

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA
APLIKASI AMSTUDY (AMIKOM STUDY) DI UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA
SKRIPSI**



disusun oleh

Lutfi Surachman

17.11.1020

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA
APLIKASI AMSTUDY (AMIKOM STUDY) DI UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA
SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Lutfi Surachman

17.11.1020

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE
DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA
APLIKASI AMSTUDY (AMIKOM STUDY) DI UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lutfi Surachman

17.11.0992

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 6 Desember 2020

Dosen Pembimbing,

Eli Pujastuti, M.Kom

NIK. 190302227

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA APLIKASI AMSTUDY (AMIKOM STUDY) DI UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lutfi Surachman

17.11.1020

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Agustus 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom

NIK. 190302047

Eli Pujastuti, M.Kom

NIK. 190302227

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

PENYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri(ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang gelar pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan disebut dalam daftar pustaka.

Segala suatu yang terkait dengan masalah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 23 Agustus 2021



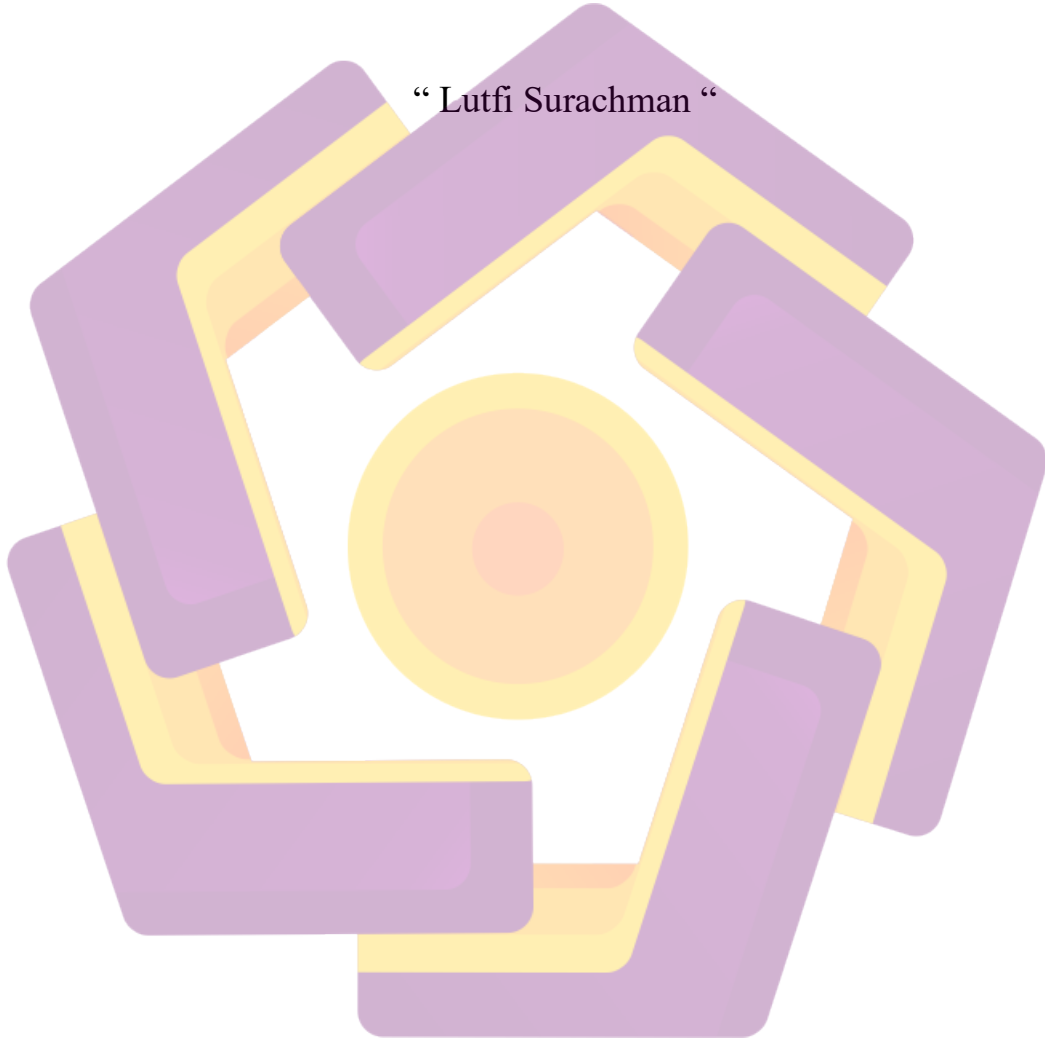
Lutfi Surachman

NIM 17.11.1020

MOTTO

" Sejauh mana kamu belajar, sekaya apa kamu sekarang itu hanya sebuah titipan, jangan pernah lupakan tuhan dan ibadahmu bersyukur itu perlu "

“ Lutfi Surachman “

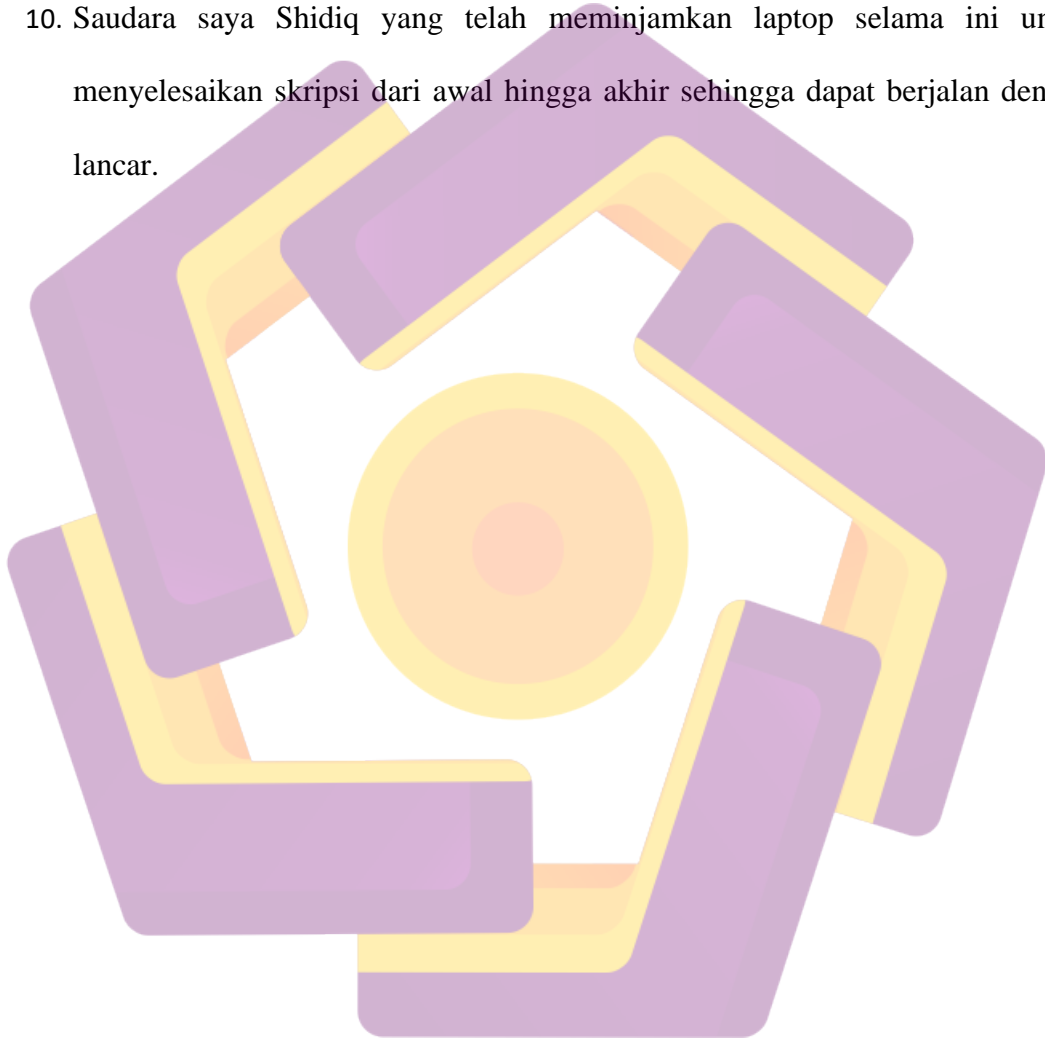


PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Dengan ini saya persembahkan skripsi ini untuk semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung, yaitu kepada :

1. Kepada orang tua dan keluarga yang terus memberikan semangat serta doa hingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir/skripsi.
2. Dosen pembimbing ibu Eli Pujastuti, M.Kom yang terhormat senantiasa membimbing saya dari awal hingga akhir skripsi ini terselesaikan.
3. Bapak ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu serta bimbingan kepada saya selama perkuliahan.
4. Pihak Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian ini sehingga berjalan dengan lancar.
5. Teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta yang khususnya kelas 17-IF-02 yang telah menemani saya dan memberikan semangat serta membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Teman-teman Sangkrah Bagas, Dannis, Jody, Adnan, Ilham, Atang yang selalu memberikan hiburan dan selalu menyemangati dalam pengerjaan skripsi serta memberikan support.
7. Partner jalan-jalan Aulia Rahma yang selalu menjemput saya dan selalu memberikan masukan sehingga pengerjaan skripsi dapat terselesaikan.

8. Teman-teman tuyak Nia, Bangkit, Wahyu, Fahreza, Firza, khususnya Renaldi yang selalu membantu saya dalam pengerjaan skripsi hingga dapat terselesaikan.
9. Teman-teman squad Mobile Legend Irsyad, Farhan, Bunga, yang selalu menemani saya bermain ketika saya merasa kelelahan.
10. Saudara saya Shidiq yang telah meminjamkan laptop selama ini untuk menyelesaikan skripsi dari awal hingga akhir sehingga dapat berjalan dengan lancar.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, yang mana telah memberikan kesehatan dan karunia-Nya kepada penulis serta kekuatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul **PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA APLIKASI AMSTUDY (AMIKOM STUDY) DI UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**. Tidak lupa penulis mengucapkan shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW. Penyelesaian tulisan ini terlepas bantuan dari berbagai pihak yang terkait secara langsung maupun tidak langsung, terutama dan teristimewa dipersembahkan kepada kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan rasa sayang, didikan, serta doa yang selalu di panjatkan pada Allah kepada penulis.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, maka dari itu penulis menyatakan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku pembimbing yang senantiasa memberikan masukan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom dan Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan kritiknya sehingga penelitian ini menjadi lebih baik lagi.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dan kelemahan dalam pembuatan skripsi ini. Maka penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari segala pihak agar menambah kesempurnaan dalam skripsi ini.



Yogyakarta, 22 Agustus
2021

Lutfi Surachman
NIM 17.11.1020

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	21
1.1 Latar Belakang.....	21
1.2 Rumusan Masalah.....	23
1.3 Batasan Masalah.....	23
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	23
1.4.1 Maksud Penelitian.....	23
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	24
1.5 Manfaat Penelitian.....	24
1.6 Metode Penelitian.....	24
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	24
1.6.2 Metode Observasi.....	25
1.6.3 Wawancara.....	25
1.7 Sistematika Penulisan.....	25
BAB II LANDASAN TEORI.....	27

2.1	Tinjauan Pustaka	27
2.2	Dasar Teori.....	29
2.2.1	Perancangan	29
2.2.2	User Research	29
2.2.3	Sketch.....	30
2.2.4	Wireframes.....	30
2.2.5	Prototype	30
2.2.6	Evaluation	31
2.3	User Experience	31
2.3.1	User Research	32
2.3.2	User Persona	32
2.3.3	Membuat Sitemap	32
2.3.4	Membuat Wireframes	32
2.4	User Interface	33
2.5	Design Thinking.....	33
2.5.1	Emphatize (Empati)	34
2.5.2	Define (Menentukan)	35
2.5.3	Ideate (Menghasilkan Ide)	35
2.5.4	Prototype (Prototipe).....	35
2.5.5	Test (uji coba)	35
2.6	Material Design	36
2.6.1	Warna.....	36
2.6.2	Icon Design	36
2.6.3	Grid	37
2.6.4	Layout (Tata Letak)	37
2.6.5	Tipografi	37

2.7	System Development Life Cycle (SDLC).....	37
2.7.1	Planning	38
2.7.2	Analysis.....	38
2.7.3	Design	38
2.7.4	Implementasi.....	38
2.7.5	Testing.....	39
BAB III METODE PENELITIAN.....		40
3.1	Waktu dan Penelitian	40
3.1.1	Waktu dan Penelitian	40
3.1.2	Tempat Penelitian	40
3.2	Instrumen Penelitian.....	40
3.2.1	Perangkat Lunak	40
3.2.2	Perangkat Keras	41
3.3	Tahapan Persiapan	41
3.4	Alur Penelitian	42
3.5	Pengumpulan Data	43
3.6	Metode Design Thinking.....	44
3.6.1	Tahapan Emphatize.....	44
3.6.2	Tahapan Define.....	44
3.6.3	Tahapan Ideate	45
3.6.4	Tahapan Prototype	46
3.6.5	Tahapan Testing.....	46
3.7	System Development Life Cycle (SDLC).....	50
3.7.1	Planning	50
3.7.2	Tahapan Analysis.....	50
3.7.3	Tahapan Design.....	51

3.7.4 Tahapan Implementation.....	51
3.7.5 Tahapan Testing.....	51
3.7.6 Evaluation	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Tahapan Empathize	53
4.2 Tahapan Define	56
4.2.1 User Persona Renaldi	57
4.2.2 User Persona Adnan Aziz	58
4.2.3 User Scenarios Renaldi	58
4.2.4 User Scenarios Adnan Aziz	60
4.2.5 Costumer Journey Map Renaldi.....	60
4.2.6 Costumer Journey Map Adnan Aziz.....	62
4.3 Tahapan Ideate	62
4.3.1 User Flow dan Screen Flow Aplikasi Amstudy.....	63
4.3.2 Sitemap	64
4.4 Tahapan Prototype	65
4.4.1 Wireframe Low-Fidelity Amstudy.....	66
4.4.2 Tampilan High-Fidelity.....	77
4.4.3 Material Design.....	82
4.5 Usability Testing	86
4.5.1 Skenario Pengujian	87
4.5.2 Menentukan Evaluator	87
4.5.3 Membuat Task Usability Testing.....	87
4.5.4 Melakukan Analisa Data Hasil Usability Testing.....	88
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN.....	96
5.1 Kesimpulan	96

5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN.....	100



DAFTAR TABEL

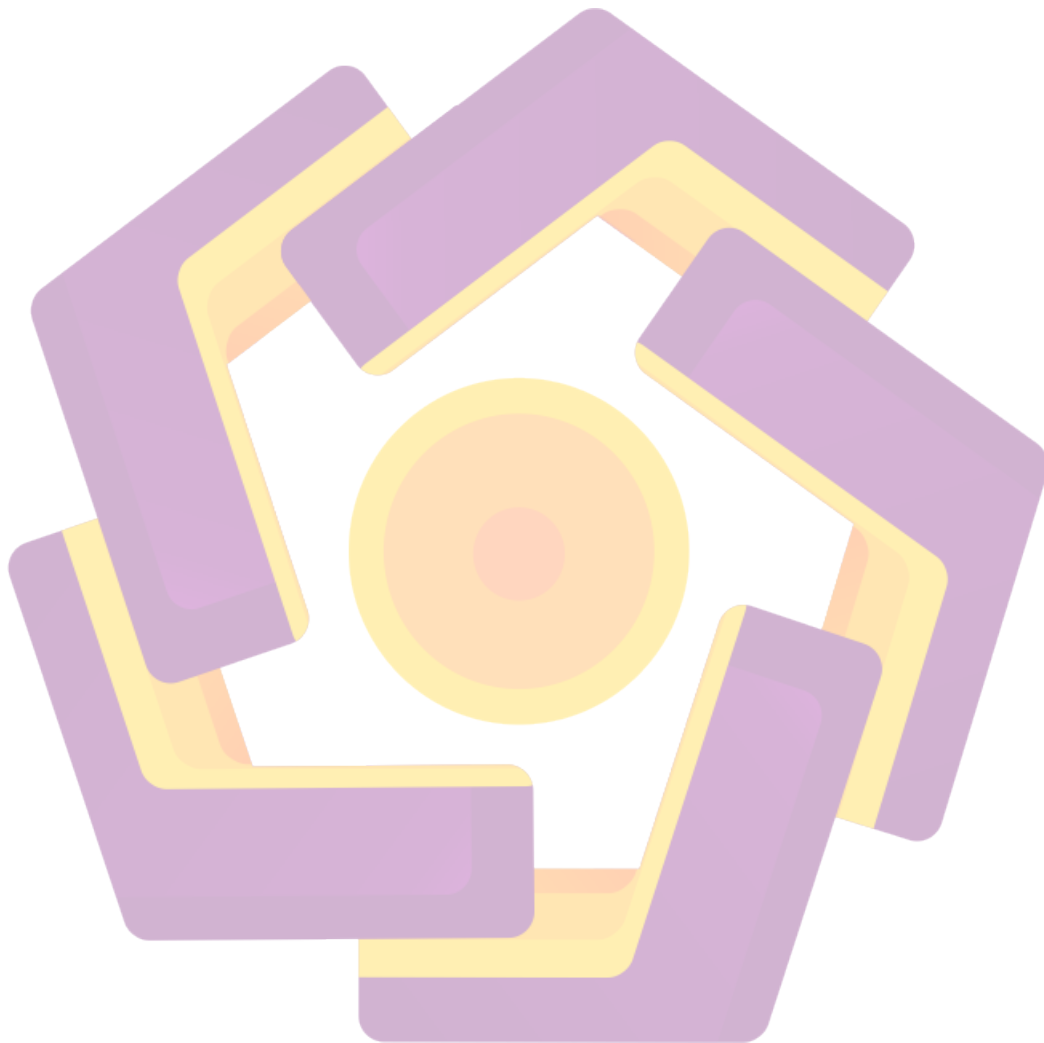
Tabel 2. 1 Perbandingan Tinjauan Pustaka.....	28
Tabel 3. 1 Task Scenario.....	47
Tabel 4. 1 User Scenario Renaldi.....	58
Tabel 4. 2 User Scenario Adnan Aziz.....	60
Tabel 4. 3 Customer Journey Map Renaldi.....	61
Tabel 4. 4 Customer Journey Map Adnan Aziz.....	62
Tabel 4. 5 Wireframe Halaman Splash Screen.....	66
Tabel 4. 6 Wireframe Halaman Login.....	67
Tabel 4. 7 Wireframe Halaman Onboarding.....	68
Tabel 4. 8 Wireframe Halaman Dashboard.....	69
Tabel 4. 9 Halaman Kelas Teknik Informatika.....	70
Tabel 4. 10 Wireframe Halaman Pencarian.....	71
Tabel 4. 11 Wireframe Halaman Dashboard Mata Kuliah.....	72
Tabel 4. 12 Wireframe Halaman Favorite.....	73
Tabel 4. 13 Wireframe Halaman Account.....	74
Tabel 4. 14 Wireframe Halaman Setting.....	75
Tabel 4. 15 Wireframe Halaman Rating.....	76
Tabel 4. 16 Data Responden.....	87
Tabel 4. 17 Task Usability Testing.....	88
Tabel 4. 18 Hasil Persentase Tanya Jawab Responden.....	89
Tabel 4. 19 Indikator Penilaian.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses Design Thinking.	34
Gambar 4. 1 Hasil Kuesioner Online 1	54
Gambar 4. 2 Hasil Kuesioner Online 2	54
Gambar 4. 3 Hasil Kuesioner Online 3	55
Gambar 4. 4 Hasil Kuesioner Online 4	55
Gambar 4. 5 User Persona Renaldi	57
Gambar 4. 6 User Persona Adnan Aziz	58
Gambar 4. 7 User Flow Aplikasi Amstudy	63
Gambar 4. 8 Screen Flow Amstudy	63
Gambar 4. 9 Sitemap Aplikasi Amstudy.....	64
Gambar 4. 10 Halaman Splash Screen.....	77
Gambar 4. 11 Halaman Login.....	78
Gambar 4. 12 Halaman Onboarding	78
Gambar 4. 13 Halaman Dashboard Amstudy	79
Gambar 4. 14 Halaman Kelas Teknik Informatika	79
Gambar 4. 15 Halaman Pencarian.....	80
Gambar 4. 16 Dashboard Matakuliah	80
Gambar 4. 17 Halaman Favorite	81
Gambar 4. 18 Halaman Profil Mahasiswa	81
Gambar 4. 19 Halaman Pengaturan	82
Gambar 4. 20 Layout Grid	83
Gambar 4. 21 Triangle Colour	85

Gambar 4. 22 Rumus Menentukan Total Nilai Learnability..... 93

Gambar 4. 23 Rumus Menemukan Total Keseluruhan Persentase 94



INTISARI

Dalam dunia pendidikan pasti memiliki kendala dalam meningkatkan sebuah nilai mata pelajaran. Mengingat permasalahan yang sedang dihadapi oleh mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta yaitu adanya kesulitan dalam meningkatkan pemahaman materi perkuliahan serta nilai – nilai ujian tengah semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS) maka dari itu diciptakan sebuah platform yang dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan nilai - nilai

Pada proses perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi *amstudy* menggunakan metode *design thinking* yang terdiri dari tahapan *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *tes*. Metode *Design thinking* ini merupakan metode untuk menyelesaikan sebuah permasalahan tertentu, maka dengan merancang desain aplikasi *amstudy* yang akan ditunjukkan kepada mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penguji dengan merancang desain aplikasi *amstudy* menggunakan metode *design thinking* maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi *amstudy* telah berhasil dan mendapatkan kualifikasi yang sangat baik dengan nilai keseluruhan 84.58%, dengan indikator nilai sangat baik sehingga mahasiswa dengan mudah menggunakan platform aplikasi *amstudy*.

Kata Kunci : *Design Thinking, Amstudy, User Interface, User Experience*

ABSTRACT

In the world of education, there must be obstacles in increasing the value of a subject. Considering the problems being faced by Amikom University Yogyakarta students, namely the difficulty in improving the understanding of lecture material and the values of the mid-semester exams (UTS) and the final semester exams (UAS), a platform was created that can help students to improve their grades.

In the process of designing the user interface and user experience of the Amstudy application using the design thinking method which consists of the stages of empathize, define, ideate, prototype and test. This Design thinking method is a method for solving a particular problem, then by designing an amstudy application design that will be shown to students at Amikom University Yogyakarta

Based on the results of research that has been carried out by examiners by designing the Amstudy application design using the design thinking method, it can be concluded that the Amstudy application has been successful and has obtained excellent qualifications with an overall score of 84.58%, with very good score indicators so that students can easily use the Amstudy application platform.

Keywords: *Design Thinking, Amstudy, User Interface, User Experience*