

**PEMBARUAN DESAIN ANTARMUKA
LAYANAN AKADEMIK & KELULUSAN
SITU UNIVERSITAS PASUNDAN
DENGAN METODE *DESIGN THINKING***

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Ananda Andika Bagaskara Putra
NPM : 17.304.0077



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
DESEMBER 2021**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Ananda Andika Bagaskara Putra

Nrp : 17.304.0077

Dengan judul :

**“PEMBARUAN DESAIN ANTARMUKA
LAYANAN AKADEMIK & KELULUSAN
SITU UNIVERSITAS PASUNDAN
DENGAN METODE *DESIGN THINKING*”**

Bandung, 29 Desember 2021

Menyetujui,
Pembimbing Utama,



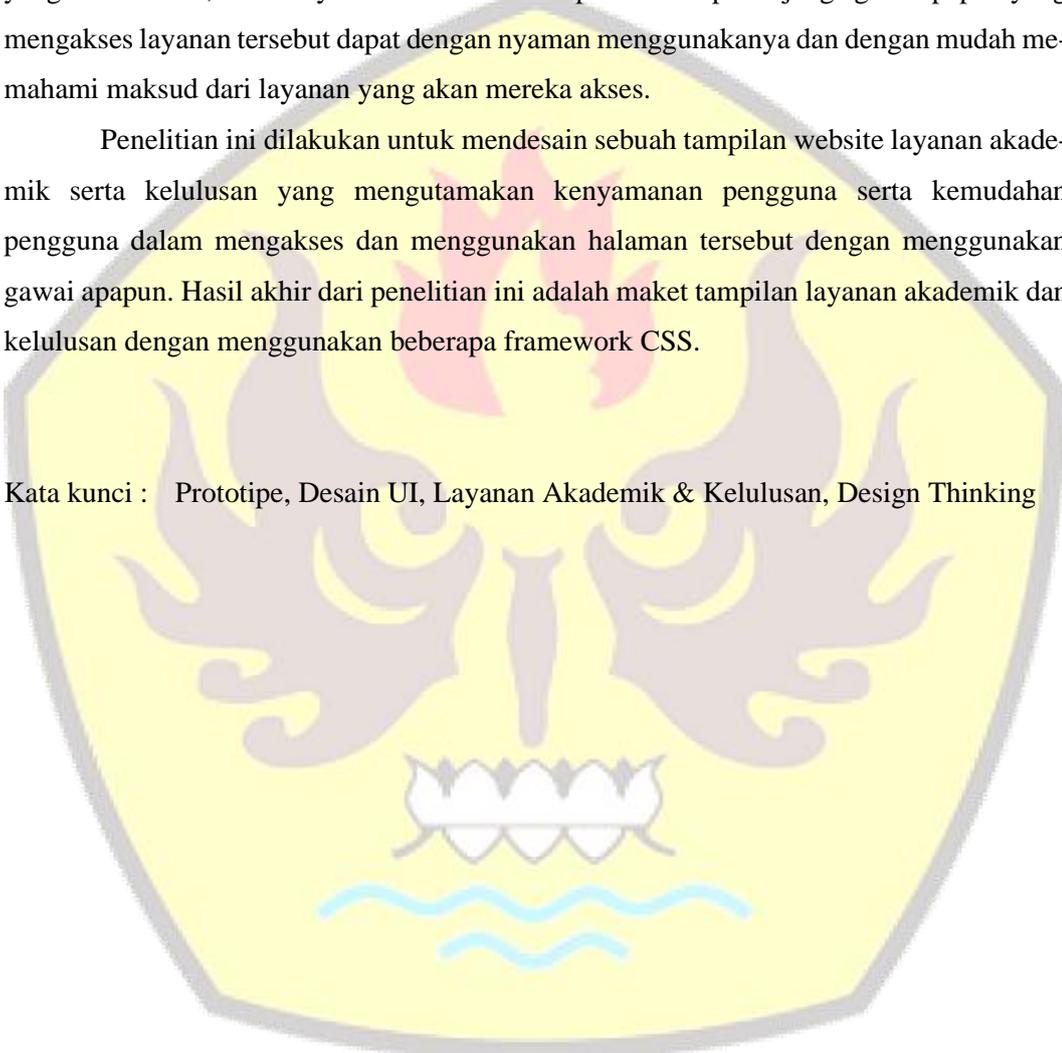
(Sandra Islama Putra, S.Si, M.Kom)

ABSTRAK

Penggunaan layanan akademik didalam dunia civitas akademik sangat vital karena merupakan sebuah penunjang kelancaran sebuah civitas kademik dalam menyelenggarakan kegiatan perkuliahan, oleh karena itu selain pelayanan akademik secara tatap muka, pada saat ini pelayanan akademik pun membutuhkan pelayanan secara daring sehingga dapat melayani seluruh kebutuhan layanan akademik kapan saja dan dimana saja, selain fungsi yang diutamakan, desain layanan akademik merupakan nilai penunjang agar siapapun yang mengakses layanan tersebut dapat dengan nyaman menggunakannya dan dengan mudah memahami maksud dari layanan yang akan mereka akses.

Penelitian ini dilakukan untuk mendesain sebuah tampilan website layanan akademik serta kelulusan yang mengutamakan kenyamanan pengguna serta kemudahan pengguna dalam mengakses dan menggunakan halaman tersebut dengan menggunakan gawai apapun. Hasil akhir dari penelitian ini adalah maket tampilan layanan akademik dan kelulusan dengan menggunakan beberapa framework CSS.

Kata kunci : Prototipe, Desain UI, Layanan Akademik & Kelulusan, Design Thinking



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang	1-1
1.2 Identifikasi Masalah	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir	1-2
1.5 Metodologi Tugas Akhir	1-2
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU	2-1
2.1 Teori Pendukung	2-1
2.1.1 Konsep antarmuka.....	2-1
2.1.2 Konsep <i>Flat Design</i>	2-2
2.1.3 Konsep <i>Design Thinking</i>	2-2
2.1.4 Laman Web	2-3
2.1.4.1 Laman Web Statis	2-4
2.1.4.2 Laman Web Statis	2-4
2.1.4.3 Laman Web Interaktif	2-4
2.1.5 Bahasa Pemrograman.....	2-4
2.1.5.1 Hypertext Markup Language (HTML)	2-4
2.1.5.2 PHP: Hypertext Procesor (PHP)	2-5
2.1.5.3 Cascading Syle Sheet (CSS)	2-5
2.1.6 Sistem Informasi Akademik.....	2-5
2.2 Penelitian Terdahulu	2-5
BAB 3 SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1

3.2 Perumusan Masalah	3-4
3.2.1 Analisis Sebab Akibat	3-4
3.2.2 Solusi Masalah	3-5
3.3 Kerangka Berfikir Teoris	3-5
3.3.1 Gambaran Produk TA	3-5
3.4 Profile Penelitian	3-6
3.4.1 Objek Penelitian	3-6
3.4.2 Profile Tempat Penelitian	3-6
BAB 4 EVALUASI DAN PROTOTIPE DESAIN ANTARMUKA.....	4-1
4.1 Evaluasi Desain Umum	4-1
4.1.1 Evaluasi Desain Layanan Akademik	4-1
4.1.2 Evaluasi Desain Modul Kelulusan	4-2
4.2 Evaluasi Hasil Kuisisioner	4-3
4.3 Evaluasi Kebutuhan Kakas Implementasi Desain Antarmuka	4-5
4.4 Tinjauan Antarmuka SITU Universitas Pasundan	4-6
4.4.1 Antarmuka SITU Layanan Akademik	4-6
4.4.2 Antarmuka SITU Modul Kelulusan	4-11
4.5 Prototipe Antarmuka	4-19
4.5.1 Prototipe Antarmuka Layanan Akademik	4-19
4.5.2 Prototipe Antarmuka Modul Kelulusan	4-29
BAB 5 IMPLEMENTASI DESAIN ANTARMUKA.....	5-1
5.1 Ikhtisar Implementasi Prototipe Antarmuka	5-1
5.2 Implementasi Baris Kode Antarmuka	5-1
5.2.1 Struktur Pengkodean	5-1
5.2.2 Implementasi Desain Antarmuka Layanan Akademik	5-4
5.2.3 Implementasi Desain Antarmuka Modul Kelulusan	5-14
BAB 6 PENUTUP.....	6-1
6.1 Kesimpulan Tugas Akhir	6-1
6.2 Saran	6-1
6.3 Rekomendasi	6-1
DAFTAR PUSTAKA.....	2
Lampiran	

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan laman web akademik telah menjadi sebuah kebutuhan bagi setiap instansi lembaga pendidikan tinggi dalam menyokong seluruh kegiatan pelayanan akademik bagi mahasiswa dimulai dari mahasiswa tingkat awal hingga tingkat akhir. Karena penggunaan daripada laman layanan akademik merupakan hal yang fundamental bagi pelayanan akademik.

Layanan akademik merupakan bagian dari Sistem Informasi Terpadu Universitas Pasundan dimana secara garis besar layanan tersebut meliputi pengisian krs, status akademik, dll. Adapun modul kelulusan merupakan sebuah pelayanan akademik kepada mahasiswa tingkat akhir yang memerlukan pelayanan seperti kerja praktek, tugas akhir, hingga pengisian syarat untuk melakukan wisuda.

Desain antarmuka pengguna merupakan interaksi antara pengguna dengan komputer. Istilah lain dari antarmuka adalah Interaksi Manusia Komputer (IMK) yang merupakan semua aspek dari interaksi antara pengguna dengan komputer. Desain antarmuka merupakan hal yang paling fundamental bagi sebuah laman web, hal ini dikarenakan antarmuka muka merupakan hal yang pertama kali dilihat oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem logik yang telah disediakan.

Penerapan konsep *Design Thinking* merupakan pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancangan untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang (Kelley & Brown 2018). Dalam pembaruan desain antarmuka layanan akademik hal ini menjadi acuan konsep tentang bagaimana beberapa pengaruh aspek desain terhadap manusia khususnya pengguna layanan tersebut agar merasa terbantu dengan desain yang telah disuguhkan dalam hal membantu kebutuhan layanan akademik yang bersangkutan.

Berdasarkan beberapa penjelasan yang telah dipaparkan diparagraf sebelumnya, maka dirangkailah sebuah penelitian tugas akhir yang berjudul “Pembaruan Desain Aantarmuka Layanan Akademik & Kelulusan SITU Universitas Pasundan Dengan Metode *Design Thinking*”, sehingga diharapkan dengan dirancang ulangannya antarmuka layanan akademik Universitas Pasundan dapat lebih memudahkan penggunaanya secara fungsi dan dari sisi estetika desain layanan web tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka pada tugas akhir ini muncul beberapa permasalahan, diantaranya :

- a. Layanan Akademik Universitas Pasundan masih menjadi bagian dari SITU Akademik Universitas Pasundan sehingga dibutuhkan laman web tersendiri.
- b. Beberapa bagian layanan akademik yang sudah ada masih memerlukan beberapa informasi tambahan untuk memberikan informasi yang lengkap terhadap pengguna layanan tersebut.
- c. Desain antarmuka yang belum menerapkan kerangka css agar lebih mudah dalam hal perawatan dan pembaruan kedepannya.
- d. Perlunya pembaruan desain agar lebih memudahkan pengguna dalam mengakses layanan sehingga situ layanan akademik lebih maksimal dalam melakukan pelayanan akademik.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir ini diantaranya sebagai berikut :

- a. Mengetahui sistem informasi Layanan Akademik dan Kelulusan Universitas Pasundan.
- b. Melakukan pembaruan sebuah tampilan antarmuka yang lebih baik dan mudah dipahami bagi pengguna layanan akademik Universitas Pasundan.
- c. Mengimplementasi beberapa tren dari sisi kerangka css hingga konsep desain yang sesuai dengan kebutuhan layanan akademik.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Dalam penyelesaian tugas akhir didapatkan Batasan yaitu :

- a. Penelitian ini hanya berfokus pada pembaruan prototipe desain atau maket desain.
- b. Hasil yang dikeluarkan dari penelitian ini hanya samapai dengan prototipe.
- c. Fitur yang terdapat pada maket desain layanan akademik mengacu pada SITU Akademik Universitas Pasundan.
- d. Pembangunan maket desain menggunakan kerangka css MetroUI 4 dan Bootstrap 5.
- e. Metode yang digunakan yaitu *Design Thinking*.

1.5 Metodologi Tugas Akhir

Didapatkan Langkah-langkah hingga tahapan pembuatan maket desain seperti berikut :

- a. Langkah 1 : Identifikasi Masalah.

Dilakukannya identifikasi masalah – masalah yang ada pada topik Tugas Akhir yang dikerjakan berupa poin – poin yang akan digunakan untuk langkah selanjutnya.

b. Langkah 2 : Studi Literatur.

Dilakukannya pengumpulan studi literatur yang bersumber dari penelitian yang sudah ada sebelumnya, buku, media, pakar atau penelitian terkait yang digunakan untuk menyusun dasar teori yang akan digunakan pada Tugas Akhir.

c. Langkah 3 : Pembaruan desain antarmuka layanan akademik dan kelulusan Universitas Pasundan.

Dilakukan proses pembangunan desain antarmuka

1. Langkah 3A : Prototipe

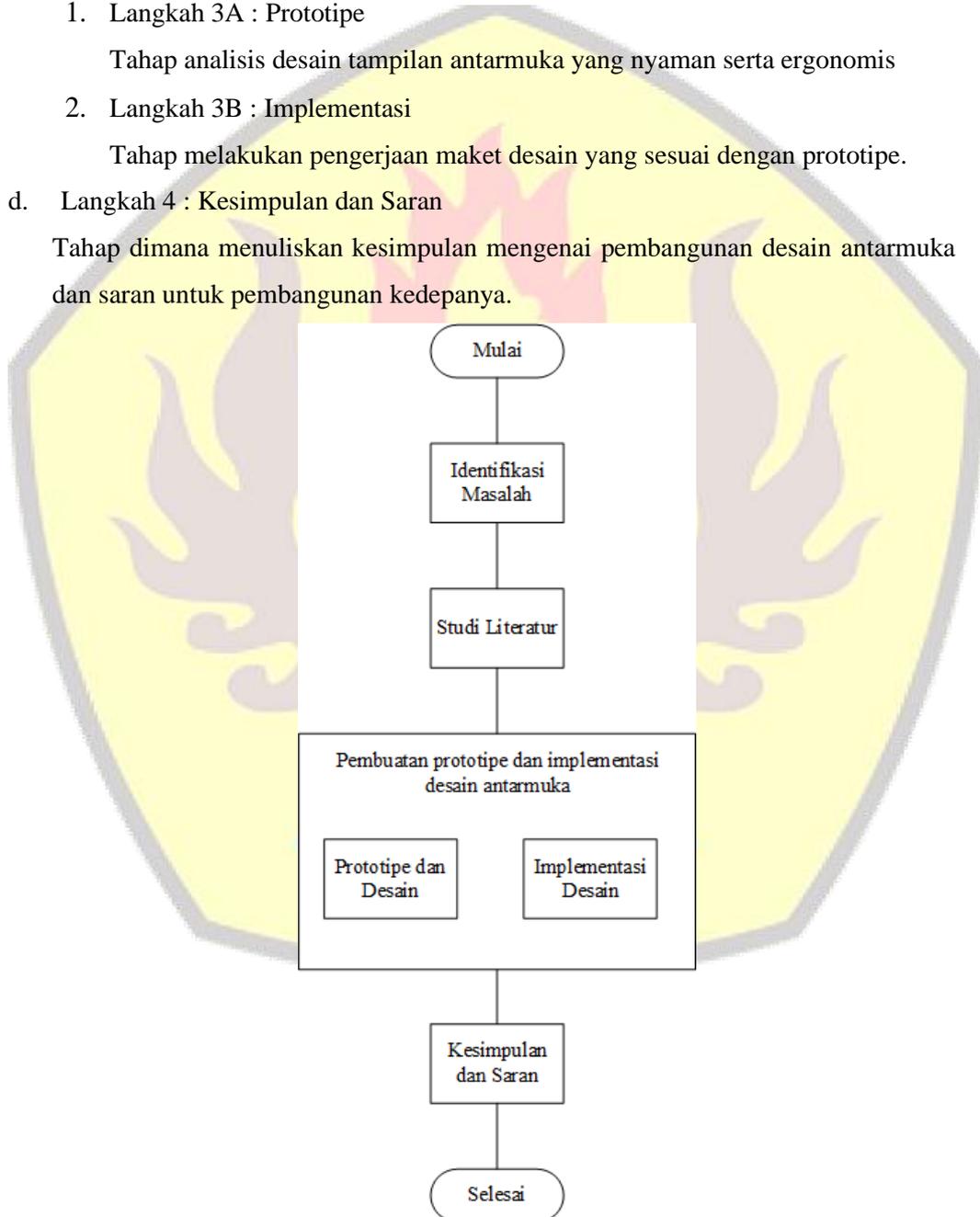
Tahap analisis desain tampilan antarmuka yang nyaman serta ergonomis

2. Langkah 3B : Implementasi

Tahap melakukan pengerjaan maket desain yang sesuai dengan prototipe.

d. Langkah 4 : Kesimpulan dan Saran

Tahap dimana menuliskan kesimpulan mengenai pembangunan desain antarmuka dan saran untuk pembangunan kedepanya.



Gambar 1. 1 Metedologi Penyelesaian Tugas Akhir

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Tugas Akhir ini ditulis dengan mengikuti sistematika berikut :

Bab 1 : Pendahuluan

Bab ini akan berisi garis besar dari permasalahan seperti, Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Lingkup Tugas Akhir, Batasan, Metodologi dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

Bab 2 : Landasan Teori

Bab ini akan berisi teori, penelitian apa saja yang digunakan, penelitian terdahulu, standard dan kakan yang digunakan.

Bab 3 : Skema Penelitian

Bab ini akan berisi tentang skema penyelesaian, berupa rencana dari tugas akhir.

Bab 4 : Evaluasi Prototipe

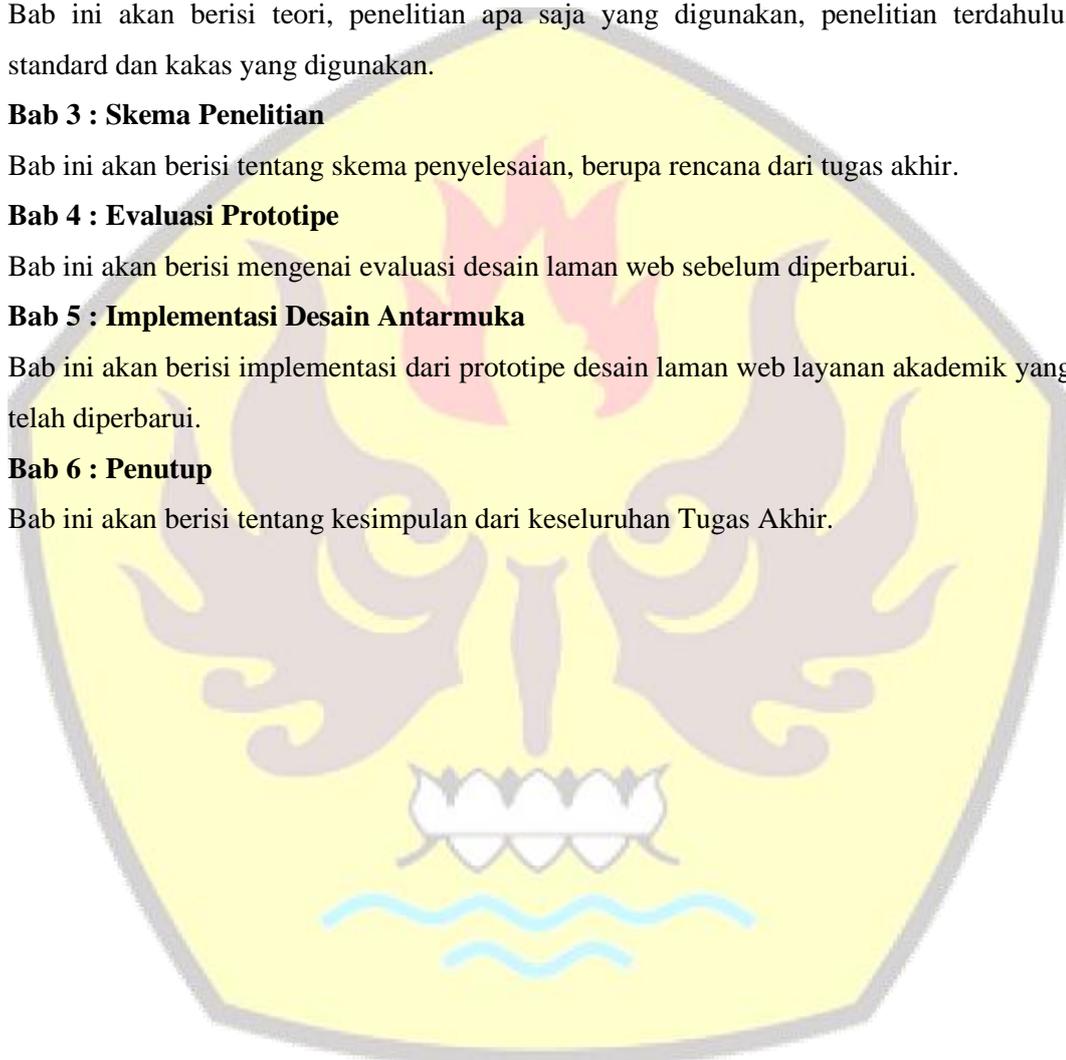
Bab ini akan berisi mengenai evaluasi desain laman web sebelum diperbarui.

Bab 5 : Implementasi Desain Antarmuka

Bab ini akan berisi implementasi dari prototipe desain laman web layanan akademik yang telah diperbarui.

Bab 6 : Penutup

Bab ini akan berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan Tugas Akhir.



DAFTAR PUSTAKA

- [LTS12] Latiansah., S, *Pengertian User Interface*, PT. Elex Media Komputindo, 2012
- [AMT16] Anindita., Marsha, & Riyanti., MT, *Tren Flat Design Dalam Desain Komunikasi Visual*, Dimensi DKV, 2016
- [KLB18] D., Kelley, & T., Brown, *An introduction to Design Thinking*, Institute of Design Thinking at Stanford, 2018
- [RFT21] Dam., Rikkie Friis, & Siang., Teo Yu, *5 Stage in the Design Thinking*, interaction-design.org, 2021, diakses dari <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>
- [ACR21] Adam Prasetyo., Mohamad, Choirul Rozikin., Muhammad, Sari Dewi., Renny Perancangan *User Interface (UI) & User Experience (UX)* aplikasi pencari kost abc di kota xyz menggunakan metode *design thinking*, 2021
- [ADM18] James Darmawan., Andreas, Pemetaan untuk *Flat Design, Skeuomorphism, Realisme* dan Metro-UI pada desain tampilan UI dan UX, 2018
- [LTS12] Latiansah., S, *Pengertian User Interface*, PT. Elex Media Komputindo, 2012
- [AMT16] Anindita., Marsha, & Riyanti., MT, *Tren Flat Design Dalam Desain Komunikasi Visual*, Dimensi DKV, 2016