

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE “PINTARNITY”  
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma  
Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

**ROFIATI FATIMAH**

**20.01.4466**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE “PINTARNITY”  
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma  
Program Studi Teknik Informatikasssss



diajukan oleh

**ROFIATI FATIMAH**

**20.01.4466**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

# HALAMAN PERSETUJUAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE “PINTARNITY” MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

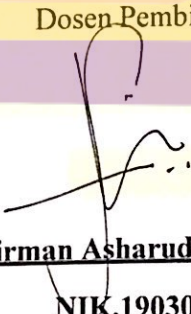
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rofiati Fatimah**

**20.01.4466**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
Pada tanggal 4 September 2023

Dosen Pembimbing

  
**Firman Asharudin. M.Kom**

**NIK.190302315**

# HALAMAN PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

### PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE “PINTARNITY” MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

yang disusun dan diajukan oleh

**Rofiati Fatimah**

**20.01.4466**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Juli 2023

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Ainul Yaqin M.Kom**  
**NIK. 190302255**

**Ika Verawati. M.Kom**  
**NIK. 190302237**

**Tanda Tangan**



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Hanif Al Fatta.S.Kom., M.Kom.**  
**NIK. 190302096**

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Rofiati Fatimah**  
**NIM : 20.01.4466**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE “PINTARNITY”  
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING**

Dosen Pembimbing : Firman Asharudin, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 11 Maret 2023

Yang Menyatakan,



Rofiati Fatimah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis haturkan ke hadirat Allah SWT, rahmat dan keberkahan Engkau telah memberikan kekuatan, melimpahi dengan ilmu serta memperkenalkan dalam keimanan. Atas karunia serta keberkahan yang Engkau berikan akhirnya tugas akhir dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Penulis persembahkan karya sederhana ini kepada orang - orang yang sangat penulis kasihi dan sayangi.

1. Kedua orang tua (Bpk. Suwarno, S.Pd dan Ibu Sutinem), Kakak, Adik, dan keluarga besar Trah Eyang Sungkono yang telah senantiasa mendoakan, membimbing dan memotivasi kami untuk terus semangat. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ayah dan Ibu bahagia dan bangga, karena penulis sadar selama ini belum bisa berbuat lebih.
2. Teman-teman Pondok Pesantren Mahasiswa Ar Royyan - Baitul Hamdi Yogyakarta dan pemilik NIM 18.01.4203 yang telah banyak membantu dalam hal apapun. Semoga Allah memberi balasan dan ganti yang lebih baik kepada kalian semua orang-orang baik.
3. Dosen pembimbing penulis (Bpk. Firman Asharudin, M.Kom) yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan tugas akhir ini, semoga limpahan ilmu Bapak senantiasa bermanfaat bagi semua orang.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kasih dan karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini. Adapun judul Tugas akhir ini adalah: **“Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile “Pintarnity” Menggunakan Metode Design Thinking”**.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk menyelesaikan Program Diploma 3 (D3) Jurusan Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu, penulis juga berharap kiranya Tugas Akhir ini dapat memperluas wawasan dan menambah pengetahuan pembaca.

Penulis sangat menyadari dan merasakan bahwa terwujudnya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

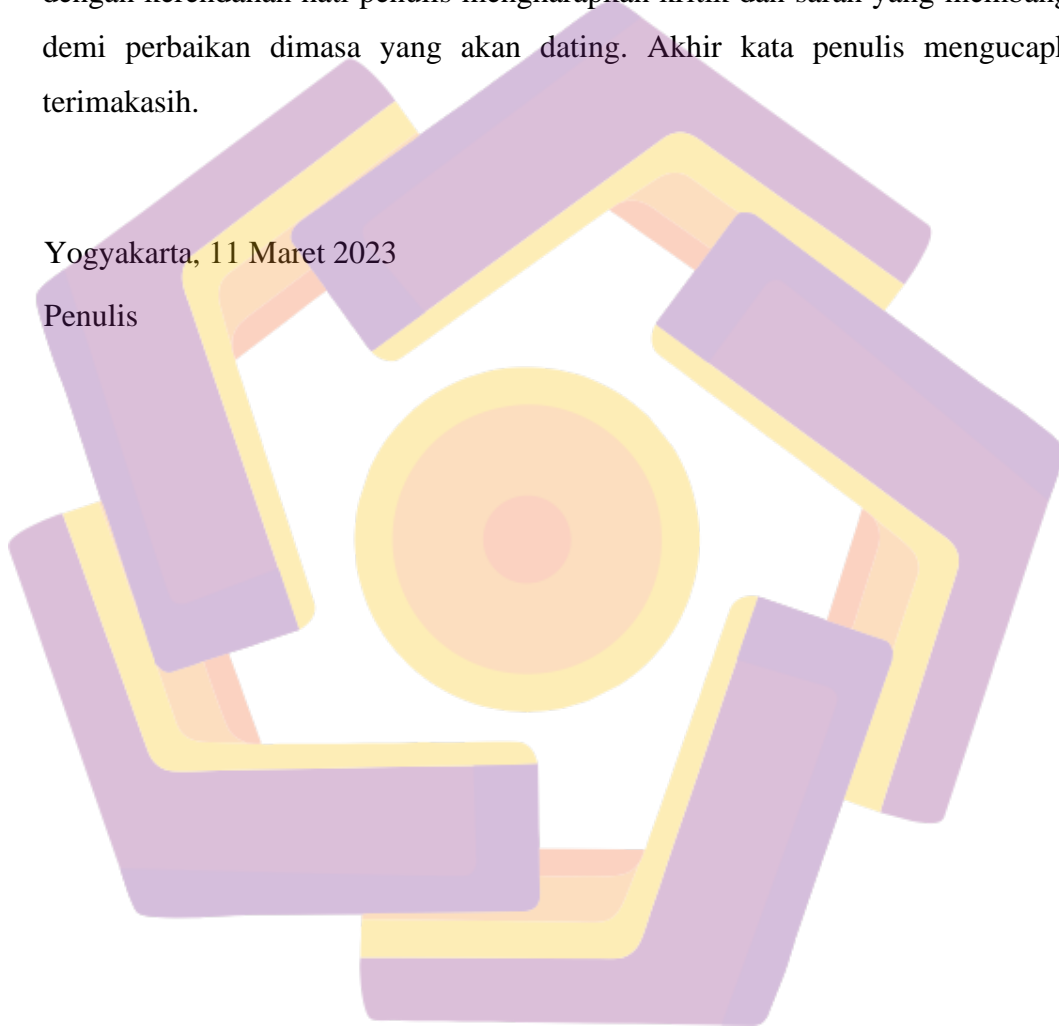
1. Bapak Prof Dr M Suyanto MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Firman Asharudin, M. Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Hanif Al Fatta, S. Kom., M. Kom. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Seluruh staf pengajar Prodi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup. Penulis berharap dapat menjadi anak yang dapat dibanggakan.
6. Kepada kawan-kawan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis, terima kasih buat kebersamaan, dan

informasi yang diberikan dalam penyelesaian Tugas akhir ini. Semoga kita semua sukses.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini. Namun, hal tersebut telah diusahakan semaksimal mungkin kesempurnaannya sesuai dengan batas kemampuan yang ada. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 11 Maret 2023

Penulis





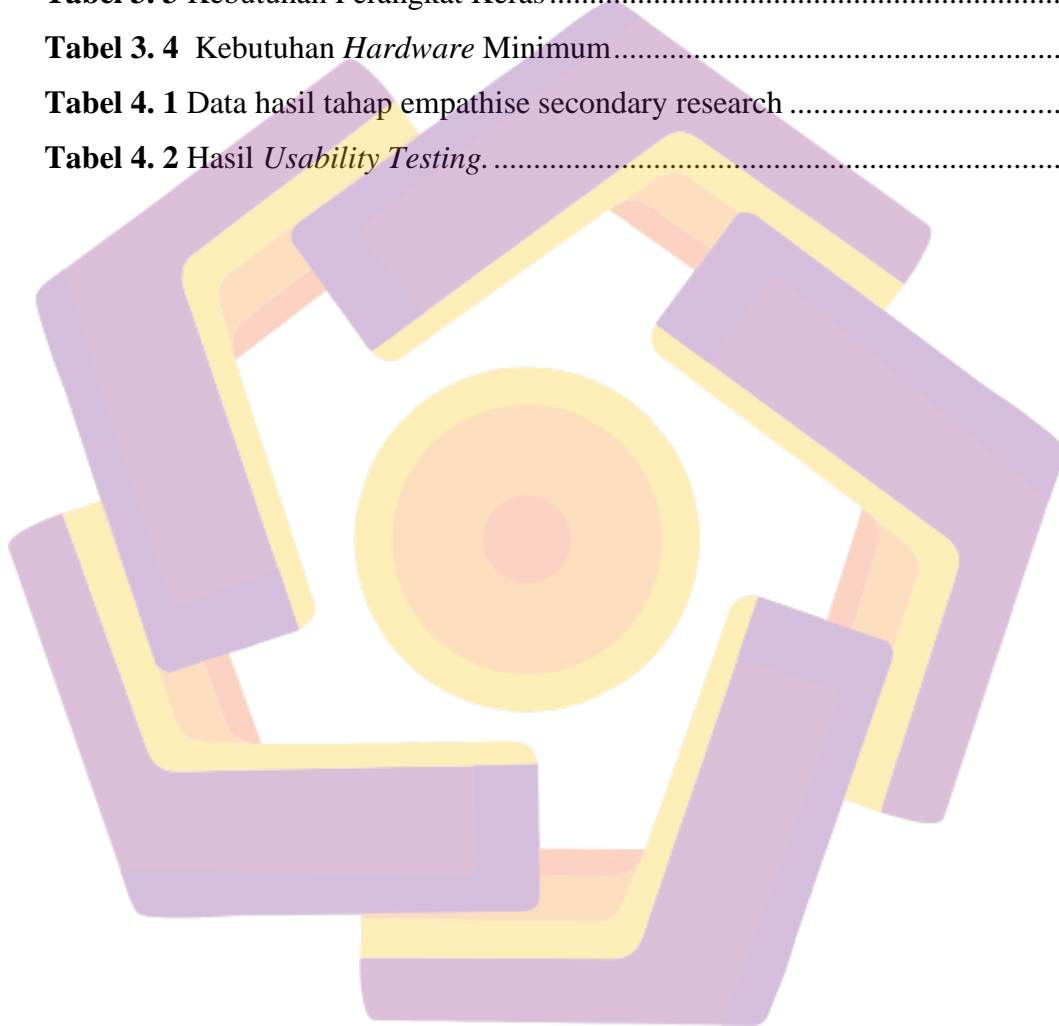
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI .....	xv
Abstract.....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Literature Review</i> .....	4
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 <i>User Interface</i> .....	8
2.2.2 <i>User Experience</i> .....	9
2.2.3 <i>Design Thinking</i> .....	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>18</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	18
1. <i>Empathize</i> .....	18
2. <i>Define</i> .....	19

3. <i>Ideate</i> .....	20
4. <i>User flow</i> .....	21
5. <i>Prototype</i> .....	21
6. <i>Testing</i> .....	23
3.2 Alat dan Bahan atau Pengumpulan Kebutuhan .....	24
1. Kebutuhan perangkat lunak ( <i>software</i> ) .....	24
2. Kebutuhan perangkat keras ( <i>hardware</i> ) .....	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	26
1. <i>Empathize</i> .....	26
2. <i>Define</i> .....	27
3. <i>Ideate</i> .....	28
4. <i>User flow</i> .....	29
5. <i>Prototype</i> .....	30
6. <i>Testing</i> .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	71
5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA (Contoh)</b> .....	71

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Keaslian Penelitian.....	6
<b>Tabel 3. 1</b> Data hasil tahap empathise secondary research .....	19
<b>Tabel 3. 2</b> Menentukan Pertanyaan .....	23
<b>Tabel 3. 3</b> Kebutuhan Perangkat Keras .....	24
<b>Tabel 3. 4</b> Kebutuhan <i>Hardware</i> Minimum.....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Data hasil tahap empathise secondary research .....	26
<b>Tabel 4. 2</b> Hasil <i>Usability Testing</i> .....	62

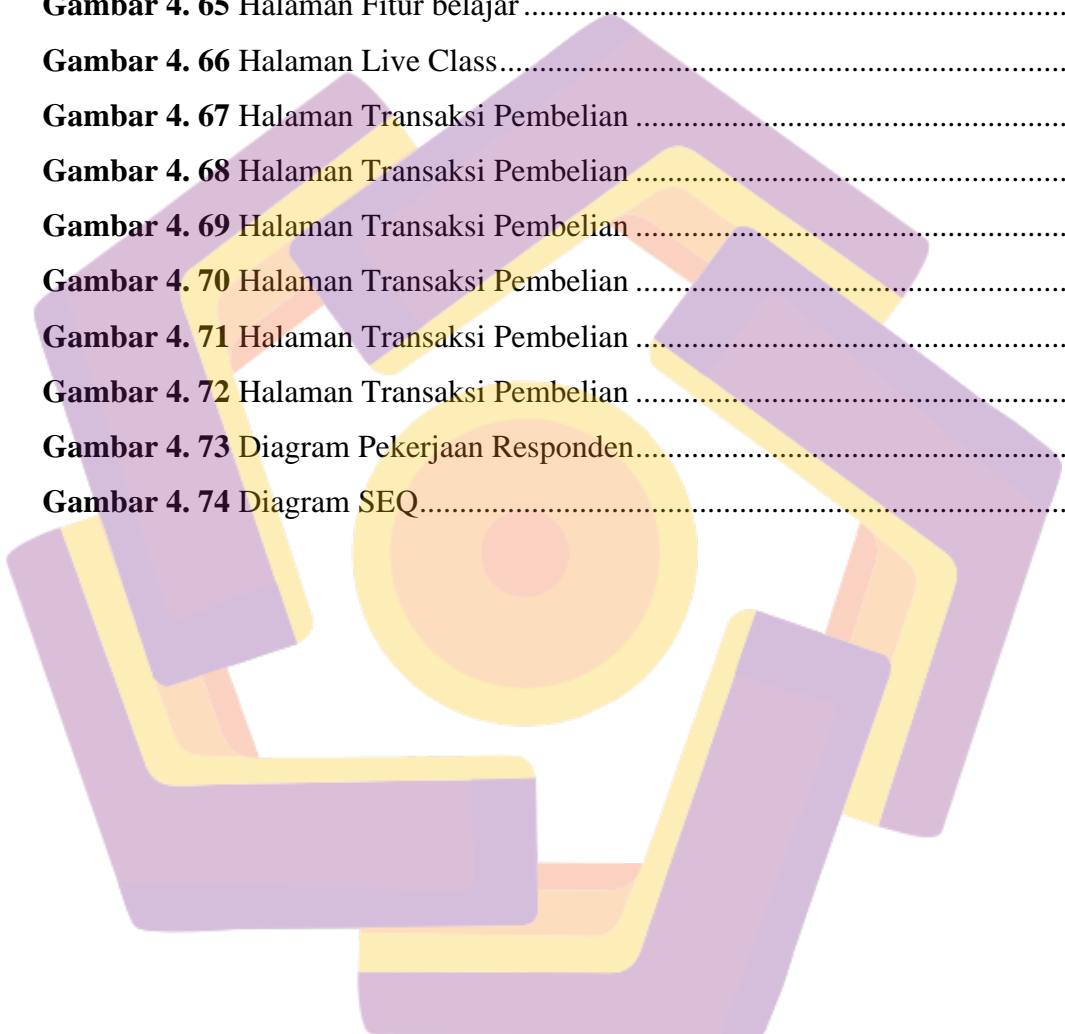


## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan <i>Design Thinking</i> .....	18
<b>Gambar 3. 2</b> Alur Penelitian .....	18
<b>Gambar 4. 1</b> <i>Pain Point`</i> .....	27
<b>Gambar 4. 2</b> How Might We .....	28
<b>Gambar 4. 3</b> <i>Solution Idea</i> .....	28
<b>Gambar 4. 4</b> <i>Prioritization Idea</i> .....	29
<b>Gambar 4. 5</b> User Flow Pendaftaran akun dan Login .....	29
<b>Gambar 4. 6</b> <i>User Flow</i> Menu .....	29
<b>Gambar 4. 7</b> <i>User Flow</i> Detail Kursus .....	29
<b>Gambar 4. 8</b> <i>User Flow</i> Pembelian .....	30
<b>Gambar 4. 9</b> <i>User Flow</i> Fitur Hapus Cache .....	30
<b>Gambar 4. 10</b> User Flow Fitur Download Material .....	30
<b>Gambar 4. 11</b> Halaman <i>Splash Screen</i> .....	31
<b>Gambar 4. 12</b> Halaman Daftar dan Login .....	31
<b>Gambar 4. 13</b> Halaman pendaftaran akun .....	32
<b>Gambar 4. 14</b> Halaman Daftar dengan Email .....	32
<b>Gambar 4. 15</b> Halaman Daftar dengan Akun Google .....	33
<b>Gambar 4. 16</b> Halaman Verifikasi Email .....	33
<b>Gambar 4. 17</b> Halaman Verifikasi Berhasil .....	34
<b>Gambar 4. 18</b> Halaman Pendaftaran Pengisian Data diri .....	34
<b>Gambar 4. 19</b> Halaman Pemilihan Kelas .....	35
<b>Gambar 4. 20</b> Halaman <i>Kode Referral</i> .....	35
<b>Gambar 4. 21</b> Halaman login .....	36
<b>Gambar 4. 22</b> Halaman Masuk dengan Email .....	36
<b>Gambar 4. 23</b> Halaman Masuk dengan Akun Google .....	37
<b>Gambar 4. 24</b> Halaman Home .....	37
<b>Gambar 4. 25</b> Halaman Profile .....	38
<b>Gambar 4. 26</b> Halaman Setting .....	38
<b>Gambar 4. 27</b> Halaman Detail Kursus .....	39
<b>Gambar 4. 28</b> Halaman Live Class .....	39

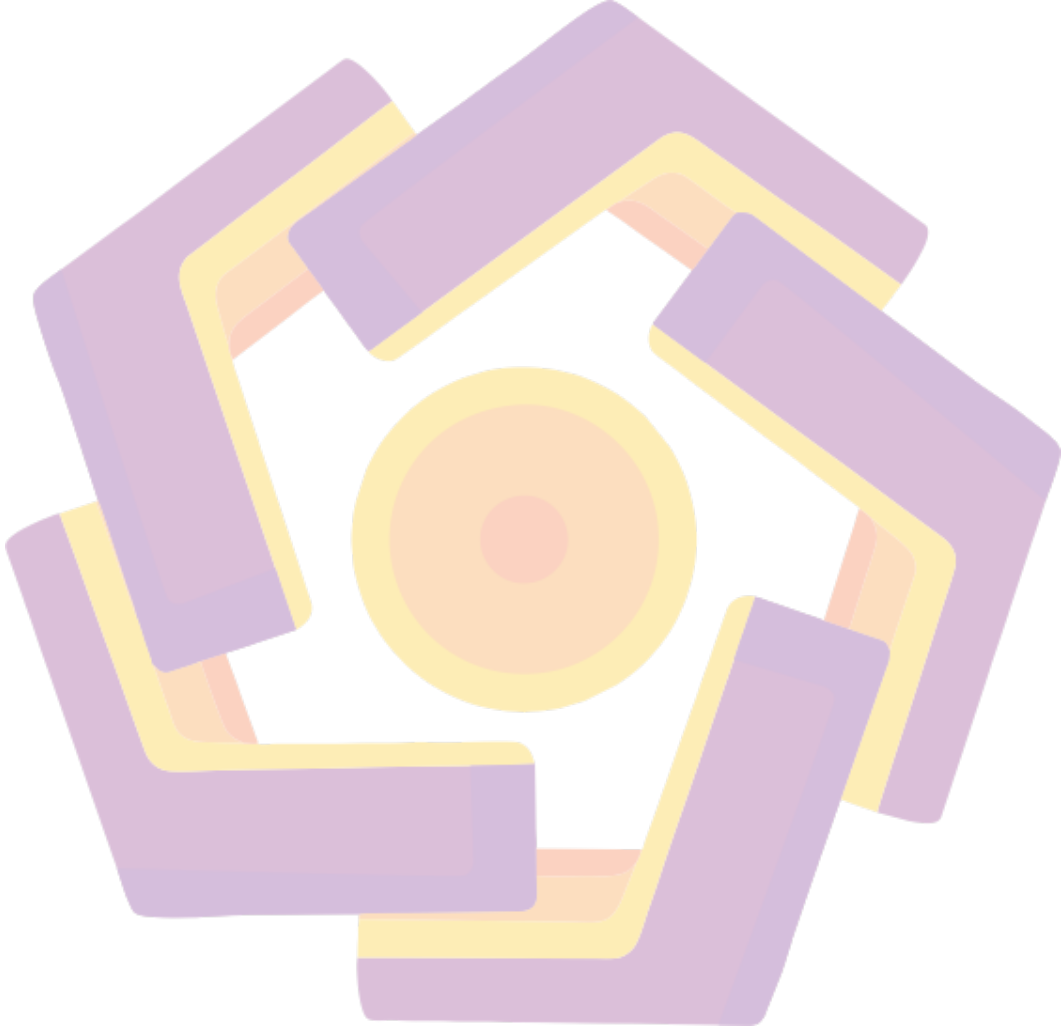
<b>Gambar 4. 29</b> Halaman Materi Matematika .....	40
<b>Gambar 4. 30</b> Halaman Download .....	40
<b>Gambar 4. 31</b> Halaman Download Materi .....	41
<b>Gambar 4. 32</b> Halaman Hasil Download.....	41
<b>Gambar 4. 33</b> Halaman Hasil Download.....	42
<b>Gambar 4. 34</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	42
<b>Gambar 4. 35</b> Halaman Pembelian Paket Belajar .....	43
<b>Gambar 4. 36</b> Halaman Deskripsi Paket Belajar .....	43
<b>Gambar 4. 37</b> Halaman Rincian Harga Paket Belajar .....	44
<b>Gambar 4. 38</b> Logo.....	44
<b>Gambar 4. 39</b> Color Style.....	44
<b>Gambar 4. 40</b> Typography.....	45
<b>Gambar 4. 41</b> Button style.....	45
<b>Gambar 4. 42</b> Navigation Bar.....	46
<b>Gambar 4. 43</b> Input Field .....	46
<b>Gambar 4. 44</b> Chip .....	46
<b>Gambar 4. 45</b> Card .....	46
<b>Gambar 4. 46</b> Status Bar.....	46
<b>Gambar 4. 47</b> Header.....	46
<b>Gambar 4. 48</b> Halaman <i>Splash Screen</i> .....	47
<b>Gambar 4. 49</b> Halaman <i>Sign in</i> dan <i>Login</i> .....	47
<b>Gambar 4. 50</b> Halaman pendaftaran Akun .....	48
<b>Gambar 4. 51</b> Halaman <i>Daftar dengan Email</i> .....	48
<b>Gambar 4. 52</b> Verifikasi email .....	49
<b>Gambar 4. 53</b> Halaman Daftar dengan akun Google .....	49
<b>Gambar 4. 54</b> Halaman Data diri.....	50
<b>Gambar 4. 55</b> Halaman Pilih Kelas .....	50
<b>Gambar 4. 56</b> Halaman Login .....	51
<b>Gambar 4. 57</b> Halaman Masuk dengan email .....	51
<b>Gambar 4. 58</b> Halaman Masuk dengan Akun google.....	52
<b>Gambar 4. 59</b> Halaman Home .....	53

<b>Gambar 4. 60</b> Halaman Setting .....	54
<b>Gambar 4. 61</b> Halaman Fitur belajar .....	55
<b>Gambar 4. 62</b> Halaman Fitur belajar .....	55
<b>Gambar 4. 63</b> Halaman Fitur belajar .....	56
<b>Gambar 4. 64</b> Halaman Fitur belajar .....	56
<b>Gambar 4. 65</b> Halaman Fitur belajar .....	57
<b>Gambar 4. 66</b> Halaman Live Class .....	58
<b>Gambar 4. 67</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	58
<b>Gambar 4. 68</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	59
<b>Gambar 4. 69</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	60
<b>Gambar 4. 70</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	61
<b>Gambar 4. 71</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	62
<b>Gambar 4. 72</b> Halaman Transaksi Pembelian .....	62
<b>Gambar 4. 73</b> Diagram Pekerjaan Responden.....	70
<b>Gambar 4. 74</b> Diagram SEQ.....	70





**DAFTAR LAMPIRAN**



## INTISARI

Perkembangan teknologi internet dan aplikasi mobile telah membawa kita selangkah lebih maju dalam penerapan teknologi dalam kehidupan modern. Salah satunya dengan adanya aplikasi untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara online. Berbagai aplikasi pembelajaran online telah bermunculan yang menawarkan *user interface* dan *user experience* yang unik. *User experience* adalah salah satu faktor kunci dalam menentukan penggunaan aplikasi oleh *user*.

Memang saat ini banyak aplikasi belajar online yang banyak digunakan orang, namun terkadang beberapa aplikasi masih memiliki beberapa kekurangan dan kendala yang dihadapi pengguna. Karena itulah penulis mengembangkan aplikasi Pintarnity yaitu aplikasi penunjang proses pembelajaran siswa yang memuat berbagai materi sesuai jenjang pendidikannya. Diharapkan dapat memberikan solusi bagi pengguna yang mengalami kendala dalam menggunakan aplikasi *e-learning* yang ada.

Pada studi kasus ini, penulis menggunakan *Design Thinking* sebagai pendekatan *Design Process*. *Design Thinking* adalah metode untuk pemecahan masalah yang praktis dan kreatif dengan fokus utama pada user. *Design thinking* dipilih dengan tujuan pengembangan yang lebih fleksibel berdasarkan *feedback* yang diterima sehingga dapat memudahkan user.

Berdasarkan *User Research* yang telah dilakukan pada tahap *usability testing* dan *prototype* dari Pintarnity mendapatkan nilai *Single Ease Question (SEQ Score)* adalah 6,3 dari 7 (dengan standart kelulusan 5,5). Hal ini menandakan bahwa alur aplikasi Pintarnity mudah untuk dipahami dan dijalankan oleh pengguna.

Kata kunci : *user interface*, *user experience*, *design thinking*, aplikasi mobile

## Abstract

*The development of internet technology and mobile applications has brought us one step further in the application of technology in modern life. One of them is the existence of applications to conduct online learning activities. Various online learning applications have emerged that offer unique user interface and user experience. User experience is one of the key factors in determining the use of applications by users.*

*Indeed, currently there are many online learning applications that are widely used by people, but sometimes some applications still have some shortcomings and obstacles faced by users. That's why the author developed the Pintarnity application, which is an application to support the student learning process that contains various materials according to their education level. It is expected to provide solutions for users who experience problems in using existing e-learning applications.*

*In this case study, the author uses Design Thinking as a Design Process approach. Design Thinking is a method for practical and creative problem solving with the main focus on the user. Design thinking was chosen with the aim of more flexible development based on feedback received so that it can facilitate users.*

*Based on User Research that has been conducted at the usability testing and prototype stage of Pintarnity, the Single Ease Question (SEQ Score) 6.3 out of 7 (with a passing standard of 5.5). This indicates that the flow of the Pintarnity application is easy for users to understand and run.*

*Keywords: user interface, user experience, design thinking, mobile application*