

Membangun Aplikasi Seleksi Kelayakan Pengajuan Proposal Skripsi Berbasis Web Di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung

Royna Nasrulloh¹
Zen Munawar, S.T., M.Kom²
Sutiyono, S.T., M.Kom³

ABSTRAK

Skripsi adalah istilah yang digunakan di Indonesia untuk mengilustrasikan suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian sarjana S1 yang membahas suatu permasalahan/fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan kaidah-kaidah yang berlaku, Skripsi bertujuan agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah. Dalam melakukan pengajuan proposal skripsi khususnya di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan pengumpulan data secara *offline*.

Dengan cara tersebut tentu tidak efisien karena mahasiswa harus datang ke bagian tata usaha untuk melakukan pengumpulan persyaratan skripsi dan jika masih ada yang salah mahasiswa harus kembali ke bagian tata usaha tentu itu tidak efektif serta merepotkan bagian tata usaha karena mahasiswa yang cukup banyak di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Aplikasi pengumpulan persyaratan proposal skripsi merupakan sebuah sistem untuk memudahkan mahasiswa dalam pengumpulan persyaratan skripsi khususnya di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.

Kesimpulan dari penelitian kali ini adalah Membangun Aplikasi Seleksi Kelayakan Pengajuan Proposal Skripsi Berbasis Web di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung untuk memudahkan proses pengumpulan persyaratan skripsi serta memudahkan penentuan mahasiswa layak skripsi maupun dengan yang tidak dilihat dari pengumpulan persyaratan skripsi.

Kata Kunci: *Seleksi Kelayakan, Pengajuan Proposal, Skripsi, Web.*

1. PENDAHULUAN

Skripsi adalah istilah yang digunakan di Indonesia untuk mengilustrasikan suatu karya tulis ilmiah berupa paparan tulisan hasil penelitian sarjana S1 yang membahas suatu permasalahan/fenomena dalam bidang ilmu tertentu dengan menggunakan

kaidah-kaidah yang berlaku, skripsi bertujuan agar mahasiswa mampu menyusun dan menulis suatu karya ilmiah.

Untuk persyaratan pengajuan skripsi di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung, masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan pengumpulan data secara *Offline* karena mahasiswa harus pergi ke bagian Tata Usaha dan jika data yang dikumpulkan masih ada yang salah, mahasiswa tersebut harus kembali ke bagian tata usaha untuk melakukan konfirmasi. Tentu itu sangat tidak efektif karena Mahasiswa harus datang ke Tata Usaha dan itu sangat merepotkan Tata Usaha di karenakan mahasiswa cukup banyak.

Dengan ini penulis berencana membangun aplikasi guna membantu Mahasiswa dan Tata Usaha dengan aplikasi yang berjudul “*Membangun Aplikasi Seleksi Kelayakan Pengajuan Proposal Skripsi Berbasis Web di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung*”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Pengumpulan Data

1. Observasi

Pada tahap ini penulis mengamati secara langsung permasalahan yang muncul di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung dalam melakukan pengumpulan persyaratan pengajuan proposal skripsi. Setelah mengamati hasil dari pengamatan pengumpulan persyaratan pengajuan proposal skripsi masih dilakukan secara konvensional.

2. Wawancara

Pada tahap ini wawancara dilakukan langsung kepada bagian Tata Usaha dan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung menghasilkan beberapa poin permasalahan diantaranya:

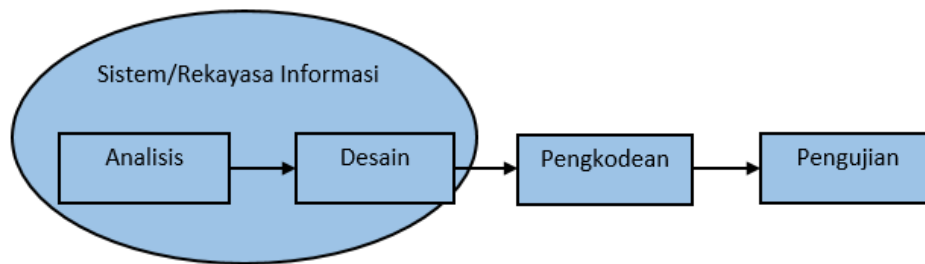
- a. Bagaimana Mahasiswa agar lebih mudah dalam mengumpulkan persyaratan skripsi
- b. Bagaimana prosedur yang tadinya panjang menjadi pendek
- c. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi agar dapat di akses oleh Mahasiswa dan Tata Usaha

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan mengamati penelitian sebelumnya seperti jurnal-jurnal dan teori-teori yang terdapat di buku dan artikel lainnya yang digunakan sebagai referensi seperti yang tercantum pada BAB 2.

2.2 SDLC Waterfall

metode *waterfall* dalam membangun aplikasi yang akan dibuat dalam metode *waterfall* ini dibagi menjadi beberapa bagian diantaranya:



Gambar 2.1 Waterfall

1. Analisis

proses pengembangan sistem semua dokumen yang di butuhkan dalam pengumpulan persyaratan skripsi dikumpulkan serta di lakuakn pendokumentasian serta melakukan prosedur konfesional. Analisis dilakukan dari mulai tahap yang awalnya dilakukan secara panjang serta merepotkan mahasiswa dalam pengumpulan persyaratan skripsi dan merepotkan bagian tata usah, penulis menganalisis sistem yang sedang berjalan tersebut dan melakukan pengembangan atau pembangunan aplikasi agar melakukan pengumpulan persyaratan skripsi menjadi lebih singkat dan efisien.

2. Desain

Desain dilakukan untuk menggambarkan aплиksi yang akan dibangun, malalui Desain sistem gambaran alur kerja sistem dan tampilan (*user Interface*). Proses desain tersebut digambarkan melalui mockup aplikasi sebagai rancangan aplikasi yang akan dibangun

3. Pengkodean

penulis melakukan pengkodean mulai dari sistem yang sesuai dengan tampilai *mockup* aплиksi atau desain.

4. Pengujian

penulis melakukan pengujian apakah sistem pengkodean yang telah dilakukan sesuai dengan apa yang diharapkan dan dibutuhkan untuk membantu mahasiswa dalam melakukan pengumpulan persyaratan proposal skripsi.

2.3 Analisis

1. Analisis masalah

Berdasarkan analisis yang dilakukan penulis di Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika menemui beberapa kendala yaitu :

- a. Bagaimana Mahasiswa agar lebih mudah dalam mengumpulkan persyaratan skripsi
- b. Bagaimana prosedur yang tadinya panjang menjadi sederhana.
- c. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi agar dapat di akses oleh Mahasiswa dan Tata Usaha.

penulis melakukan analisis sistem untuk membantu dan memudahkan mahasiswa dalam pengumpulan persyaratan skripsi dan memudahkan bagian tata usaha dalam pendataan dengan proses waktu yang singkat agar tidak membutuhkan waktu cukup lama. Dalam perancangan aplikasi seleksi pengumpulan persyaratan skripsi. Di butuhkan kebutuhan sistem yang meliputi;

2. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini yaitu menyiapkan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem perangkat lunak yang akan dibangun. Pada tahap ini dibentuk kebutuhan perangkat lunak dan fungsi perangkat lunak yang dibutuhkan.

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras komputer atau *hardware* sangat mendukung dalam kinerja sistem. Semakin baik spesifikasi perangkat keras yang ada maka kinerja sistem pun akan semakin baik. Spesifikasi penulis gunakan

Tabel 2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Deskripsi	Spesifikasi
Tipe Laptop	ASUSTek COMPUTER INC
Prosesor	Intel(R) Core (TM) i3-5005U CPU 2 GHz
RAM	4096 MB
HDD	500GB

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak komputer atau *software* sangat mendukung dalam kinerja sistem. Berikut beberapa *software* yang penulis gunakan untuk membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menggunakan Microsoft Windows 10 Home Single Language 64-bit
- 2) Menggunakan XAMPP sebagai web server yang berdiri sendiri (localhost)
- 3) Code editor menggunakan Sublime Text versi 3
- 4) Google Chrome untuk melihat hasil compile pembuatan web

c. Kebutuhan Akses Internet

Penyusun menggunakan server hosting pada penelitian kali ini, dengan spesifikasi berikut :

Tabel 2.2 Akes Internet

Deskripsi	Spesifikasi
Core	1
RAM	512
Memory	2 GB
OS	Linux
PHP Version	7.4.6

d. Kebutuhan Antar Muka

Kebutuhan antar muka pada pembuatan aplikasi ini sebagai berikut :

- Aplikasi harus mampu menampilkan hasil data yang telah di input
- Aplikasi harus mampu melakukan interaksi dengan admin
- Aplikasi dapat menampilkan hasil dari mahasiswa yang belum melakukan pengumpulan persayratan
- Aplikasi dapat menampilkan hasil dari mahasiswa yang sudah melakukan pengumpulan persyaratn skripsi tahap pertama

e. Kebutuhan Data

Data yang diolah pada aplikasi ini antara lain :

- Data mahasiswa yaitu NIM
- Data persyaratan skripsi

f. Kebutuhan Fungsional

Penjelasan secara rinci dari setiap fungsi pada aplikasi. Fungsi-fungsi yang dimiliki aplikasi adalah :

1. User Mahasiswa

- Saat user melakukan pengumpulan peryaratan tahap pertama lalu setelah itu user menunggu verifikasi admin
- Setelah admin melakukan tahap verifikasi dengan memberikan centang biru maka mahasiswa bisa melakukan pengumpulan persyaratan tahap kedua
- Jika mahasiswa dalam pengumpulan persyaratan skripsi ada yang keliru maka mahasiswa bisa melakukan edit data
- Ketika user memiliki kendala maka user bisa melakukan verifikasi kepada admin dengan mengirim pesan.

2. User Admin

- Admin melakukan perifikasi dengan cara melakukan update status serta memeriksa berkas yang di kumpulkan oleh mahasiswa
- Admin memberikan informasi dengan mengupdate informasi akhir pengumpulan persyaratan skripsi

- c) Admin dapat menambahkan mahasiswa serta melakukan komunikasi melalui pesan
- d) Admin dapat melihat rekap mahasiswa yang telah melakukan pengumpulan persyaratan tahap pertama serta melihat mahasiswa yang belum mengumpulkan persyaratan tahap pertama dan admin dapat mencetak hasil dari rekap mahasiswa tersebut

3. Analisis Sistem

Analisis sistem yang sedang berjalan yaitu sistem pengumpulan persyaratan skripsi yang dilakukan secara manual oleh mahasiswa dan tata usaha dalam melakukan pendataan, pada analisis sistem yang sedang berjalan ini mahasiswa mengumpulkan persyaratan proposal skripsi diantaranya. Lembar penyerahan Laporan Kerja Praktek semester Ganjil, Lembar KRS skripsi, Sertifikat Toefl, Sertifikat dari BNSP, Cetak KHS Semester 1-7, Bukti Pembayaran Tahap 1 Skripsi, Proposal Skripsi, secara manual, tentu itu tidak efisien dan memerlukan waktu yang cukup lama karna, dengan mahasiswa yang harus datang ke kampus dalam pengumpulan persyaratan skripsi, dan merepotkan tata usaha dalam melakukan pendataan persyaratan proposal skripsi karena mahasiswa yang cukup banyak.

Dari permasalahan diatas penulis melakukan analisis sistem untuk membantu dan memudahkan mahasiswa dalam pengumpulan persyaratan skripsi dan memudahkan bagian tata usaha dalam pendataan dengan proses waktu yang singkat agar tidak membutuhkan waktu cukup lama. Dalam perancangan aplikasi seleksi pengumpulan persyaratan skripsi. Di butuhkan kebutuhan sistem yang meliputi;

a. *Input*

User membuka aplikasi, selanjutnya user memasukan user name serta password dan setelah itu user melakukan pengumpulan persyaratan skripsi tahap pertama, serta user dapat mengirim pesan ke pada admin jika memiliki kendala dalam persyaratan skripsi.

b. *Proses*

User menunggu verifikasi admin sebelum melakukan pengumpulan persyaratan tahap selanjutnya. Serta proses penambahan mahasiswa maupun proses kirim pesan.

c. *Output*

Menampilkan hasil mahasiswa yang telah selesai melengkapi persyaratan pertama serta kedua serta menampilkan hasil mahasiswa yang baru mengisi persyaratan pertama dan mahasiswa yang belum melakukan pengumpulan persyaratan sama sekali.

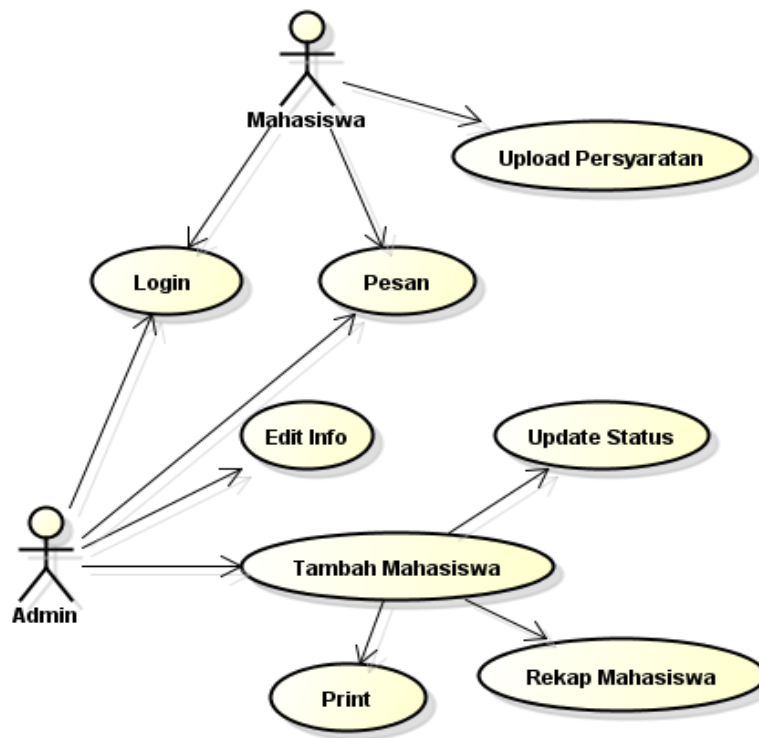
4. Hasil Analisis

Hasil analisis yang didapat dalam penelitian ini yaitu untuk memudahkan mahasiswa dalam melakukan pengumpulan persyaratan skripsi serta memudahkan admin dalam melihat dan menentukan mahasiswa layak skripsi dilihat dari pengumpulan persyaratan skripsi, maka dibuatlah aplikasi

2.4 Perancangan

1. Use Case Diagram

Usecase diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan siapa yang menggunakan fungsi tersebut. Berikut adalah *use case* pada aplikasi pengumpulan persyaratan skripsi.



Gambar 2.2 Use Case Diagram

a. Skenario *Use Case*

Skenario *use case* ini dibuat untuk menunjukkan scenario utama dari *use case* yang telah dibuat pada *use case* diagram. Pada skenario *use case* dijelaskan bagaimana urutan fungsionalitas berlangsung dari kondisi awal sampai kondisi akhir yang menunjukkan hasil akhir dari setiap *use case*.

Berikut adalah deskripsi pendefinisian tata usaha dan mahasiswa pada perancangan aplikasi Seleksi Kelayakan Pengajuan Proposal Skripsi Berbasis WEB di Program Studi Teknik Informatika Universitas Bale Bandung:

Tabel 2.3 Deskripsi dan admin

No	Aktor	Deskripsi
1	Tata Usaha	Tata Usaha Bertugas Untuk mengelola data Mahasiswa yaitu menambah, memberikan perifikasi, edit informasi, menghapus mahasiswa, lihat berkas.
2	Mahasiswa	Mahasiswa atau pengguna aplikasi setelah login dapat mengumpulkan persyaratan tahap pertama, dan setelah tata usaha melakukan persifikasi lalu dapat melakukan pengumpulan persyaratan tahap kedua, liat berkas , dan edit berkas.

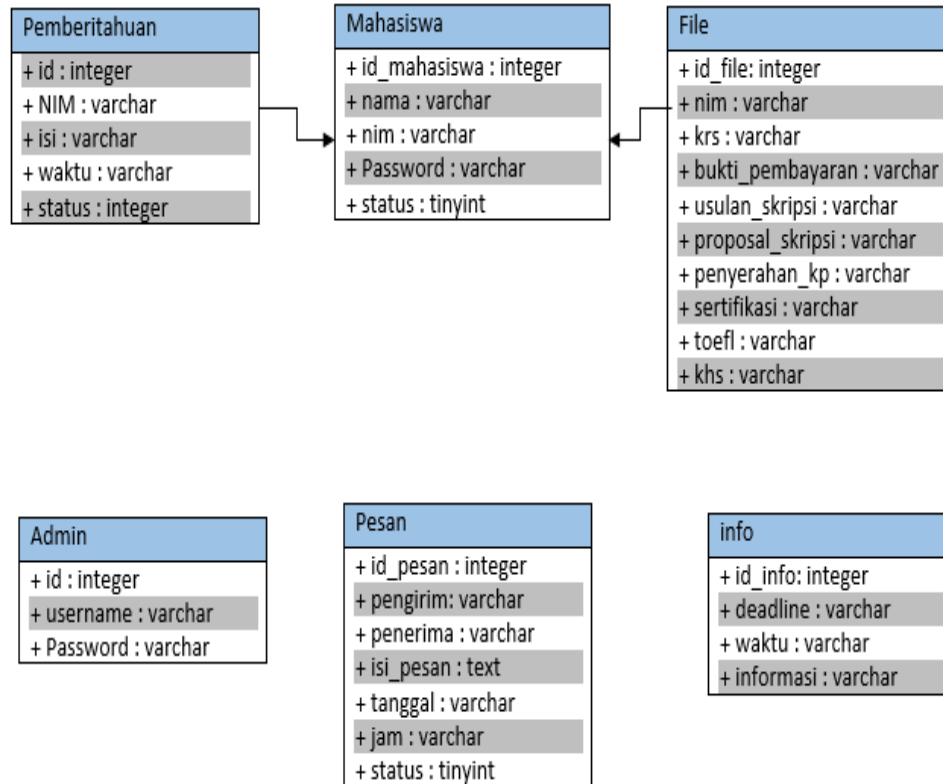
Tabel 2.4 Use Case Tata Usaha

No	Use Case	Deskripsi
1	Login/Logout	Merupakan proses untuk melakukan login (masuk) dan logout (keluar)
2	Tambah mahasiswa	Merupakan menambah mahasiswa, update status mahasiswa, Rekap mahasiswa, Print dan menghapus mahasiswa.
3	Edit Informasi	Merupakan menambahkan informasi tentang deatline pengumpulan persyaratan
4	Lihat Persyaratan	Merupakan melihat persyaratan yang telah di kupulkan
5	Setting	Merupakan merubah password
6	Pesan	Merupakan mengirim pesan terhadap mahasiswa.

Tabel 2.5 Use Case Mahasiswa

No	Use Case	Deskripsi
1	Login/Logout	Merupakan proses untuk melakukan Login (masuk) dan Logout (keluar)
2	Upload Persyaratan dan kedua	Merupakan upload persyaratan tahap pertama yang terdiri dari KRS, bukti pembayaran, Toefl, Sertifikasi, Proposal Skripsi, Bukti Telah menyelesaikan Kerja Praktek.
3	Edit Profil	Disini mhaasiswa hanya dpat mengupload atau edit profil foto saja.
4	Pesan	Merupakan menu yang dapat di gunakan dalam melakukan kontak dengan Tata Usaha maupun mahasiswa lain.

2. Class Diagram



Gambar 2.2 Class Diagram

b. Tabel Admin

Tabel 4.4 Tabel Admin

Name field	Type	Lenght	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Username	Varchar	10	Menampung username
Password	Varchar	126	Menampung password

c. Tabel File_Upload

Tabel 4.5 Tabel File_Upload

Name Field	Type	Lenght	Keterangan
Id_file_upload	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Name_file	Varchar	50	Menampung nama file

d. Tabel File

Tabel 4.6 Tabel File

Name Field	Type	Lenght	Keterangan
Id_file	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Nim	Varchar	10	Menampung nim
Krs	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar krs
Bukti_Pembayaran	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar bukti pembayaran
Usulan_skripsi	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar usulan skripsi
Proposal_skripsi	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar proposal skripsi
Penyerahan_kp	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar penyerahan KP
sertifikasi	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar sertifikasi
Toefl	Bloob	50	Penyimpanan file berupa gambar toefl
Khs	Bloob	50	Penyimpanan berupa gambar khs
status	Int	1	Menampung status

e. Tabel Mahasiswa

Tabel 4.7 Tabel Mahasiswa

Name Field	Type	Lenght	Keterangan
Id_mahasiswa	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Nama	Varchar	256	Manmpung nama
Nim	Varchar	10	Menampung nim
password	Varchar	256	Menampung password
Foto	Bloob	128	Penyimpanan File berupa Gambar atau foto
status	tinyint	1	Menampung status

f. Tabel Pemberitahuan

Tabel 4.8 Tabel Pemberitahuan

Name Field	Type	Lenght	Keterangan
Id	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Isi	Varchar	256	Menampung isi
Waktu	Varchar	20	Menampung waktu
Status	Int	1	Menampung status

g. Tabel Pesan

Tabel 4.9 Tabel Pesan

Name Field	Type	Lenght	Keterangan
Id_pesan	Int	11	Primary Key. Auto Increment
Pengirim	Varchar	50	Menampung pesan pengirim
Penerima	Varchar	50	Menampung Pesan Penerima
Isi_pesan	Text		Menampung Isi Pesan
Tanggal	Varchar	20	Menampung Tanggal
Jam	Varchar	10	Menampung Jam
status	Tinyint	1	Menampung Status

2.5 Design

Desain tampilan aplikasi berbasis *web* merupakan sebuah rancangan awal dari membuat tampilan halaman aplikasinya. Untuk membuat sebuah aplikasi yang menarik dan mudah saat digunakan maka diperlukan perancangan tampilan yang bagus dan menarik serta mudah bagi orang lain yang mengoprasikannya.

Sehingga penulis berusaha membuat tampilan yang bagus dan mendesain rancangan dengan *mockup* halaman aplikasi berbasis *web* agar mudah saat membuat tampilan *websitenya*. Dengan membuat *mockup* tampilan halaman aplikasinya dapat mempermudah saat membangun aplikasinya seperti menentukan fitur apa saja yang akan di sediakan di dalam halaman pada aplikasinya.

Hal ini lah yang menunjukan *mockup* termasuk salah satu hal yang perlu dipertimbangkan sejak awal sebelum memulai tahapan membangun aplikasi, *Mockup* juga bisa di artikan sebagai prototipe suatu halaman *website* atau gambar model yang dibuat secara menyeluruh dan mendetail.

Untuk perancangan desain antar muka dari aplikasi seleksi kelayakan pengajuan proposal skripsi berbasis *web* ini dibuat dalam bentuk *mockup* dengan menggunakan aplikasi *balasmiq mockup* hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan tampilan *user interface* di aplikasi yang akan di bangun.

a. Persyaratan tahap pertama

The screenshot shows the 'Persyaratan Skripsi' page. The left sidebar contains links: Persyaratan Skripsi, Mahasiswa, Home, and Pesan. The main content area has a search bar and buttons for 'Peberitahua', 'Pesan', and 'Profil'. Under 'Data Persyaratan', there is a 'Daftar File' table with columns 'File', 'Keterangan', and 'Aksi'. The table lists: KRS, Bukti Pembayaran, Usulan Skripsi, Proposal Skripsi, Laporan Penyerahan KP, Sertifikasi, Toefl, and KHS, each with a '-' in the 'Keterangan' column and an empty 'Aksi' column. To the right, there is a section titled 'Upload KRS dan Bukti Pembayaran Sebagai Syarat Utama Matakuliah Skripsi' with input fields for 'KRS' and 'Bukti Pebayaran', each with a 'Tambah' button, and a final 'Upload' button.

b. Persyaratan Tahap kedua

The screenshot shows the 'Persyaratan Skripsi' page for the second stage. The 'Daftar File' table now includes checkboxes in the 'Keterangan' column and 'lihat'/'hapus' links in the 'Aksi' column for each file type. To the right, a message states: 'Anda sudah dikonfirmasi oleh Tata Usaha, Silahkan Upload Persyaratan Lainnya'. Below this, there are input fields and 'Tambah' buttons for: Usulan Skripsi, Proposal Skripsi, Proposal Skripsi, Laporan Persyaratan KP, Sertifikasi, TOEFL, KHS, and KHS.

c. User Interface Rekap Mahasiswa

The screenshot shows the 'User Interface Rekap Mahasiswa' page. The left sidebar includes links: Persyaratan Skripsi, Admin, Home, Mahasiswa, Pesan, and Informasi. The main content area has a 'Daftar Mahasiswa' section with a dropdown menu, a search bar 'Cari NIM', and three filter buttons: 'Semua Mahasiswa', 'Mahasiswa Yang Belum Lolos Persyaratan', and 'Mahasiswa Yang Sudah Lolos Persyaratan'. A 'Tambah Mahasiswa' button is also present.

2.6 Implementasi

Implementasi adalah tahapan penerapan sistem berdasarkan hasil analisis dan perancangan yang dilakukan pada Bab IV. Pada bab V ini merupakan implementasi hasil rancangan menjadi Aplikasi Seleksi Kelayakan Pengajuan Proposal Skripsi *Berbasis WEB* untuk memudahkan mahasiswa dalam pengumpulan Persyaratan skripsi serta membantu tata usaha dalam melakuakn pendataan terhadap mahasiswa dikarnakan cukup banyaknya Mahasiswa program Studi Teknik Informatika di Universitas Bale Bandung.

a. Persyaratan Tahap Pertama

The screenshot shows the 'Data Persyaratan Skripsi' page for the first stage. It features a sidebar menu with 'Home', 'Profile', and 'Pesan'. A red banner at the top indicates a deadline of 30 June 2020. The main content area includes a table for file uploads and a section for uploading KRS and payment proof.

File	Keterangan	Aksi
KRS	-	
Bukti Pembayaran	-	
Usulan Skripsi	-	
Proposal Skripsi	-	
Laporan Penyerahan KP	-	
Sertifikasi	-	

Upload KRS dan Bukti Pembayaran Sebagai Syarat Utama Matakuliah Skripsi

KRS

Upload Choose file Browse

Bukti Pembayaran

Upload Choose file Browse

Upload

b. Persyaratan Tahap Kedua

The screenshot shows the 'Data Persyaratan Skripsi' page for the second stage. It features a sidebar menu with 'Home', 'Profile', and 'Pesan'. A red banner at the top indicates a deadline of 30 June 2020. The main content area includes a table for file uploads and a section for uploading Usulan Skripsi, Proposal Skripsi, Laporan Penyerahan KP, and Sertifikasi.

File	Keterangan	Aksi
KRS	✓	Lihat Hapus
Bukti Pembayaran	✓	Lihat Hapus
Usulan Skripsi	-	
Proposal Skripsi	-	
Laporan Penyerahan KP	-	
Sertifikasi	-	

Anda sudah dikonfirmasi oleh Tata Usaha, Silahkan Upload Persyaratan lainnya

Usulan Skripsi

Upload Choose file Browse

Proposal Skripsi

Upload Choose file Browse

Laporan Penyerahan KP

Upload Choose file Browse

Sertifikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar T Sulistiyani dan Rosidah. 2003 “ *Manajemen Sumber Daya Manusia*”. Graha Ilmu: Yogyakarta.
- CSS <https://www.it-jurnal.com/pengertian-css-cascading-style-sheet/>
- Hasibuan Malayu <http://irrineayu.wordpress.com/2015/03/25/seleksi-sdm-definisi-tujuan-metode-proses-kendala-dan-faktor-yang-dipertimbangkan-dalam-proses-seleksi/>
- Hidayatullah Priyanto dan Khairul Jauhari Kawistara: 2017. “*Pemrograman Web*”. Informatika Bandung: Bandung.
- Kaban Roberto: 2018. “*Bootstrap CSS Framework*” . Penerbit Andi: Medan
- Madcoms dan Andi : 2016. “*Pemrograman PHP dan MySQL Untuk Pemula*”. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- Permana, Diyan Agus dan Dewantara, Rizki Yudhi. 2018 “*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perekrutan Karyawan Berbasis Web*”, Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), Vol. 56 No. 1.
- Pedoman Skripsi FTI UNIBBA.
- Pratama Putu Agus Eka: 2015. “*E-Commerce, E-Business dan Mobile Commerce*”. Informatika Bandung: Bandung.
- Raharjo dan Budi: 2018. “*Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL/MariaDB) Edisi Keempat*”. Modula: Bandung.
- Rosa A.S dan M.Shalahuddin: 2019. “*Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi*”. Informatika Bandung: Bandung.
- Yuniva, Ika dan Syafi’i, Ahmad. 2018 “*Pendekatan Model Waterfall Dalam Perancangan Web Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Framework Bootstrap*”, Paradigma, Vol. XX No. I, p-ISSN: 1410-5063, e-ISSN: 2579-3500.
- Zulkarnain Fera: 2015. “*Analisis Pengembangan Sistem Pendataan Siswa Berbasis Web Php dan Mysql Guna Mempermudah Pengelolaan Data Siswa*”, Tugas Akhir Skripsi.