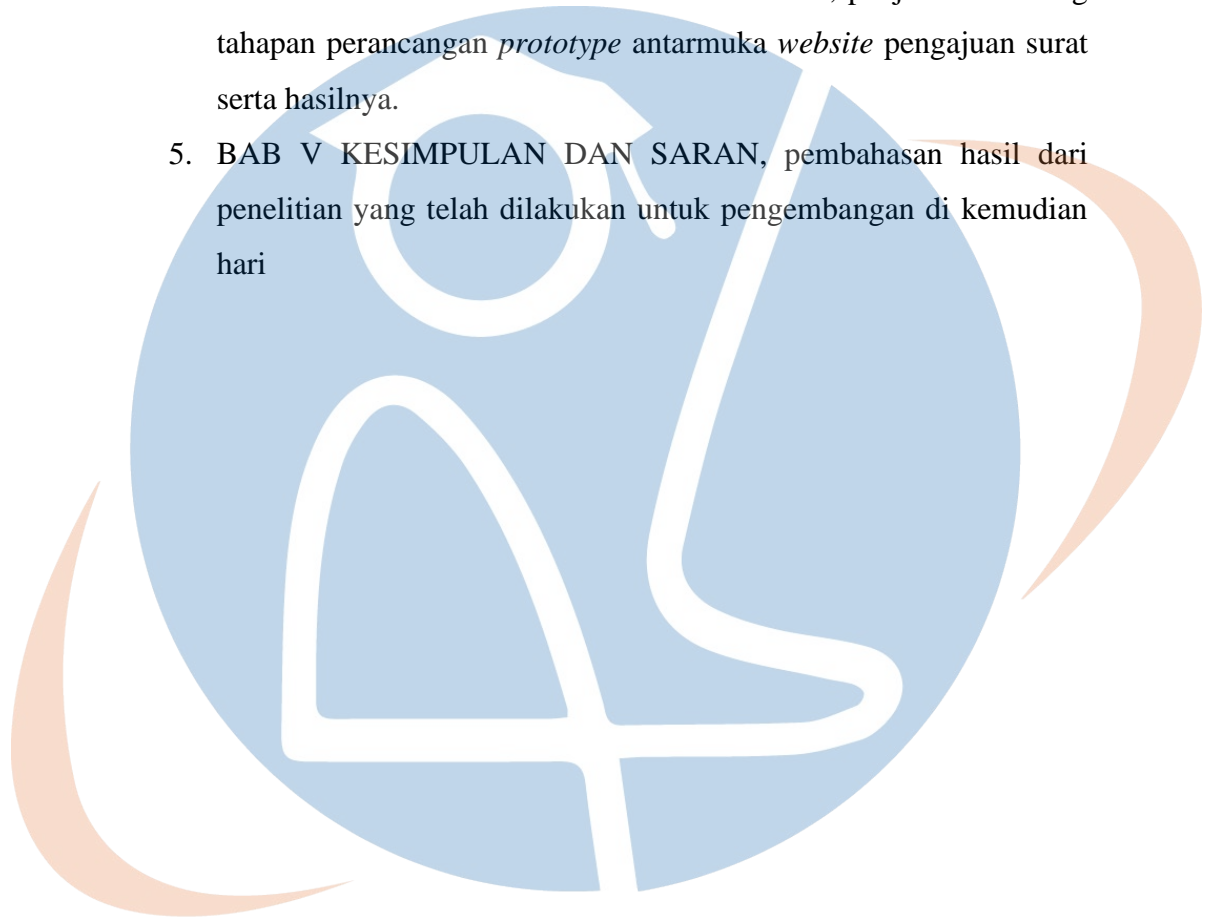
1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN, dijelaskan berawal dari latar belakang lalu menjadikannya sebagai rumusan masalah oleh penulis serta batasan masalah dan sistematika yang dibuat sebagai kerangka oleh penulis.
2. BAB II KAJIAN LITERATUR, penjelasan bagaimana penulis menulis penelitian ini berdasarkan teori yang berkaitan menjadikannya sebagai referensi dan sumber teori yang didapat akan

dicantumkan pada Daftar Referensi.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN, penjelasan bagaimana penulisan melakukan langkah penelitian dan metode penelitian. Penulis mencantumkan perangkat yang dipakai selama penelitian.
4. BAB IV PERANCANGAN IMPLEMENTASI, penjelasan tentang tahapan perancangan *prototype* antarmuka *website* pengajuan surat serta hasilnya.
5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, pembahasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan untuk pengembangan di kemudian hari



STT - NF

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini penjelasan penulis dari landasan teori dan acuan penelitian dalam penyusunan ini. Bahasan meliputi:

2.1 Landasan Teori

Landasan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan di bagian dasar. Ini akan mencakup penjelasan tentang teori-teori tentang pengajuan surat, perancangan, antarmuka, *design thinking*, dan pengujian *usability*.

2.1.1 Website Pengajuan Surat

Tujuan dari adanya *website Pengajuan Surat* adalah untuk meningkatkan kepuasan dalam proses administrasi oleh mahasiswa. *website Pengajuan Surat* proses pengajuan surat administrasi kampus

2.1.2 Antarmuka

Desain antarmuka adalah tampilan yang dapat dilihat untuk menjalankan sebuah perintah dalam perangkat keras, antarmuka harus mudah dipahami dan jelas untuk penggunaannya bahasa yang digunakan dalam hal ini adalah *user friendly*[3]. Perancangan sangat penting dalam kebutuhan pengguna terhadap suatu sistem yang akan dioperasikan oleh pengguna.

2.1.3 Design Thinking

Pendekatan *Design Thinking* dengan berdasarkan kebutuhan pengguna, Proses melibatkan pengguna dapat diimplementasikan melalui berbagai macam teknik, seperti studi literatur dan kuesioner tersebut nantinya akan diolah menjadi saran dan masukan penelitian selanjutnya dan dapat diperbaiki menjadi rancangan sistem selanjutnya. Setelah pemangku kepentingan telah diidentifikasi dan dilakukan penyelidikan menyeluruh terhadap kebutuhan mereka[4]. Sesudah menyelesaikan *task* dan analisa kebutuhan, penulis dapat melakukan perubahan alternatif perbaikan solusi untuk dievaluasi oleh

stakeholder. [5] Solusi perancangan tahap awal proses. Pada titik ini, penulis akan melakukan evaluasi dengan *Usability Testing*.

2.1.4 Usability Testing

Usability Testing sebagai metode yang dilakukan untuk menguji sistem atau aplikasi dengan melihat langsung para calon pengguna menggunakannya. Metode ini mengukur seberapa mudah dan terbantu atau tidaknya pengguna. Proses ini diperlukannya pengamatan oleh penguji saat pengguna menyelesaikan tugas tertentu saat testing berlangsung. Melakukan evaluasi dengan Sistem Usability Scale. Testing Usability memiliki lima komponen: *efficiency, effectiveness, learnability, memorability, dan satisfaction* [9].

1. *Efficiency*, aspek yang mengukur seberapa mudah pengguna menggunakan antarmuka
2. *Effectiveness*, aspek yang mengukur pengajuan dan ketepatan komponen pada sistem kebutuhan pengguna
3. *Learnability*, aspek yang mengukur seberapa mudah pengguna dalam menyelesaikan pengujian tugas yang dilakukan
4. *Memorability*, aspek yang mengukur pengguna sejauh mana bisa memahami alur dan mengingat kembali suatu sistem antarmuka
5. *Satisfaction*, aspek yang mengukur pengguna puas dengan desain antarmuka [6].

2.1.4 System Usability Scale

System Usability Scale adalah pengukuran yang digunakan untuk tingkat *usability* dari berbagai produk seperti perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi, hingga *website*.

Adapun cara pengukurannya yaitu menggunakan Skala Likert satu hingga lima dengan pengartiannya adalah 1 sangat tidak setuju, 2 tidak setuju, 3 netral, 4 setuju, dan 5 sangat setuju.

Hasil dari skala likert ini akan dihitung dengan cara seperti berikut:

- 1) Untuk setiap pertanyaan pada urutan ganjil kurangi dengan nilai satu.

Contoh pertanyaan 1 memiliki skor 4. Maka kurangi 4 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 1 adalah 3.

2) Untuk setiap pertanyaan pada urutan genap kurangi nilainya dari lima. Contoh pertanyaan 2 memiliki skor 1. Maka kurangi 5 dengan 1 sehingga skor pertanyaan 2 adalah 4.

3) Tambahkan nilai-nilai dari pernyataan bernomor ganjil dan genap. Kemudian hasil penjumlahan tersebut dikalikan dengan 2,5.

Dengan hasil perhitungan ada beberapa kategori yaitu:

skor yang ada pada *system usability scale* yaitu skor 0-25 kategori *worst imagineable*, 26-39 kategori *poor*, 40-52 kategori *ok*, 53-73 kategori *good*, 74-85 kategori *excellent*, dan 86-100 kategori *best imagineable*.

2.2 Penelitian Terkait

Penulisan penelitian ini tak lepas dari berbagai inspirasi lain dari penelitian penelitian sebelumnya dengan latar belakang yang sama. Berikut penelitian terhubung.

STT - NF

Tabel 1. 1 Penelitian terkait

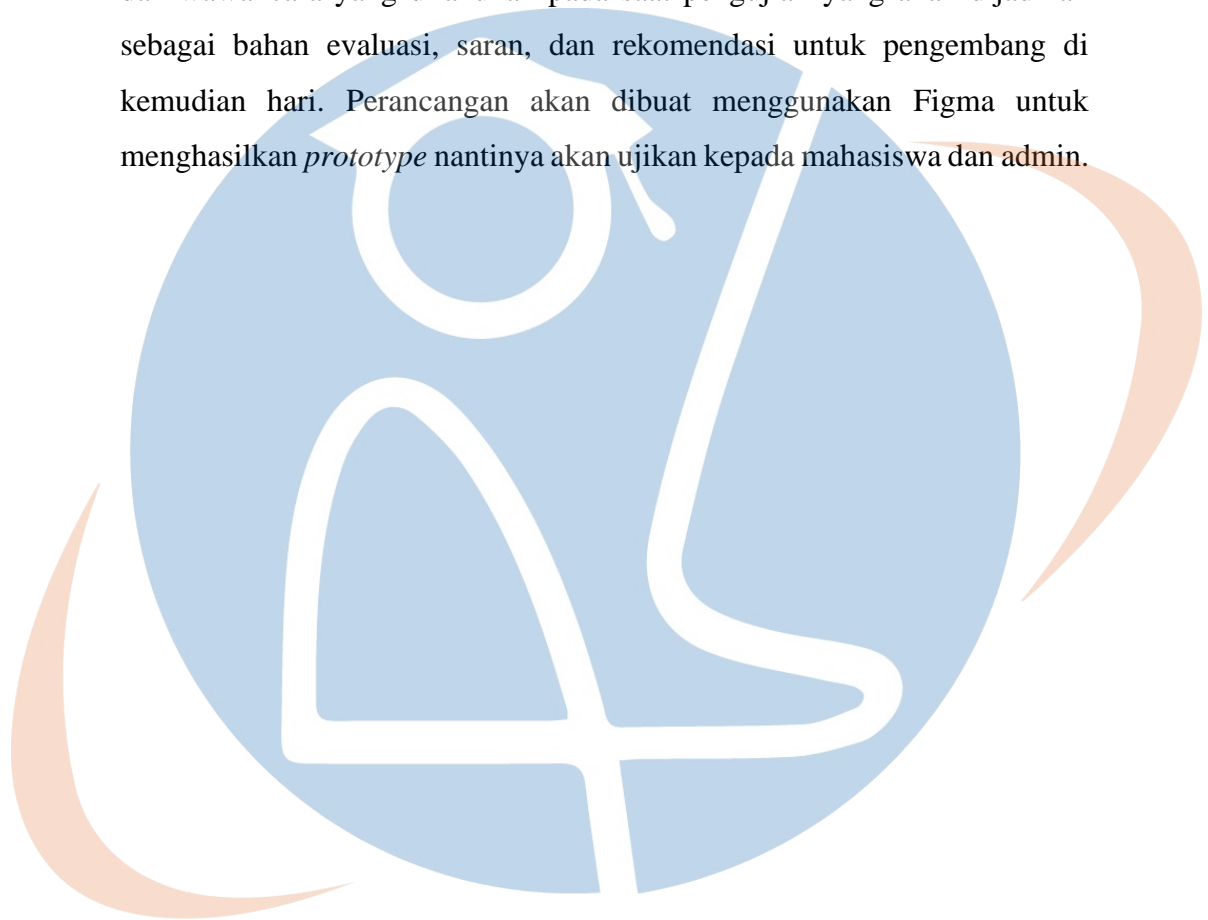
No	Nama dan Tahun	Judul	Topik	Subjek	Hasil	Acuan
1.	Misna Asqia, Hendra Aditiyawijaya, Yahya Zulkarnain, Arina Fadlila, Zaki Imaduddin 2020	Pengembangan Sistem Pengajuan Sura Berbasis GSuite Untuk Meningkatkan Kemudahan Akses Layanan Administrasi Akademik Untuk Mahasiswa	<i>Website pengajuan surat</i>	Dosen STT Terpadu Nurul Fikri	Rekomendasi Perbaikan Pengajuan Surat STT NF	Memahami dalam Identifikasi Masalah, Analisis Kebutuhan Sistem, Identifikasi Aktor
2.	Mayang Damayanti, 2020	Perancangan Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile Elena STT Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Pendekatan User Centered Design	<i>Antarmuka Aplikasi Mobile E- Learning eLena</i>	Mahasiswa STT Terpadu Nurul Fikri	Aplikasi <i>Mobile Learning STT Terpadu Nurul Fikri</i>	Memahami dalam Task Skenario Testing

STT - NF

3.	Muhammad Ibnu Alfida, 2020	Perancangan Antarmuka Aplikasi Website Peminjaman Ruangan di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri dengan Pendekatan User Centered Design	<i>Website Pengajuan Surat</i>	Mahasiswa STT Terpadu Nurul Fikri	Aplikasi <i>Website Peminjaman Ruangan STT Terpadu Nurul Fikri</i>	Memahami dalam penulisan flow sebuah website
----	-------------------------------	---	--	---	---	--

STT - NF

Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan antarmuka di *website* pengajuan surat STT NF. Penelitian ini menggunakan konsep *design thinking penelitian* ini melibatkan partisipan sebagai responden kuesioner dan wawancara yang dilakukan pada saat pengujian yang akan dijadikan sebagai bahan evaluasi, saran, dan rekomendasi untuk pengembang di kemudian hari. Perancangan akan dibuat menggunakan Figma untuk menghasilkan *prototype* nantinya akan ujikan kepada mahasiswa dan admin.



STT - NF

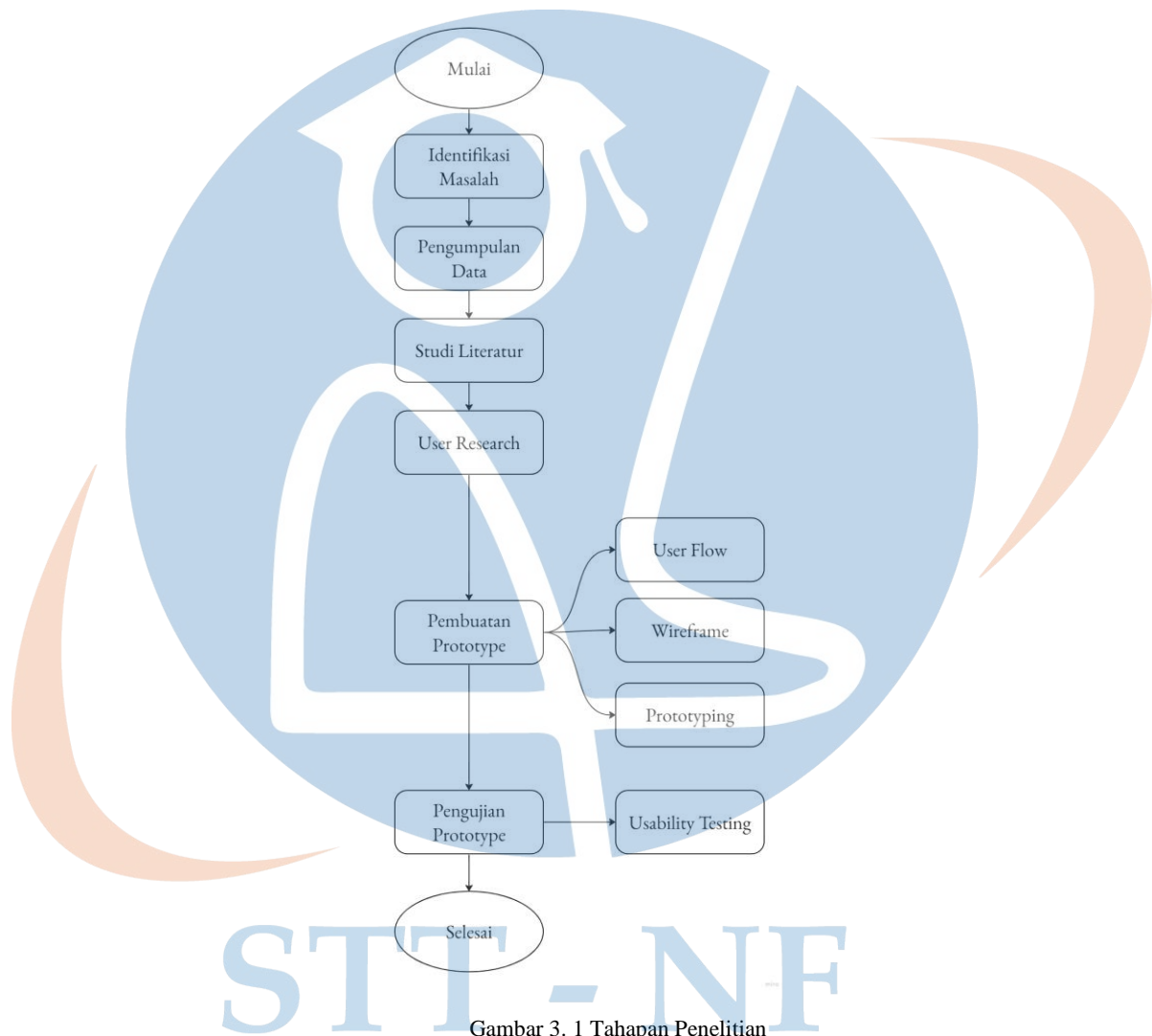
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pembahasan langkah dalam penulisan tahapan serta rancangan dibahas pada bab ini.

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

Penjelasan dari tahapan-tahapan yang dilakukan oleh penulis sebagai berikut:

3.1.1 Perumusan Masalah

Pencarian informasi terdapat dari permasalahan pengajuan surat di STT NF agar memahami solusi yang baik untuk mengatasi hal tersebut. Tahapan

ini memiliki hasil latar belakang sebagaimana solsi dari yang dialami oleh para pengaju surat yaitu mahasiswa STT NF

3.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca dan penelitian sebelumnya yang di tuliskan oleh penulis pada bab 2 sub bab 2.2 penelitian terkait. Menggunakan studi literatur serta wawancara dengan tujuan untuk memahami permasalahan serta berfokus kepada hasil dari rujukan jurnal penelitian.

3.1.3 Identifikasi Aktor

Tabel 3. 1 Analisis Identifikasi Sistem Baru

Id Aktor	Aktor	Deskripsi Aktor
A-01	Admin sistem	Bagian aktor dengan wewenang tinggi dapat akses seluruh sistem pada aplikasi. Tugas utama manajemen pengguna, pengaturan aktor, dan akses aktor dan seluruh akses data pengajuan surat
A-02	BAAK	Bagian aktor dengan wewenang yang dapat melihat daftar mahasiswa yang melakukan pengajuan surat tertuju pada jenis surat pengajuan surat BAAK serta memberikan persetujuan pengeluaran surat diterima atau ditolak
A-03	Keuangan	Bagian aktor dengan wewenang yang dapat melihat daftar mahasiswa yang melakukan pengajuan surat tertuju pada jenis surat pengajuan surat Keuangan serta memberikan persetujuan pengeluaran surat diterima atau ditolak
A-04	Perpustakaan	Bagian aktor dengan wewenang yang dapat melihat daftar mahasiswa yang melakukan pengajuan surat tertuju pada jenis surat pengajuan surat

		Perpustakaan serta memberikan persetujuan pengeluan surat diterima atau ditolak
A-05	Kemahasiswaan	Bagian aktor dengan wewenang yang dapat melihat daftar mahasiswa yang melakukan pengajuan surat tertuju pada jenis surat pengajuan surat Kemahasiswaan serta memberikan persetujuan pengeluan surat diterima atau ditolak
A-06	Mahasiswa	Bagian aktor dengan wewenang yang dapat melakukan pengajuan surat serta melihat daftar surat yang sudah diajukan pada halaman mahasiswa.

Setelah analisis yang dilakukan oleh penulis pada identifikasi masalah dapat diidentifikasi menjadi 6 aktor, yaitu Admin sistem, Bagian BAAK, Bagian Keuangan, Bagian Perpustakaan, Bagian Kemahasiswaan, dan Mahasiswa.

3.1.3 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menganalisis literatur untuk mendapatkan pemahaman tentang teori-teori yang relevan dengan penelitian. Sumber literatur yang digunakan termasuk artikel, skripsi, dan jurnal ilmiah. Hasil dari proses ini adalah bahan penelitian berupa teori, skripsi, atau jurnal ilmiah sebagai pendukung dan teori yang relevan.

3.1.4 Design Thinking

Design Thinking dilakukan untuk tingkat awal menyediakan pendekatan melalui solusi menyelesaikan masalah dengan cara berpikir dan beberapa hasil yang sudah berdasarkan hal tersebut. Cara yang digunakan ada beberapa tahap dalam proses *design thinking* ada 5 yaitu[7]:

1. *Empathise* dalam proses ini penulis mengumpulkan informasi melalui pengamatan kepada yang terlibat melalui konsultasi secara langsung memperoleh jelas tentang masalah yang terlibat
2. *Define* dalam proses ini penulis melakukan analisis studi literatur

melihat kebutuhan sistem. Tahap ini membantu penulis mengumpulkan ide untuk membangun desain antarmuka dan hal yang dapat difungsikan pada penyusunan prototype.

3. *Ideate* dalam proses ini penulis memahami kebutuhan daripada hasil dari *Define* dan *Empathise*. Proses ini akan menghasilkan solusi identifikasi yang dari identifikasi masalah dan mencari solusi membantu menyelesaikan pernyataan masalah[8].
4. *Prototype* dalam proses ini penulis menghasilkan uji coba yang akan diujikan nantinya adalah rancangan desain antarmuka pengajuan surat STT Terpadu Nurul Fikri
5. *Test* dalam proses ini penulis melakukan uji coba daripada *prototype* design antarmuka yang sudah dirancang yang nantinya akan menghasilkan saran perbaikan untuk penelitian selanjutnya

3.1.5 Pembuatan Prototype

Perancangan *prototype website* Pengajuan Surat STT NF dengan menerapkan *user friendly*. Hasil dari tahapan ini adalah *prototype*

3.1.6 Pengujian Prototype

Tahapan Pengujian Prototype[11] dilakukan untuk mendapatkan hasil evaluasi perancangan. Pengujian dilakukan dengan metode *Usability Testing* dan *system usability scale*[10] melibatkan perwakilan pengguna dari setiap aktor mahasiswa dan admin

3.2 Perancangan Penelitian

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam penelitian ini adalah metode analisis, metode pengumpulan data, metode pengujian dan lingkungan pengembangan

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis Penelitian dan Pengembangan (R&D) membuat sebuah produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada, dengan penelitian dasar kepada

penelitian terkait pada bab 2.2 Penelitian Terkait. Pengembangan yang dilakukan berupa *prototype website* atau *pre-launch website*

3.2.2 Metode Analisis Data

Metode *analysis* data digunakan pada penelitian adalah kuantitatif. Metode kuantitatif dilakukan saat kuesioner *system usability scale* yang menjadikannya sebagai data *statistic* yang diolah menjadi hasil disaat *prototype testing* dilakukan kepada pengguna

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Tahapan ini pengumpulan data dan informasi metode survey, Survey ini dilakukan disaat Usability testing dan System Usability Scale. Pertanyaan survey ini diajukan sesuai dengan dasar pertanyaan System Usability Scale.

3.2.4 Metode Pengujian

Metode *Usability Testing* digunakan sebagai implementasi evaluasi pengujian, penulis akan melibatkan beberapa perwakilan pengguna dalam tahap evaluasi ini dengan cara *System Usability Scale*. System Usability Scale penggunaannya dengan:

- a. Kuesioner Singkat 10 pertanyaan standard pengujian dengan score skala likert dari 1 hingga 5.
- b. Subjektif berdasarkan pengalaman dan persepsi pengguna saat testing
- c. Kuantitatif skor yang diberikan oleh pengguna setelah dilakukannya testing
- d. Efisien waktu saat evaluasi dengan analisis skor yang telah ada dengan standard skor *System Usability Testing*

3.2.5 Lingkungan Pengembangan dan Alat Penelitian

Penelitian dilakukan secara daring (dalam jaringan), bertempat di kediaman penulis yang beralamat di Jl. Mardhotillah No.2, RT.1/RW.1, Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan.

Device dan software penulis selama penelitian antara lain adalah:

1. Laptop Acer

- a. Processor : 10th Gen Intel(R) Core(TM) i3-1035G1
- b. RAM : 4 GB
- c. 64-bit operating processor

Membantu dalam mendokumentasikan penelitian tugas akhir ini

2. Windows 11

Windows 11 adalah sistem operasi yang digunakan oleh penulis untuk melakukan pengembangan dan mendokumentasikan penelitian.

3. Microsoft Office 2019

Microsoft Office 2019 digunakan sebagai alat untuk penyusunan penelitian.

4. Google Chrome

Google Chrome adalah peramban yang digunakan penulis untuk mencari data dan informasi di internet.

5. Google Drive

Google Drive adalah alat penyimpanan yang digunakan secara virtual tidak dalam bentuk fisik yang digunakan oleh penulis untuk menyimpan proses penelitian.

6. Figma

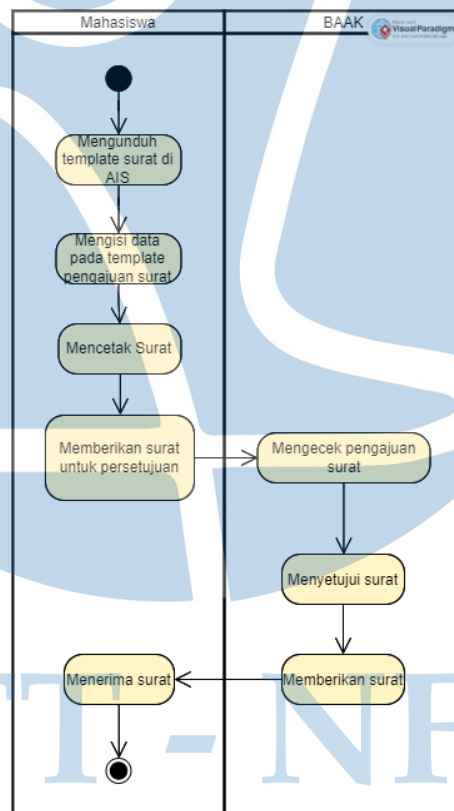
Figma adalah sebuah alat yang digunakan untuk melakukan rancangan *website* atau aplikasi dalam bentuk *prototype*.

BAB IV

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Analisis Sistem Berjalan

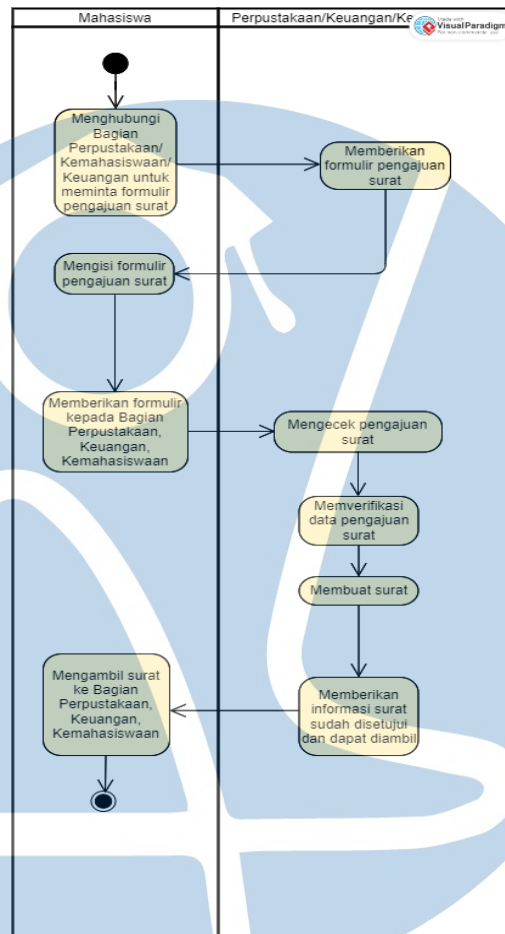
Pada tahap ini penulis akan menjelaskan sistem yang sedang berjalan berdasarkan rujukan jurnal “Pengembangan Sistem Pengajuan Surat Berbasis GSuite Untuk Meningkatkan Kemudahan Akses Layanan Administrasi Akademik Untuk Mahasiswa” yang ditulis oleh Misna Asqia dan kawan-kawan untuk memahami kebutuhan pengguna secara lebih detail dan efektifitas kebutuhan pengguna secara baik. Ada beberapa pengguna untuk sistem yang akan dibuat diantaranya adalah Bagian Keuangan, Bagian BAAK, Bagian Kemahasiswaan, Bagian Perpustakaan, dan Mahasiswa.



Gambar 4. 1 Analisis Sistem Lama Aktor Mahasiswa

Pada gambar diatas ini adalah prosedur pengajuan surat yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan yang Dimana seorang pengaju surat diharuskan untuk melakukan pencetakan surat untuk nanti nya datang ke kampus pada bagian BAAK untuk memberikan surat tersebut begitupun juga disaat sudah melakukan pengajuan

surat disaat ingin mengambil surat diharuskannya pengaju surat untuk datang kembali ke kampus bagian BAAK untuk mengambil surat tersebut.



Gambar 4. 2 Analisis Sistem Lama Aktor Admin

Pada gambar diatas ini adalah prosedur pengajuan surat yang terjadi pada saat ini yang memiliki persamaan seperti pengajuan surat. Pada bagian pengajuan surat kepada Bagian Perpustakaan, Bagian Keuangan, dan Bagian Kemahasiswaan memiliki persamaan yaitu seorang pengaju diharuskan untuk menghubungi bagian terkait untuk melakukannya pengisian formulir pengajuan surat setelah melakukan pengisian formulir pengajuan surat pengaju akan diminta untuk datang ke bagian terkait untuk pengajuannya tersebut.

4.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil observasi dan analisis jurnal yang dirujuk oleh penulis, Masih terdapat sejumlah kekurangan. Berikut merupakan kekurangan dalam proses pengajuan surat STT Terpadu Nurul Fikri:

1. Proses pengajuan surat masih tidak terstruktur (paper based)
2. Alur sistem pengajuan surat yang masih mengharuskan datang berkali-kali untuk konfirmasi pengajuan surat
3. Desain antarmuka yang kurang informatif dari tampilan google suite
4. Belum ada sistem informasi pengajuan surat menyimpan data dengan baik serta informasi yang tersampaikan dengan baik dalam desain antarmuka

Tabel 4. 2 Identifikasi Masalah Sistem Lama

Kode	Kekurangan
KM-01	Administrasi masih menggunakan kertas sehingga menyulitkan mahasiswa jauh untuk selalu ke kampus untuk mengurus administrasi pengajuan surat
KM-02	Pengajuan surat yang tidak efektif alur kurang termonitor oleh bagian terkait
KM-03	Tidak pahamnya mahasiswa dengan desain antarmuka yang ada saat ini google suite
KM-04	Belum tersedia sistem informasi untuk pengajuan surat untuk meningkatkan kemudahan mahasiswa serta penyimpanan data pengajuan surat

4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan kebutuhan sistem berdasarkan kekurangan proses pengajuan surat STT Terpadu Nurul Fikri, seperti identifikasi aktor serta analisis mengenai sistem yang akan diimplementasikan hingga nanti dijadikannya pembuatan *Software requirement specification* (SRS)

4.1.3 Software Requirement Specification (SRS)

Penggunaan SRS adalah sebagai kebutuhan spesifikasi dokumen untuk mengarahkan developer memahami kebutuhan pengguna software. SRS digunakan

sebagai kebutuhan apa saja yang dibutuhkan oleh peneliti. SRS yang akan dibutuhkan pada penelitian ini fungsi apa saja.

Tabel 4. 3 Identifikasi Kebutuhan Sistem Baru

SRS-ID	Deskripsi Kebutuhan	Kode Masalah
SF-01	Pengguna dapat <i>login</i> dan <i>logout</i>	KM-01
SF-02	Mahasiswa dapat melihat syarat ketentuan surat	KM-03, KM-04
SF-03	Mahasiswa dapat melihat status pengajuan surat	KM-03, KM-04
SF-04	Mahasiswa dapat melakukan pengisian formulir pengajuan surat	KM-01, KM-03, KM-04
SF-05	Mahasiswa dapat melakukan upload berkas	KM-01, KM-03, KM-04
SF-06	BAAK dapat melihat mahasiswa yang melakukan pengajuan surat	KM-01, KM-02
SF-07	BAAK dapat melakukan persetujuan atau tidak sebuah surat pengajuan dilakukan oleh mahasiswa	KM-01, KM-02
SF-08	Keuangan dapat melihat mahasiswa yang melakukan pengajuan surat	KM-01, KM-02
SF-09	Keuangan dapat melakukan persetujuan atau tidak sebuah surat pengajuan dilakukan oleh mahasiswa	KM-01, KM-02
SF-10	Perpustakaan dapat melihat mahasiswa yang melakukan pengajuan surat	KM-01, KM-02
SF-11	Perpustakaan dapat melakukan persetujuan atau tidak sebuah surat pengajuan dilakukan oleh mahasiswa	KM-01, KM-02

SF-12	Kemahasiswaan dapat melihat mahasiswa yang melakukan pengajuan surat	KM-01, KM-02
SF-13	Kemahasiswaan dapat melakukan persetujuan atau tidak sebuah surat pengajuan dilakukan oleh mahasiswa	KM-01, KM-02
SF-14	Admin dapat mengatur hak akses pada setiap aktor	KM-01
SF-15	Admin dapat melakukan data manajemen dan data aktor	KM-01, KM-04

4.2 Perancangan *Prototype Website Pengajuan Surat*

Langkah berikutnya adalah perancangan prototype aplikasi website pengajuan surat. Perancangan prototype dimulai dari pembuatan informasi arsitektur, user flow, use case diagram, activity diagram, dan pembuatan desain antarmuka terbagi menjadi dua tahap yaitu *wireframe* dan *mockup*.

4.2.1 Unified Modelling Language (UML)

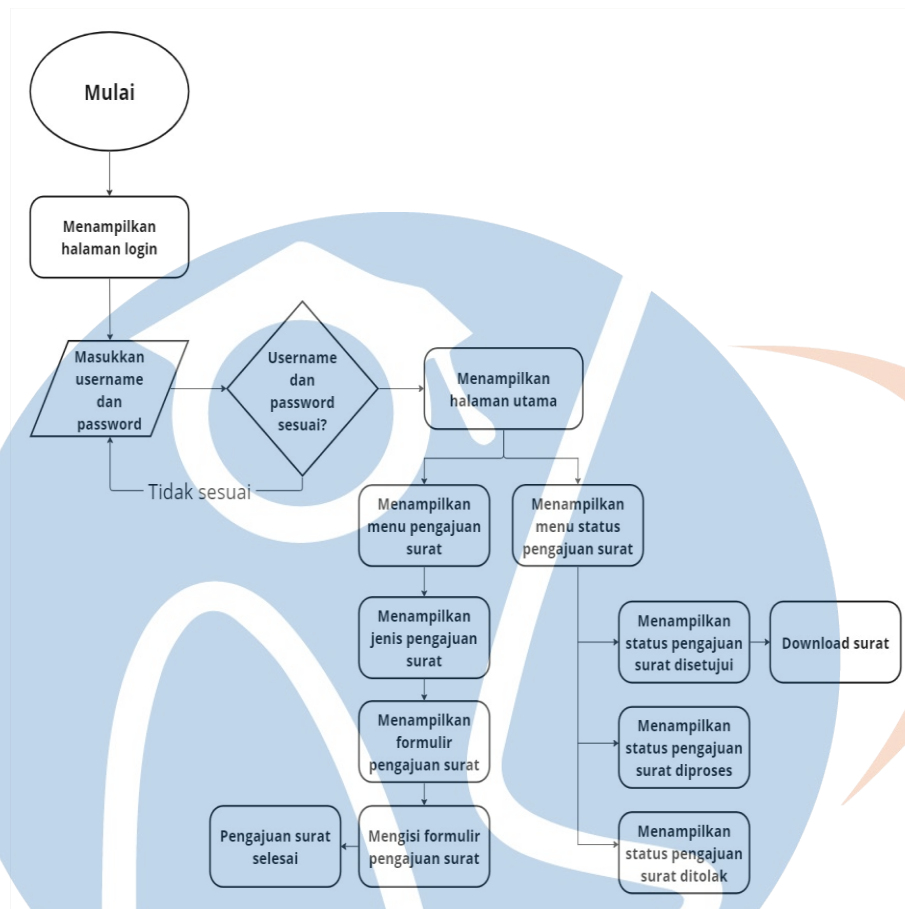
Penggunaan Diagram *Unified Modelling Language* atau biasa disebut UML digunakan untuk analisis perancangan sistem yang nantinya akan dibuat. Umumnya diagram UML proses perencanaan alur aktor dan alus sistematis yang akan bekerja pada sistem yang akan dibuat nantinya. UML pada penelitian ini akan meliputi user flow, use case diagram, activity diagram dari sistem yang akan dikembangkan oleh penulis.

4.2.2 Pembuatan User Flow

Pada website pengajuan surat penulis merancang 2 user flow yaitu user flow admin dan user flow mahasiswa. Perbedaan terdapat pada role admin yang memiliki akses halaman admin untuk melihat pengajuan surat yang telah diajukan oleh role mahasiswa.

Dibawah ini adalah userflow perancangan pada aplikasi website pengajuan surat

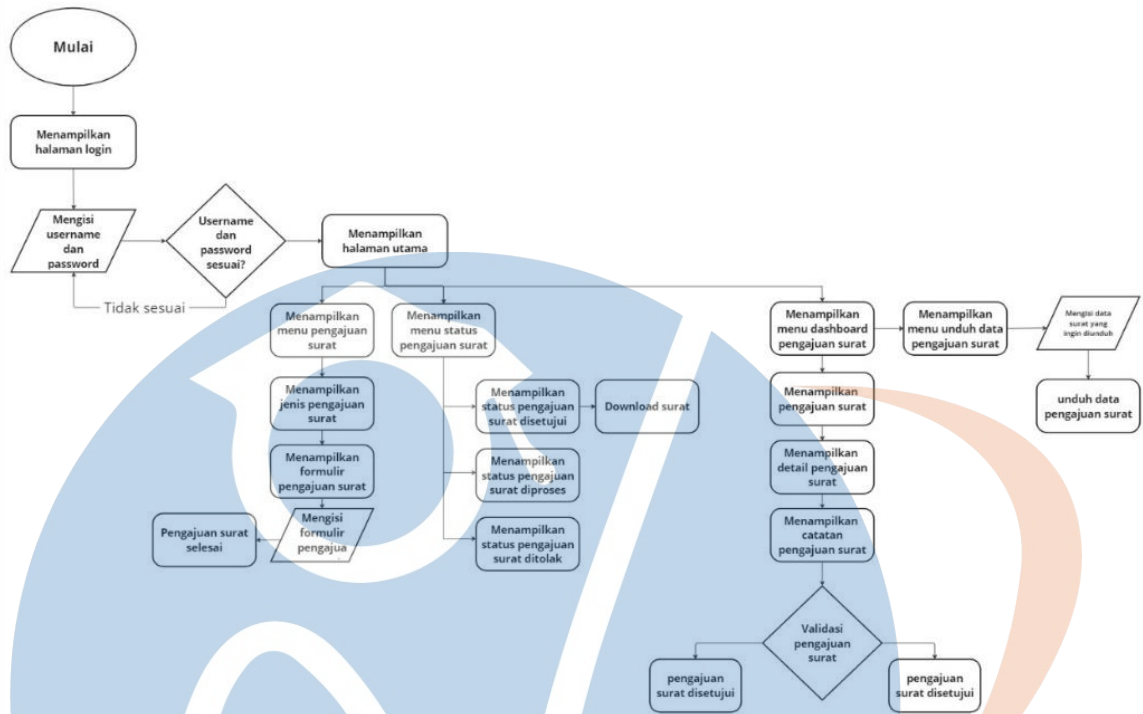
User Flow Mahasiswa



Gambar 4. 3 Alur Aktor Mahasiswa

STT - NF

User Flow Bagian Keuangan, Kemahasiswaan, BAAK, Perpustakaan

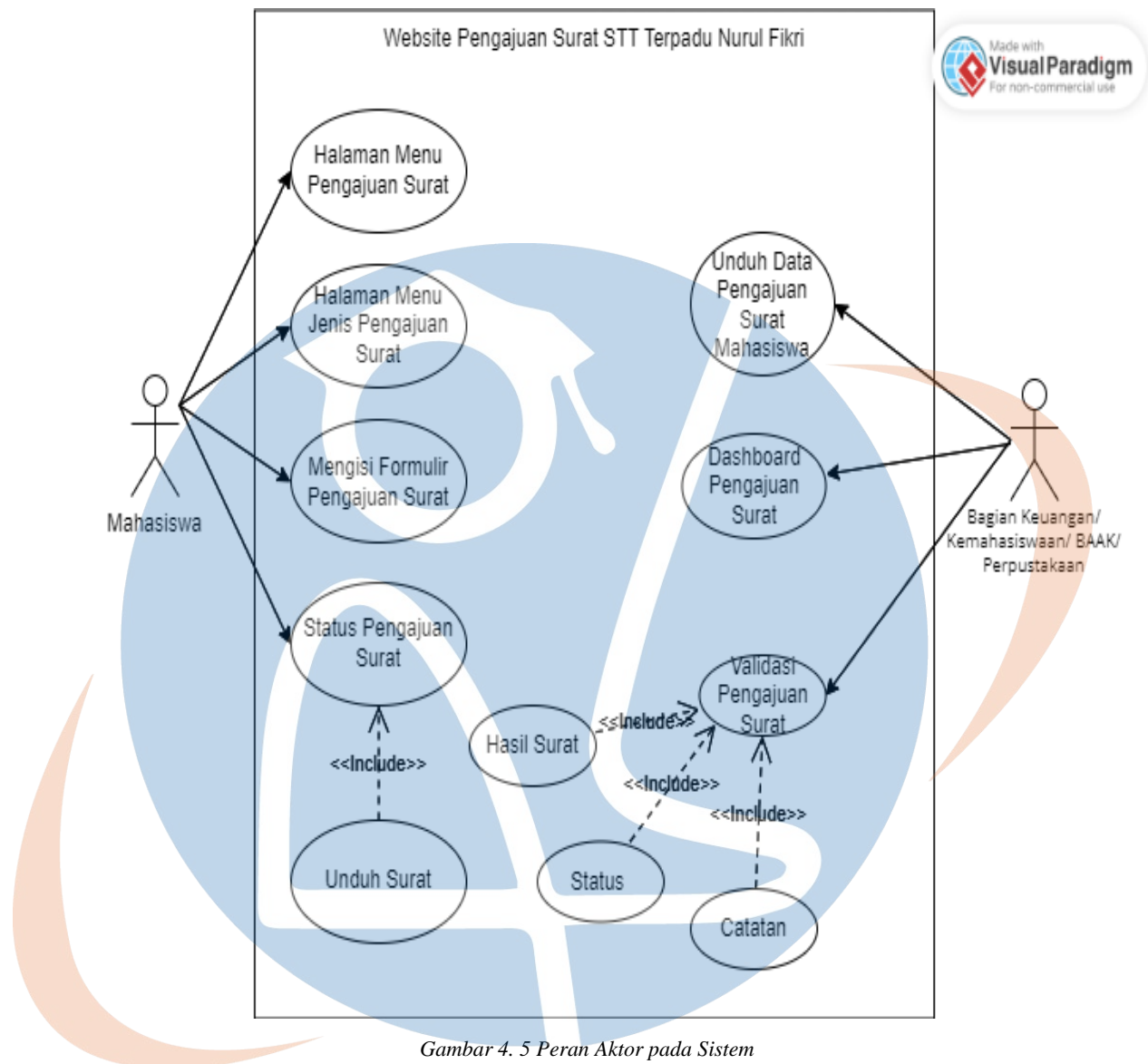


Gambar 4. 4 Alur Aktor Admin

4.2.3 Pembuatan Use Case

Use case diagram gambaran dari sebuah fungsional sistem. Penggunaan Use case menggambarkan hubungan antar aktor mengetahui aktivitas apa saja dilakukan oleh sistem. Berikut adalah Use case pada perancangan website pengajuan surat

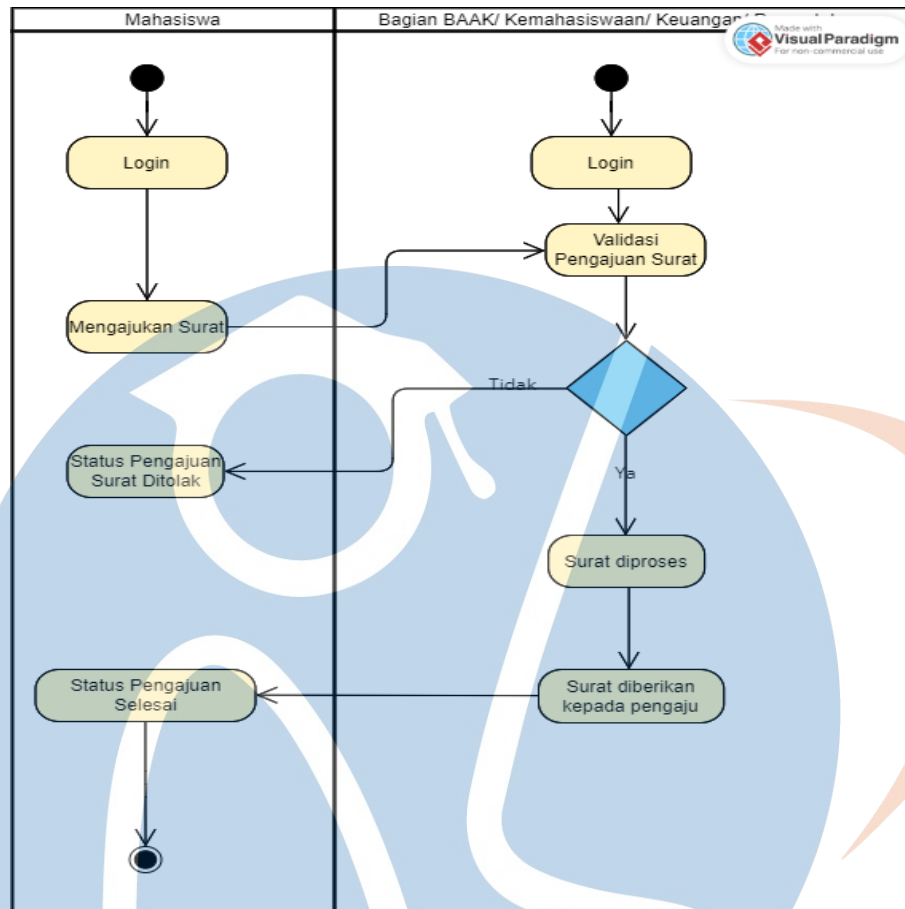
STT - NF



Gambar 4. 5 Peran Aktor pada Sistem

4.2.4 Pembuatan Activity Diagram

Activity diagram mempermudah untuk memahami alur dan proses pada website pengajuan surat, proses ini dibuat untuk mempermudah proses memahami dalam sistem yang penulis buat. Berikut adalah Activity diagram proses alur melakukan pengajuan surat.



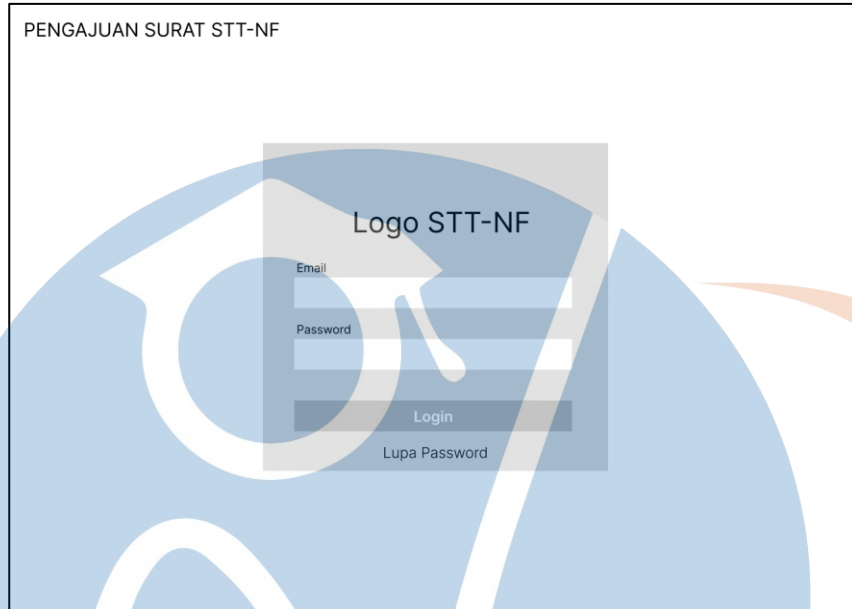
Gambar 4. 6 Alur Aktivitas Pengajuan Surat

4.3 Pembuatan Desain Antarmuka

Tahapan berikutnya adalah pembuatan desain antarmuka, penulis merancang berdasarkan dari *design thinking* melihat dari jurnal rujukan mendapatkan hasil yang telah dirancang oleh penulis. Pembuatan desain ini terbagi menjadi dua tahap, pada tahap pertama pembuatan rancangan antarmuka *low-fidelity design(wireframe)* dan tahap kedua *high-fidelity design(mockup)*

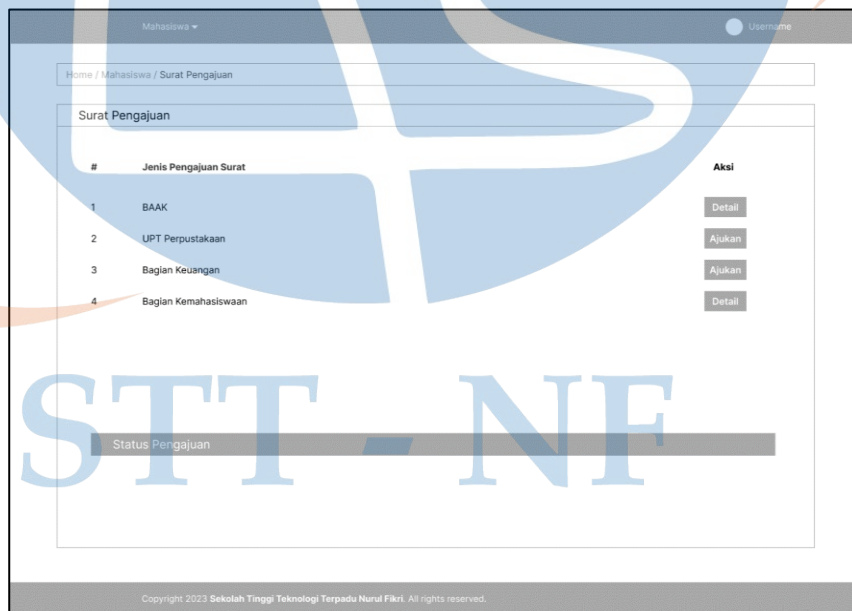
4.3.1 Kerangka Antarmuka(Wireframe)

a. Halaman Masuk



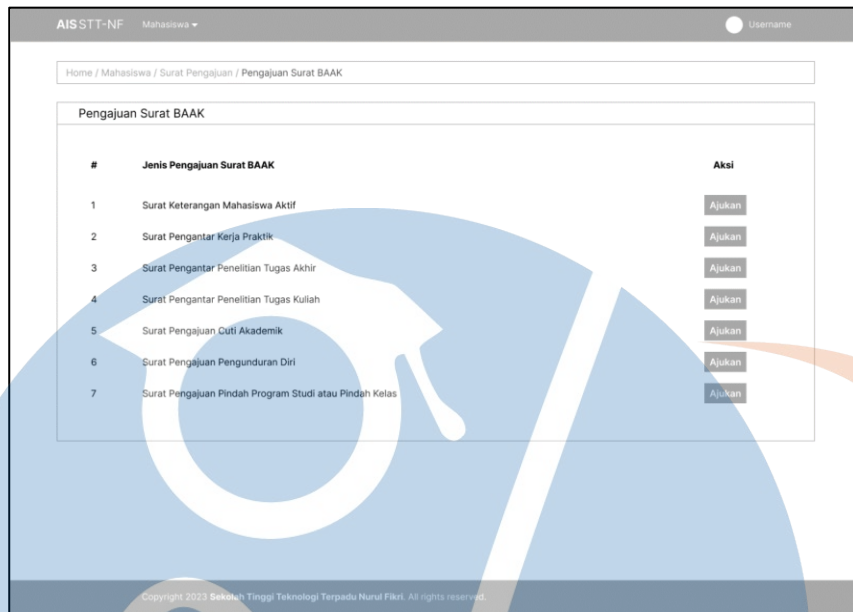
Gambar 4. 7 Kerangka Halaman Masuk

b. Halaman Mahasiswa Utama



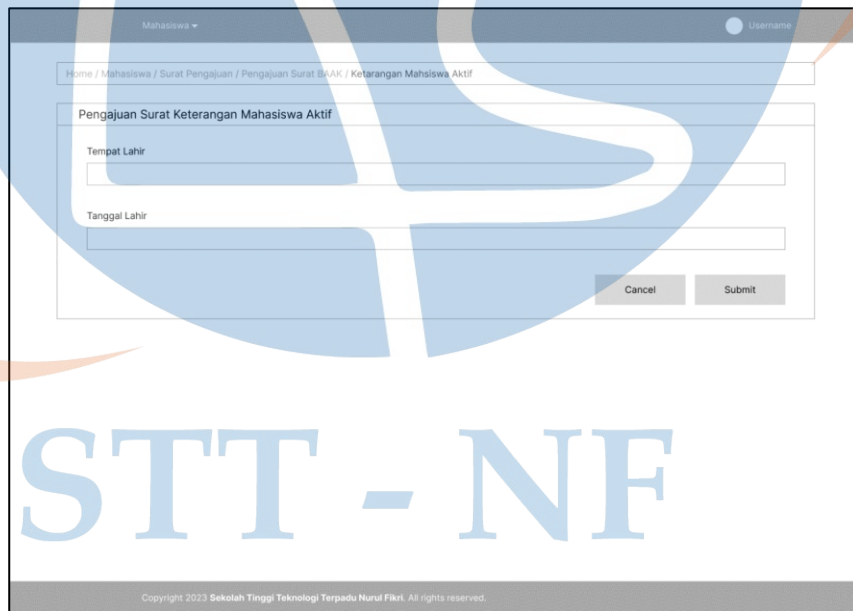
Gambar 4. 8 Kerangka Halaman Utama Mahasiswa

c. Halaman Mahasiswa Jenis Surat BAAK



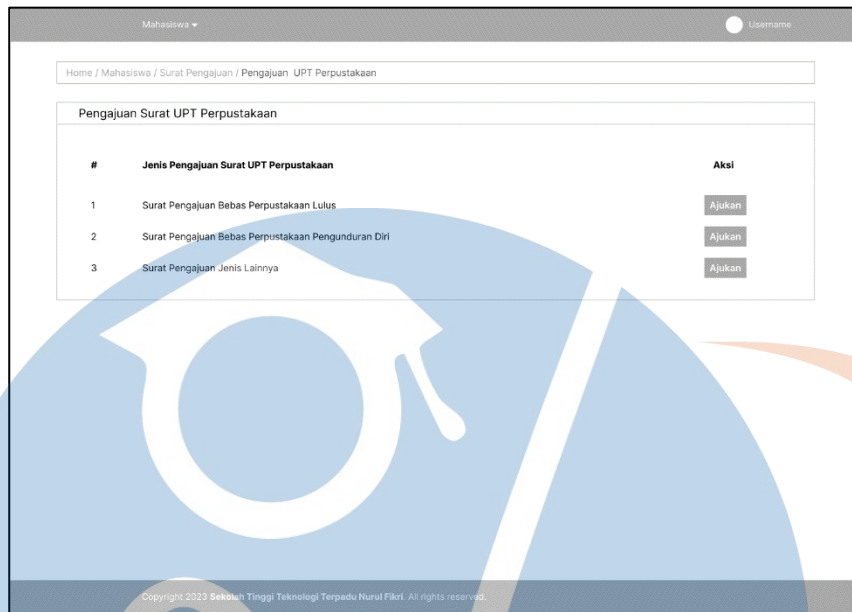
Gambar 4. 9 Kerangka Halaman Mahasiswa Jenis Surat BAAK

d. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Keterangan Aktif



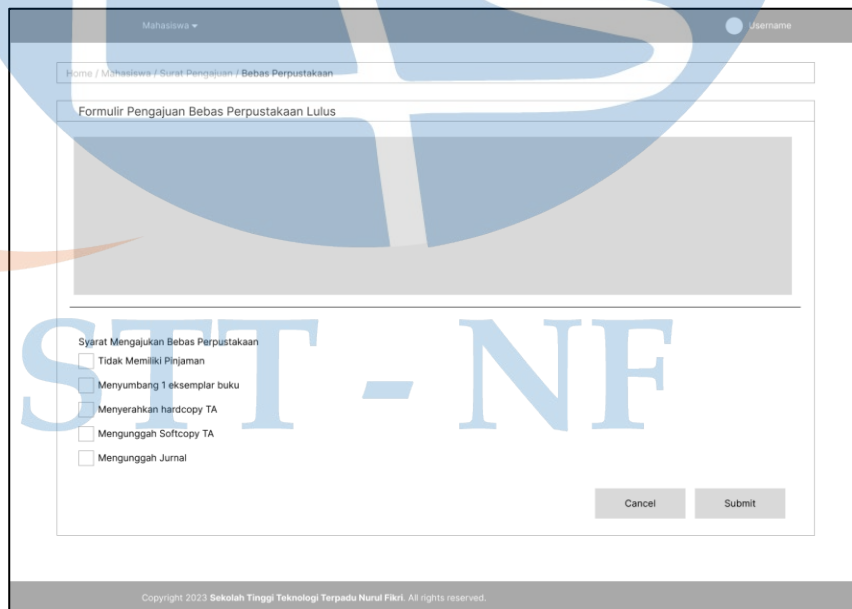
Gambar 4. 10 Kerangka Halaman Pengisian Surat Keterangan Aktif

e. Halaman Mahasiswa Jenis Surat UPT Perpustakaan



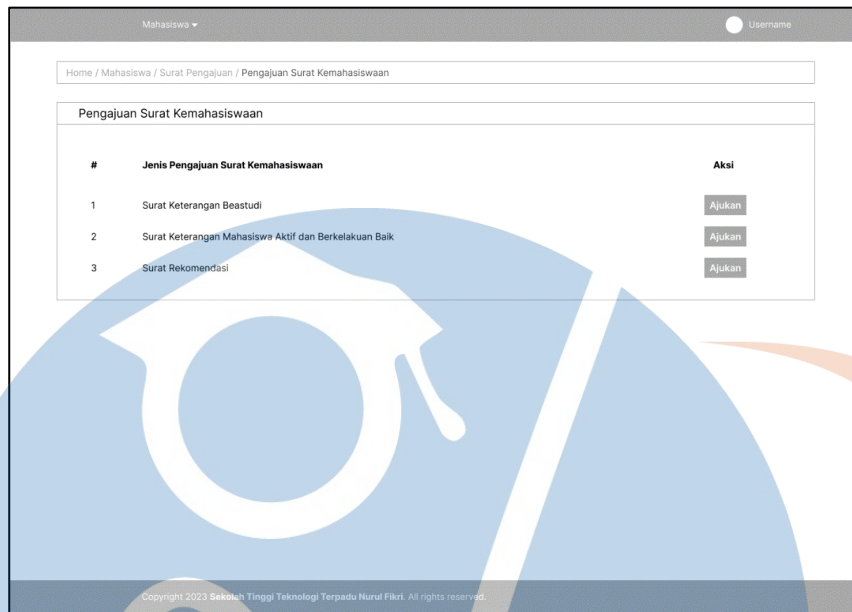
Gambar 4. 11 Kerangka Halaman Jenis Surat UPT Perpustakaan

f. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat UPT Perpustakaan



Gambar 4. 12 Kerangka Halaman Pengisian Surat Perpustakaan

g. Halaman Mahasiswa Jenis Surat Kemahasiswaan



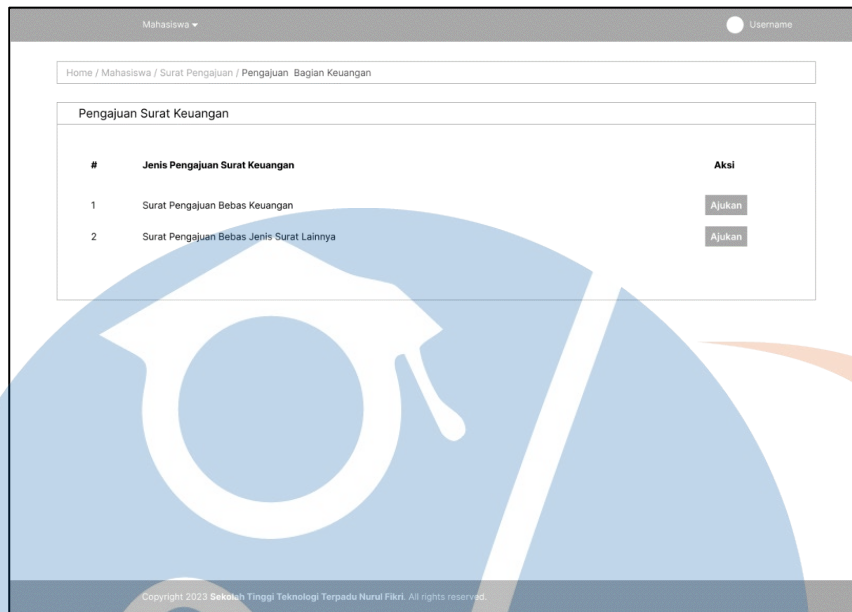
Gambar 4. 13 Kerangka Halaman Jenis Surat Kemahasiswaan

h. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Keterangan Beastudi



Gambar 4. 14 Kerangka Halaman Pengisian Surat Keterangan Beastudi

i. Halaman Mahasiswa Jenis Surat Keuangan



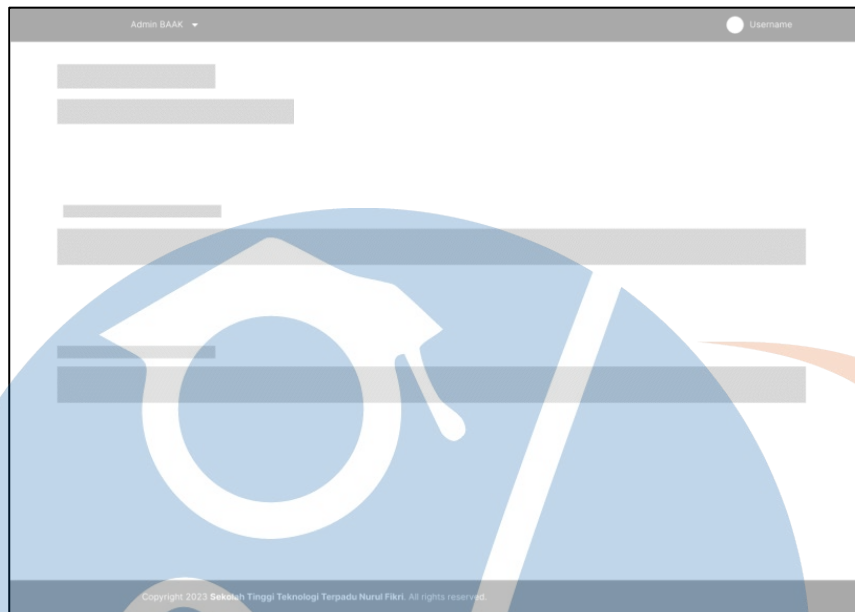
Gambar 4. 15 Kerangka Halaman Jenis Surat Keuangan

j. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Bebas Keuangan



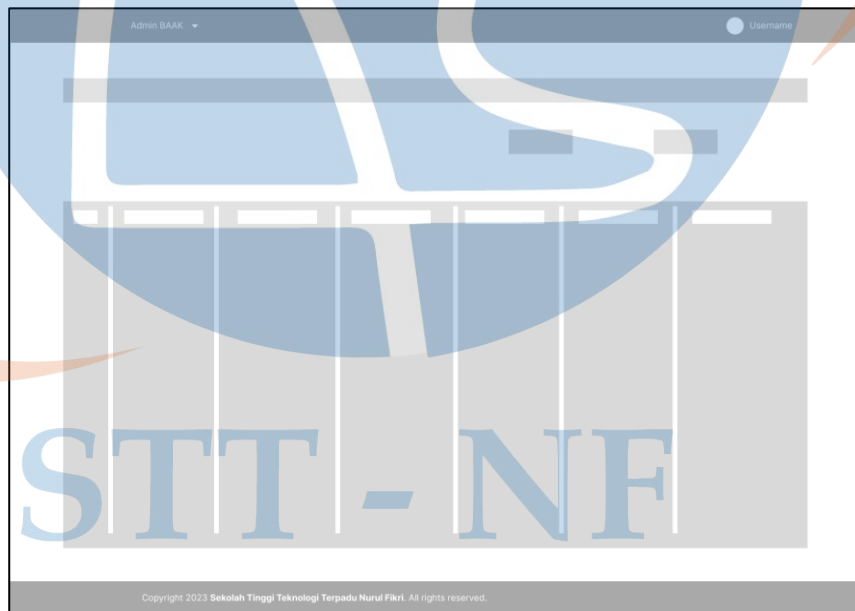
Gambar 4. 16 Kerangka Halaman Pengisian Surat Bebas Keuangan

k. Halaman Utama Admin



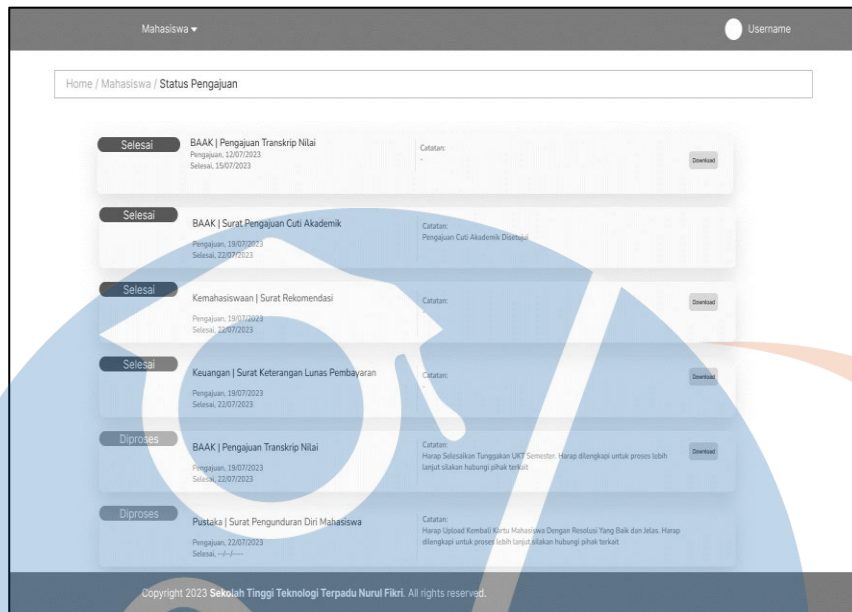
Gambar 4.17 Kerangka Halaman Utama Admin

l. Halaman Status Pengajuan Admin



Gambar 4.18 Kerangka Halaman Status Pengajuan Admin

m. Halaman Status Pengajuan Mahasiswa



Gambar 4. 19 Kerangka Halaman Status Pengajuan Mahasiswa

4.3.2 Rancang Model(Mockup)

a. Halaman Masuk



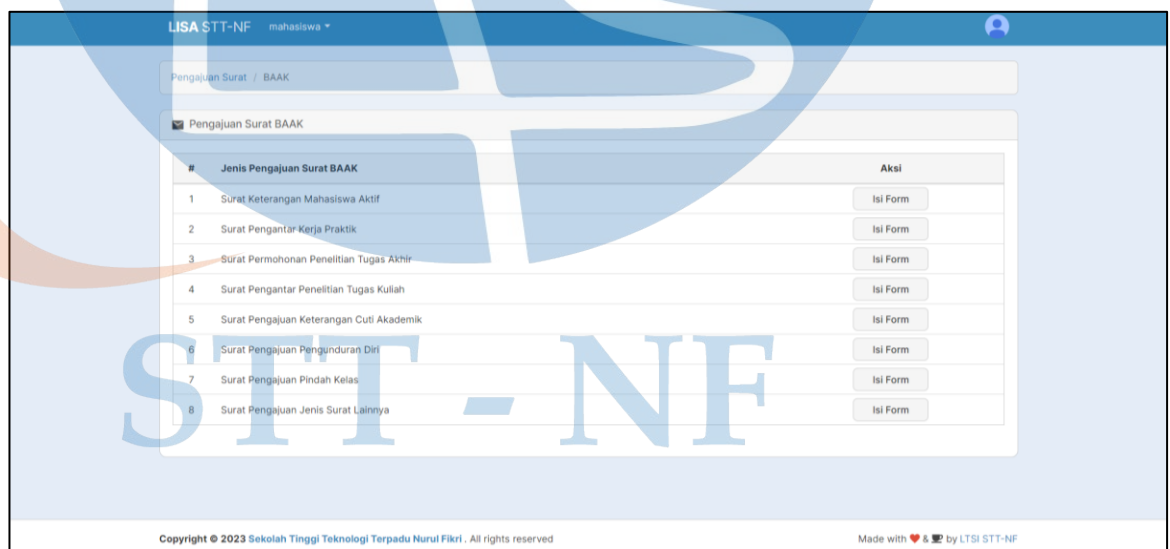
Gambar 4. 20 Model Halaman Masuk

b. Halaman Mahasiswa Utama



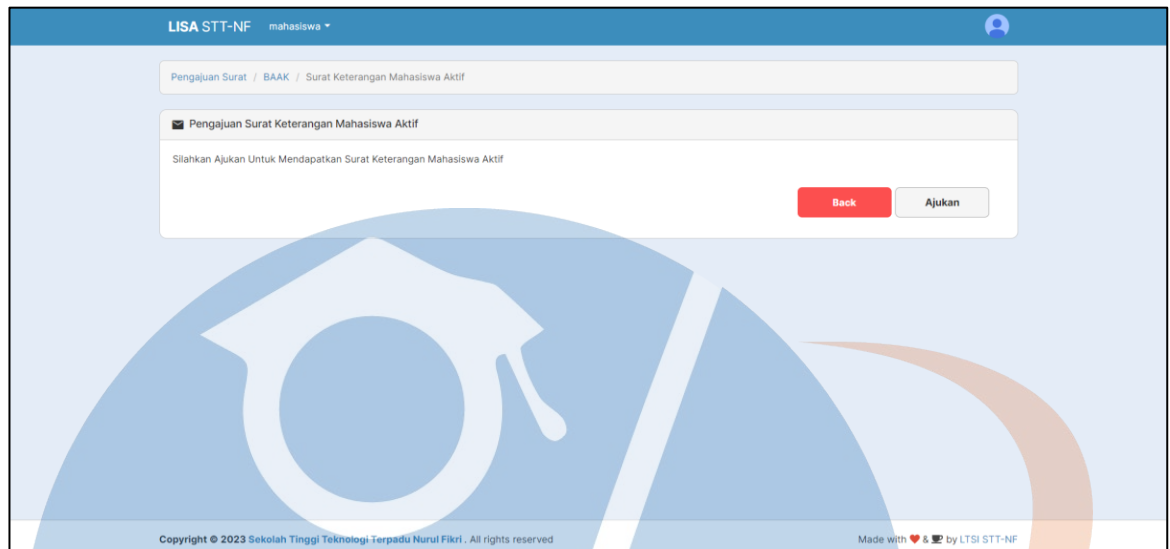
Gambar 4. 21 Model Halaman Utama Mahasiswa

c. Halaman Mahasiswa Jenis Surat BAAK



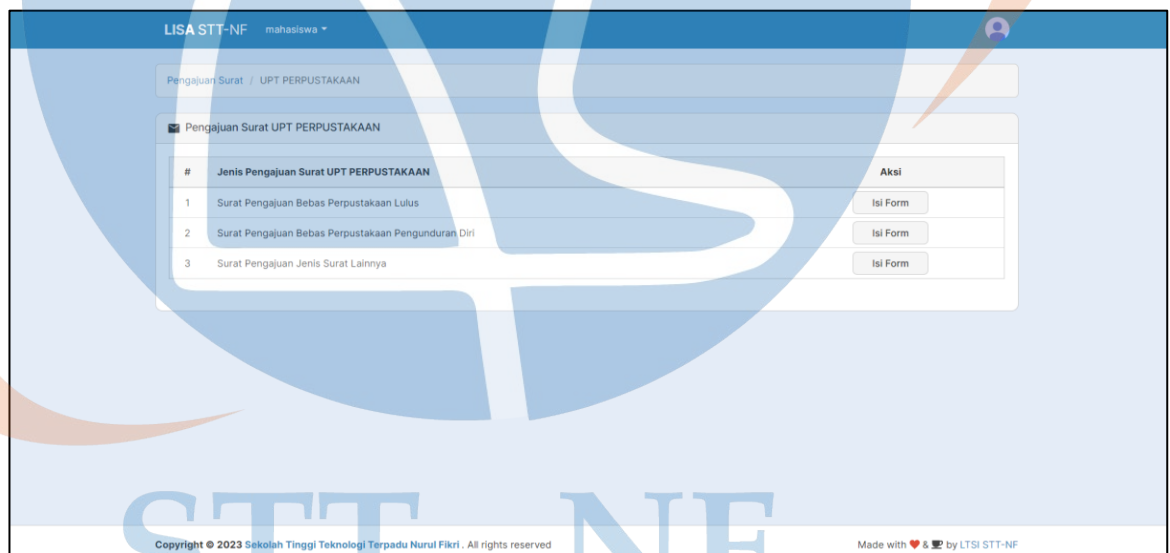
Gambar 4. 22 Model Halaman Jenis Surat BAAK

d. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Keterangan Aktif



Gambar 4. 23 Model Halaman Pengisian Surat Keterangan Aktif

e. Halaman Mahasiswa Jenis Surat UPT Perpustakaan



Gambar 4. 24 Model Halaman Jenis Surat UPT Perpustakaan

f. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat UPT Perpustakaan

LISA STT-NF mahasiswa

Pengajuan Surat / UPT PERPUSTAKAAN / Surat Pengajuan Bebas Perpustakaan Lulus

Pengajuan Surat Pengajuan Bebas Perpustakaan Lulus

Syarat yang harus dilengkapi :

1. tidak memiliki bahan pinjaman pustaka
2. menyumbang 1 eksemplar buku yang relevan dengan program studi yang diambil (terbitan buku maksimal 3 tahun ke belakang dari tahun kelulusan)
3. menyerahkan hardcopy TA setelah melakukan perbaikan TA
4. menunggah softcopy TA dan source code
5. menunggah jurnal

Unggah Screenshot Upload Jurnal

Link Google Drive

Unggah Softcopy TA

Link Google Drive

Back Ajukan

Copyright © 2023 Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. All rights reserved. Made with ❤️ by LTSI STT-NF

Gambar 4. 25 Model Halaman Pengisian Surat UPT Perpustakaan

g. Halaman Mahasiswa Jenis Surat Kemahasiswaan

LISA STT-NF mahasiswa

Pengajuan Surat / BAGIAN KEMAHASISWAAN

Pengajuan Surat BAGIAN KEMAHASISWAAN

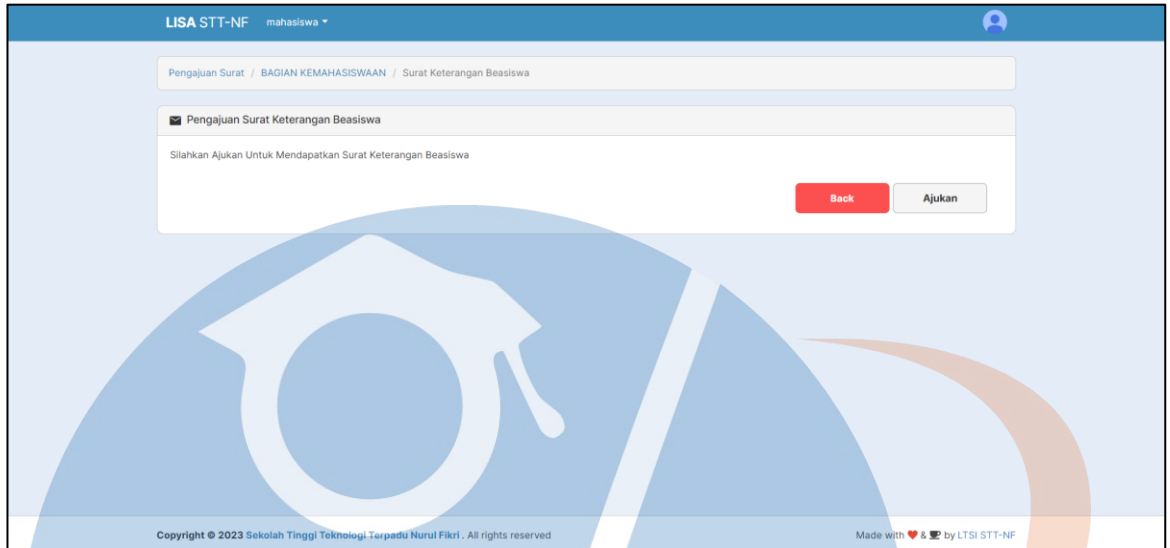
#	Jenis Pengajuan Surat BAGIAN KEMAHASISWAAN	Aksi
1	Surat Pengajuan Rekomendasi	Isi Form
2	Surat Keterangan Beasiswa	Isi Form
3	Surat Keterangan Berkelakuan Baik	Isi Form
4	Surat Pengajuan Jenis Surat Lainnya	Isi Form

Back Ajukan

Copyright © 2023 Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri. All rights reserved. Made with ❤️ by LTSI STT-NF

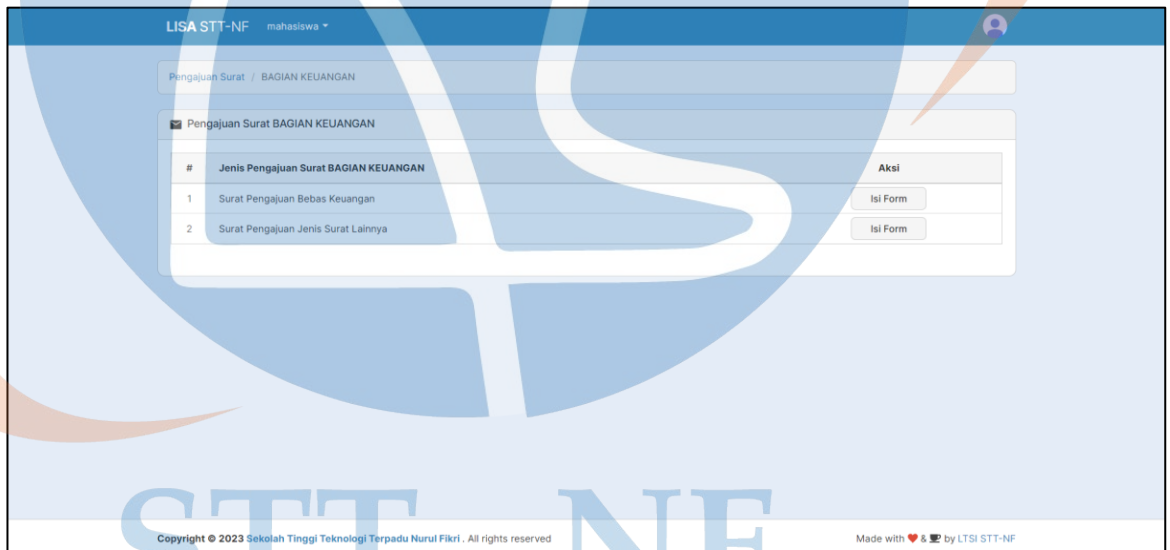
Gambar 4. 26 Model Halaman Jenis Surat Kemahasiswaan

h. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Keterangan Beastudi



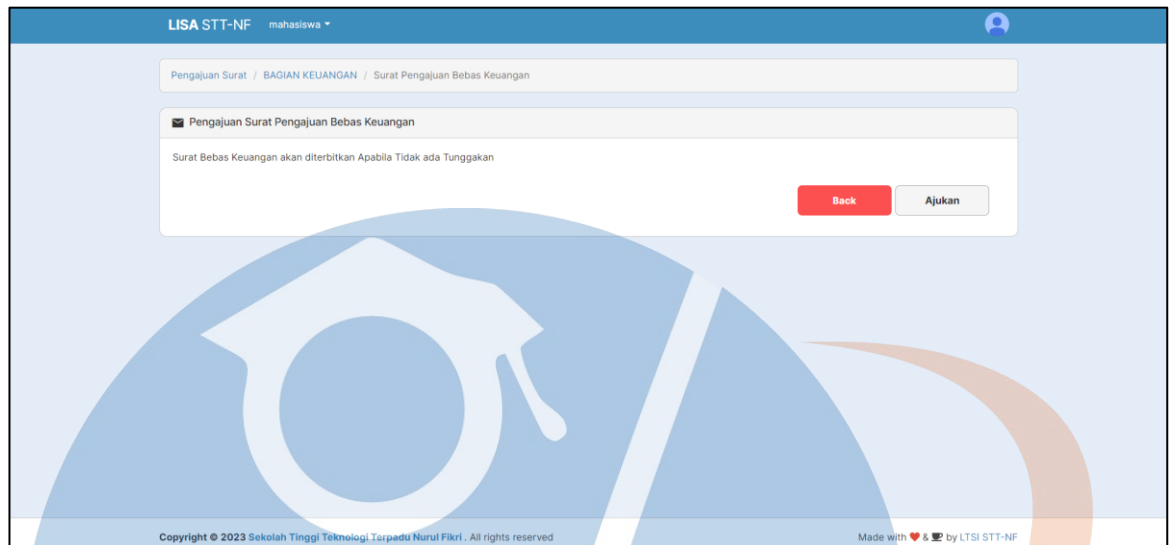
Gambar 4. 27 Model Halaman Pengisian Surat Keterangan Beastudi

i. Halaman Mahasiswa Jenis Surat Keuangan



Gambar 4. 28 Model Halaman Jenis Surat Keuangan

j. Halaman Mahasiswa Pengisian Surat Bebas Keuangan



Gambar 4. 29 Model Halaman Pengisian Surat Bebas Keuangan

k. Halaman Utama Admin



Gambar 4. 30 Model Halaman Utama Admin

1. Halaman Status Pengajuan Admin

No	Nama Mahasiswa	NIM	Jenis Surat	Jurusan	Diajukan	Dibelesaikan
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	09 Jan 2024 02:46:18	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:23:04	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:19:38	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:18:37	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:16:47	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:16:40	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:15:58	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:15:20	-
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:10:06	08 Jan 2024 02:13:42
1	Mahasiswa	0110220109	Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	TI	08 Jan 2024 02:09:29	-

Gambar 4. 31 Model Halaman Status Pengajuan Admin

m. Halaman Status Pengajuan Mahasiswa

Kategori	Status	Tanggal Pengajuan	Tanggal Selesai
BAAK Pengajuan Surat Keterangan Mahasiswa Aktif	Diproses	2024-01-09 02:46:18	-
KEUANGAN Pengajuan Surat Pengajuan Bebas Keuangan	Diproses	2024-01-08 03:15:03	-
PERPUSTAKAAN Pengajuan Surat Pengajuan Bebas Perpustakaan Lulus	Ditetujui	2024-01-08 02:38:20	2024-01-08 03:09:37
KEMAHASISWAAN Pengajuan Surat Pengajuan Rekomendasi	Diproses	2024-01-08 02:26:03	-

Gambar 4. 32 Model Halaman Status Pengajuan Mahasiswa

4.4 Perancangan Pengujian

Pada subbab ini menjelaskan hasil dari pengujian rancangan antarmuka *website* pengajuan surat yang sudah terlaksana. Pada pengujian ini dilakukan menggunakan *Usability Testing* dan *system usability scale*. Pengujian *Usability Testing* dilakukan dengan membuat *Skenario Tugas* terdapat 7 *task* yang harus dilakukan oleh

partisipan mahasiswa untuk bagian admin bagian BAAK, Kemahasiswaan, Keuangan, dan UPT Perpustakaan terdapat 8 task yang harus dilakukan..

4.4.1 Pembuatan Kuesioner

Pada proses ini partisipan diminta untuk mengerjakan dan memberikan pendapat lalu partisipan diminta untuk memberikan nilai untuk tingkat kesulitan yang sudah ditentukan. Tingkat skala kesulitan dari 1 (mudah) hingga 4(sulit). Selain dari tingkat skala kesulitan nilai berupa kode keberhasilan dengan ditulis sebagai kode “S” adalah sukses, “A” adalah sukses dengan bantuan, dan “F” adalah tidak menyelesaikan task. Kode keberhasilan ini indikator yang dinilai dari sisi penulis sedangkan tingkat skala kesulitan indikator nilai yang diberikan oleh partisipan. Kedua indikator memberikan sudut pandang yang baik dalam evaluasi.

Tabel templat skenario pengujian mahasiswa

Tabel 4. 4 Skenario Pengujian Mahasiswa Usability Testing

Nama Partisipan										
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
	S	A	F	1	2	3	4			
Melakukan Klik Tombol Login										
Masuk Tampilan Menu Awal										
Cek Menu Pilihan Pengajuan Surat										

Memilih Menu Jenis Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4			
Melakukan Klik Tombol Ajukan Surat	S	A	F	1	2	3	4			
Cek Status Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4			
Mengunduh Surat	S	A	F	1	2	3	4			

Tabel templat skenario pengujian admin

Tabel 4.5 Skenario Pengujian Dosen Usability Testing

Nama Partisipan										
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
	S	A	F	1	2	3	4			
Login Dashboard	S	A	F	1	2	3	4			
Melihat status pengajuan	S	A	F	1	2	3	4			
Melihat tombol halaman	S	A	F	1	2	3	4			

Melihat tombol detail surat	S	A	F	1	2	3	4			
Melihat export data	S	A	F	1	2	3	4			
Memilih opsi eksekusi surat	S	A	F	1	2	3	4			
Memilih tombol jenis surat	S	A	F	1	2	3	4			
Melihat tombol surat disetujui	S	A	F	1	2	3	4			
Melihat tombol surat ditolak	S	A	F	1	2	3	4			

Tahap pengujian selanjutnya adalah *system usability scale*. Pengujian ini dilakukan oleh partisipan yang sama di pengujian *Usability Testing*. Pengukuran ini memiliki konsep pertanyaan ganjil dan genap.

Perhitungan hasil dari pengujian ini dengan cara pertanyaan dengan nomor ganjil skor yang didapat dikurangi 1 dan untuk pertanyaan dengan nomor genap angka 5 di kurangi dengan skor yang didapat. Hingga pada total akhir skor akan dikali dengan 2.5 setelahnya akan mendapatkan hasil dari skor nilai pengujian yang telah dilakukan, cakupan skor hasil 0-100.

Template system Usability Testing

Tabel 4. 6 Pertanyaan Pengujian System Usability Scale

Nama Partisipan (Admin/Mahasiswa)			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini		
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan		
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan		
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini		
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya		
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini		
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini		
8	Saya merasa sistem ini membingungkan		
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini		
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini		
Total nilai pertanyaan			
Skor SUS			

Skor akhir yang didapat dari pengujian ini terdapat beberapa nilai kategori ada 6 yaitu skor 0-25 kategori *worst imagineable*, 26-39 kategori *poor*, 40-52 kategori *ok*, 53-73 kategori *good*, 74-85 kategori *excellent*, dan 86-100 kategori *best imagineable*.

4.4.2 Partisipan Pengujian

Pengujian dari perancangan antarmuka pengajuan surat antarmuka terdapat 2 partisipan yaitu mahasiswa dan bagian Keuangan, Kemahasiswaan, dan UPT Perpustakaan. Aktor pengguna diperuntukkan mahasiswa dan aktor admin diperuntukkan untuk bagian Keuangan, Kemahasiswaan dan UPT Perpustakaan. Proses dari pengujian ini partisipan dipilih dari perwakilan mahasiswa yang sebelumnya sudah memiliki pengalaman dalam melakukan pengajuan surat sebagai aktor mahasiswa pengujian ini dan aktor admin adalah perwakilan dari bagian Keuangan, Kemahasiswaan, dan UPT Perpustakaan.

4.5 Usability Testing

Proses pengujian *Usability Testing* ini melibatkan partisipan secara langsung pengujian antarmuka pengajuan surat, pengujian ini membutuhkan waktu 1 pekan untuk selesai.

Tabel 4. 7 Hasil Pengujian Mahasiswa 1

Mahasiswa 1										
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
	S	A	F	1	2	3	4			
Melakukan Klik Tombol Login	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03

Masuk Tampilan Menu Awal	S	A	F	1	2	3	4	-	Mudah langsung terlihat informasi tidak bingung	00.03
Cek Menu Pilihan Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Memilih Menu Jenis-Jenis Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05
Melakukan Klik Tombol Ajukan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Cek Status Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	Bingung untuk mencari letak <i>button</i>	Sulit untuk kembali ke halaman awal untuk mencari tombol status pengajuan	00.50
Mengunduh Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	

Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Mahasiswa 2

Mahasiswa 2											
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu	
	S	A	F	1	2	3	4				
Melakukan Klik Tombol Login	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03	
Masuk Tampilan Menu Awal	S	A	F	1	2	3	4	-	Terlalu simp	00.03	
Cek Menu Pilihan Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03	
Memilih Menu Jenis-Jenis Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05	
Melakukan Klik Tombol Ajukan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03	

Cek Status Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4		-	00.02
Mengunduh Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02

Tabel 4. 9 Hasil Pengujian Mahasiswa 3

Mahasiswa 3										
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
Melakukan Klik Tombol Login	S	A	F	1	2	3	4	-	Oh harus login ya	00.03
Masuk Tampilan Menu Awal	S	A	F	1	2	3	4	-	Simple tetapi juga informatif	00.09
Cek Menu Pilihan Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05
Memilih Menu Jenis-Jenis	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05

Pengajuan Surat											
Melakukan Klik Tombol Ajukan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03	
Cek Status Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	Cepat memahami alur status pengajuan	-	00.02	
Mengunduh Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.07	

Tabel 4. 10 Hasil Pengujian Mahasiswa 4

Mahasiswa 4											
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu	
Melakukan Klik Tombol Login	S	A	F	1	2	3	4	-	Standard login	00.03	
Masuk Tampilan Menu Awal	S	A	F	1	2	3	4	-	Rapih dan jelas	00.03	
Cek Menu Pilihan	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03	

Pengajuan Surat											
Memilih Menu Jenis-Jenis Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05	
Melakukan Klik Tombol Ajukan Surat	S	A	F	1	2	3	4	Dapat dengan mudah menjalankan intruksi	-	00.03	
Cek Status Pengajuan Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02	
Mengunduh Surat	S	A	F	1	2	3	4	-	Langsung terlihat jelas	00.02	

Tabel 4. 11 Hasil Pengujian Admin 1

Admin 1										
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
	S	A	F	1	2	3	4			
Login dan memahami Dashboard	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Melihat status pengajuan	S	A	F	1	2	3	4	-	Terlalu general	00.04

									tidak spesifik	
Melihat tombol halaman	S	A	F	1	2	3	4	-	Sangat jelas	00.02
Melihat tombol detail surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05
Melihat export data	S	A	F	1	2	3	4	Memahami dengan cepat tampilan halaman	-	00.02
Memilih opsi eksekusi surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.04
Memilih tombol jenis surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Melihat tombol surat disetujui	S	A	F	1	2	3	4	-	Tambahkan untuk syarat jurnal berada di LPPM	00.4
Melihat tombol surat ditolak	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02

Tabel 4. 12 Hasil Pengujian Admin 2

Admin 2					
Skenario tugas	Tingkat keberhasilan	Tingkat kesulitan	Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu

Login dan memahami Dashboard	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Melihat status pengajuan	S	A	F	1	2	3	4	Bingung dengan tata letak	-	00.30
Melihat tombol halaman	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Melihat tombol detail surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.05
Melihat export data	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Memilih opsi eksekusi surat	S	A	F	1	2	3	4	Bingung dengan tata letak	-	00.10
Memilih tombol jenis surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Melihat tombol surat disetujui	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.11
Melihat tombol surat ditolak	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02

Tabel 4. 13 Hasil Pengujian Admin 3

Admin 3

Skenario tugas	Tingkat keberhasilan			Tingkat kesulitan				Catatan pengamat	Komentar partisipan	Waktu
	S	A	F	1	2	3	4			
Login dan memahami Dashboard	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Melihat status pengajuan	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.04
Melihat tombol halaman	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Melihat tombol detail surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.04
Melihat export data	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02
Memilih opsi eksekusi surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Memilih tombol jenis surat	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Melihat tombol surat disetujui	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.03
Melihat tombol surat ditolak	S	A	F	1	2	3	4	-	-	00.02

4.5.1 Skenario Tugas 1

Skenario Tugas 1 dengan deskripsi “Anda ingin melakukan *login*. Apa yang anda lakukan?” Partisipan berhasil dalam melakukan ini. Tanpa ada komentar dari

partisipan pada sisi aktor mahasiswa maupun aktor admin dengan nilai semua 1 dengan menyelesaikan dalam waktu yang sangat cepat.

4.5.2 Skenario Tugas 2

Skenario Tugas 2 dengan deskripsi mahasiswa “Apa yang anda lihat dari informasi halaman?” Partisipan Skenario Tugas dengan baik tanpa sedikitpun arahan dengan nilai yang baik. Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melihat status pengajuan” partisipan admin memberikan komentar untuk simpel dan informatif juga mendapat sisi lain terlalu general yang dimaksud ialah kurang penjelasan yang baik pada informasi. Pada Skenario Tugas 2 dengan hasil yang baik.

4.5.3 Skenario Tugas 3

Skenario Tugas 3 dengan deskripsi mahasiswa “Anda ingin melihat menu pengajuan surat. Apa yang anda lakukan?” Partisipan Skenario Tugas ini partisipan dalam memahami dengan baik tanpa arahan dapat memahami alur berjalannya tata letak halaman dengan hasil yang baik. Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melihat halaman utama” partisipan admin memberikan hasil yang baik tanpa ada pertanyaan berjalan dengan lancar saat pengujian berlangsung.

4.5.4 Skenario Tugas 4

Skenario Tugas 4 dengan deskripsi mahasiswa “Anda ingin melihat memilih jenis-jenis surat. Apa yang anda lakukan?” Partisipan melaksanakan Skenario Tugas ini partisipan dalam memahami dengan sedikit petunjuk diberikan kepada partisipan mahasiswa. Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melihat detail surat dari yang telah mahasiswa ajukan?” partisipan aktor admin dapat melakukannya dengan baik dengan komentar karena mudah terlihat sudah ada dalam satu halaman yang sama.

4.5.5 Skenario Tugas 5

Skenario Tugas 5 dengan deskripsi mahasiswa “Anda ingin melakukan pengajuan surat. Apa yang anda lakukan?” Partisipan melaksanakan Skenario Tugas ini partisipan dapat memahami walau dengan sedikit bingung beserta arahan untuk

menyelesaikan task ini dengan akhirnya tetap memahami tata letak pengajuan surat. Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melakukan *export* data pengajuan surat?” partisipan aktor admin dengan cepat melihat tombol *export* data karena berada dalam satu halaman yang dengan tata letak yang baik.

4.5.6 Skenario Tugas 6

Skenario Tugas 6 dengan deskripsi mahasiswa “Anda ingin melakukan Cek pengajuan surat. Apa yang anda lakukan?” Cek pengajuan surat kembali status sedikit bingung karena beberapa partisipan bingung kemana setelah melakukah pengajuan surat karena tidak tertuju langsung. Pada akhirnya Skenario Tugas berhasil dicapai dengan baik dengan sedikit arahan Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melakukan aksi pada pengajuan surat yang sudah diterima?” partisipan aktor admin dengan cepat melihat tombol aksi sudah berada dalam letak yang tidak jauh dengan detail surat serta dapat memudahkan untuk admin.

4.5.7 Skenario Tugas 7

Skenario Tugas 7 dengan deskripsi mahasiswa “Anda ingin melakukan mengunduh surat. Apa yang anda lakukan?” dalam melakukan task ini mengunduh surat partisipan dapat memahami dengan baik dengan nilai yang baik lancer saat pengujian. Pada sisi deskripsi admin “Apa yang anda lakukan untuk melakukan aksi menolak?” partisipan aktor admin dengan cepat melihat tombol aksi sudah berada dalam letak yang tidak jauh dengan detail surat serta dapat memudahkan untuk admin.

4.5.8 Skenario Tugas 8

Skenario Tugas 8 hanya ada pada sisi aktor admin dengan deskripsi “Apa yang anda lakukan untuk melakukan aksi menyetujui?” pada task ini aktor admin dapat dengan mudah karena berada dalam tata letak yang sama dengan menolak dengan begitu memudahkan aktor admin tanpa ada kebingungan yang terjadi saat proses pengujian berlangsung.

4.6 System Usability Scale (SUS)

Tahap selanjutnya dalam pengujian pengisian kuesioner SUS. Pengisian kuesioner ini adalah partisipan yang juga melakukan pengujian pada tahap sebelumnya. Terdapat 3 aktor admin dan 4 aktor mahasiswa

Tabel 4. 14 Hasil Pengujian Mahasiswa 1 SUS

Mahasiswa 1			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	5	5-1=4
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	5	5-1=4
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	1	5-1=4
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	5	5-1=4
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	1	5-1=4
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	5	5-1=4
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1	5-1=4
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	5	5-1=4
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	1	5-1=4
Total nilai pertanyaan			40
Skor SUS			40*2.5=100

Tabel 4. 15 Hasil Pengujian Mahasiswa 2 SUS

Mahasiswa 2			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	5	5-1=4
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	4	4-1=3
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	1	5-1=4
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	5	5-1=4
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	1	5-1=4
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	4	4-1=3
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	3	5-3=2
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	5	5-1=4
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	2	5-2=3
Total nilai pertanyaan			35
Skor SUS			35*2.5=87.5

Tabel 4. 16 Hasil Pengujian Mahasiswa 3 SUS

Mahasiswa 3			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai

1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	4	4-1=3
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	2	5-2=3
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	4	4-1=3
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	2	5-2=3
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	4	4-1=3
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	2	5-2=3
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	4	4-1=3
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	2	5-2=3
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	4	4-1=3
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	2	5-2=3
Total nilai pertanyaan			30
Skor SUS			30*2.5=75

Tabel 4. 17 Hasil Pengujian Mahasiswa 4 SUS

Mahasiswa 4			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	5	5-1=4

2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	4	4-1=3
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	3	5-3=2
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	5	5-1=4
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	2	5-2=3
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	4	4-1=3
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1	5-1=4
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	1	1-1=0
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	3	5-3=2
Total nilai pertanyaan			28
Skor SUS			28*2.5=70

Tabel 4. 18 Hasil Pengujian Admin 1 SUS

Admin 1			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	5	5-1=4

2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	5	5-1=4
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	3	5-3=2
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	5	5-1=4
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	2	5-2=3
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	4	4-1=3
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	2	5-2=3
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	4	4-1=3
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	3	3-1=2
Total nilai pertanyaan			32
Skor SUS			32*2.5=80

Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Admin 2 SUS

Admin 2			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	4	4-1=3

2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4
3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	5	5-1=4
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	4	5-4=1
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	5	5-1=4
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	1	5-1=4
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	5	5-1=4
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1	5-1=4
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	5	5-1=4
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	4	5-4=1
Total nilai pertanyaan			33
Skor SUS			33*2.5=82.5

Tabel 4. 20 Hasil Pengujian Admin 3 SUS

Admin 3			
No	Pertanyaan SUS	Penilaian	Hasil Nilai
1	Saya akan kembali menggunakan sistem ini	4	4-1=3
2	Saya merasa sistem ini sulit untuk digunakan	1	5-1=4

3	Saya merasa sistem ini mudah untuk digunakan	5	5-1=4
4	Saya membutuhkan arahan untuk menggunakan kembali sistem ini	5	5-5=0
5	Saya merasa fitur pada sistem ini berjalan dengan sebagaimana mestinya	3	3-1=2
6	Saya merasa ada hal yang tidak konsisten pada sistem ini	2	5-2=3
7	Saya merasa orang lain akan memahami dengan cepat menggunakan sistem ini	5	5-1=4
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1	5-1=4
9	Saya tidak merasakan hambatan dalam menggunakan sistem ini	4	4-1=3
10	Saya perlu untuk membiasakan diri untuk memahami penggunaan sistem ini	5	5-5=0
Total nilai pertanyaan			27
Skor SUS			27*2.5=67.5

Tabel 4. 21 Hasil Skor Pengujian

Aktor	MHS1	MHS2	MHS3	MHS4	ADM1	ADM2	ADM3	Total Skor
Skor	100	87.5	75	70	80	82.5	67.5	81

Hasil pengujian 81 termasuk sebagai kategori “*excellent*”. Hasil yang didapat dari pengujian ini disesuaikan dengan skor yang ada pada *system usability scale* yaitu skor 0-25 kategori *worst imagineable*, 26-39 kategori *poor*, 40-52 kategori *ok*, 53-73 kategori *good*, 74-85 kategori *excellent*, dan 86-100 kategori *best imagineable*.

4.7 Evaluasi Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang sudah dilakukan oleh aktor mahasiswa dan aktor admin mengerti dengan penggunaan alur pada skenario yang sudah dirancang dapat dipahami bahwa *website* pengajuan surat pada sisi pengguna pengalaman pengguna, alur, dan antarmuka yang telah diuji dapat dipahami dan diterima oleh pengguna sisi admin maupun sisi mahasiswa dengan hasil “*excellent*” sesuai dengan kategori pengujian *system usability scale*.

Pengujian ini dinyatakan berhasil dilakukan oleh mahasiswa dan beberapa bagian admin berkaitan dengan surat. Perlu dilakukan lebih lanjut pengujian kepada *stakeholder* lain di STT Terpadu Nurul Fikri dan juga perlunya pengujian secara lebih lanjut yang mungkin bisa berbeda dengan sistem pengajuan surat setiap semester mahasiswanya berbeda-beda.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Kesimpulan ini berdasarkan hasil dari pengujian yang telah dilakukan, apakah tujuan dari penelitian sudah tercapai serta dapat menjawab dari rumusan masalah.

1. Pembuatan proses antarmuka dilakukan dengan metode *design thinking*. Pada proses perancangan antarmuka dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dengan studi literatur penelitian sebelumnya. Perancangan antarmuka disesuaikan dengan masing-masing aktor yaitu aktor admin dan aktor mahasiswa. dimana aktor admin dikelompokkan menjadi empat yaitu, admin BAAK, admin Perpustakaan, admin Bagian Keuangan dan admin kemahasiswaan. Perancangan antarmuka dibagi menjadi 2 tahap yaitu

kerangka antarmuka lalu tahap selanjutnya adalah model jadi atau biasa disebut dengan *mockup prototype* seluruh proses pembuatan desain menggunakan Figma.

2. Perancangan fitur pada pengguna disesuaikan dengan masing-masing aktor. Aktor mahasiswa memiliki fitur untuk mengajukan surat, mengecek jenis surat pengajuan, status pengajuan surat dan mengunduh surat. Aktor admin yang dapat melakukan eksekusi aksi surat, *download* lampiran, pada halaman *dashboard admin* terhadap pengajuan surat yang diajukan oleh mahasiswa, *export* data MS Excel pengajuan surat.
3. Pengujian dilakukan kepada aktor admin dan aktor mahasiswa dengan cara pengujian Usability Testing setelahnya pengujian dilanjutkan dengan mengisi formulir pengujian yang berbeda yaitu System Usability Scale. Sudah terlaksana dengan baik dengan hasil memuaskan yaitu skor 81 yang artinya dalam pengujian ini kategori keberhasilan disebut dengan “*excellent*” diartikan sudah layak dalam keberhasilan pengujian serta kepuasan aktor yang bersangkutan selama melakukan pengujian ini.

5.2 SARAN

Hal ini bersifat saran untuk perbaikan yang dapat membantu selanjutnya.

1. Saran pertama, perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut untuk menghasilkan website berdasarkan desain yang telah dibuat dalam penelitian ini.
2. Saran kedua, penelitian selanjutnya disarankan menambahkan menu untuk syarat jurnal LPPM dibagian Admin UPT Perpustakaan dan menambahkan tombol kembali ke halaman utama di semua halaman.



Daftar Referensi

- [1] R. Raja and P. C. Nagasubramani, "Recent Trend of Teaching Methods in Education" Organised by Sri Sai Bharath College of Education Dindigul-624710," *India Journal of Applied and Advanced Research*, vol. 2018, no. 3, pp. 33–35, 2018, doi: 10.21839/jaar.2018.v3S1.165.
- [2] M. Asqia, H. Adityawijaya, Y. Zulkarnain, A. Fadlila, and Z. Imaduddin, "Pengembangan Sistem Pengajuan Surat Berbasis GSuite Untuk Meningkatkan Kemudahan Akses Layanan Administrasi Akademik Untuk Mahasiswa," *Teknika*, vol. 11, no. 3, pp. 197–207, Oct. 2022, doi: 10.34148/teknika.v11i3.547.
- [3] H. Sik JOO, "A Study on UI/UX and Understanding of Computer Major Students," *International Journal of Advanced Smart Convergence*, vol. 6, no. 4, pp. 26–32, 2017, doi: 10.7236/IJASC.2017.6.4.4.
- [4] W. S. L. Nasution and P. Nusa, "UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method," *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 18–27, Aug. 2021, doi: 10.35877/jetech532.
- [5] C. Abras, D. Maloney-Krichmar, and J. Preece, "User-Centered Design," Sage Publications, 2004.
- [6] H. W. Alomari, V. Ramasamy, J. D. Kiper, and G. Potvin, "A User Interface (UI) and User eXperience (UX) evaluation framework for

cyberlearning environments in computer science and software engineering education,” *Heliyon*, vol. 6, no. 5, May 2020, doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e03917.

- [7] N. Rösch, V. Tiberius, and S. Kraus, “Design thinking for innovation: context factors, process, and outcomes,” *European Journal of Innovation Management*, vol. 26, no. 7, pp. 160–176, 2023, doi: 10.1108/EJIM-03-2022-0164.
- [8] L. Setiyani and E. Tjandra, “UI / UX Design Model for Student Complaint Handling Application Using Design Thinking Method (Case Study: STMIK Rosma Karawang).”
- [9] Damayanti, M. (2021). Perancangan Perancangan Antarmuka Aplikasi Mobile Elena STT Terpadu Nurul Fikri Menggunakan Pendekatan User Centered Design.
- [10] Alfida, I. (2021). Perancangan Antarmuka Aplikasi Website Peminjaman Ruang Di Sekolah Tinggi Teknologi Terpadu Nurul Fikri Dengan Pendekatan User Centered Design.
- [11] Zahidah, H. (2020). Usability Evaluation dan Perbaikan Elena.



STT - NF