

**TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN DAN EVALUASI *USER INTERFACE***  
**APLIKASI *PARENTING AND EDUCATION* BERBASIS**  
**ANDROID**



**SIROJUDIN MUNIR**  
**18104046**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2022**

**TUGAS AKHIR**  
**PERANCANGAN DAN EVALUASI *USER INTERFACE***  
**APLIKASI *PARENTING AND EDUCATION* BERBASIS**  
**ANDROID**

***USER INTERFACE DESIGN AND EVALUATION OF***  
***PARENTING AND EDUCATION APPLICATIONS***  
***BASED ON ANDROID***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**SIROJUDIN MUNIR**

**18104046**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2022**

Lembar Pengesahan Pembimbing

**PERANCANGAN DAN EVALUASI USER INTERFACE  
APLIKASI *PARENTING AND EDUCATION* BERBASIS  
ANDROID**

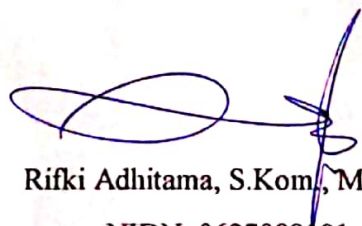
***USER INTERFACE DESIGN AND EVALUATION OF  
PARENTING AND EDUCATION APPLICATIONS  
BASED ON ANDROID***

Dipersiapkan dan Disusun oleh

**Sirojudin Munir  
18104046**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada hari kamis, 28 Juli 2022

Pembimbing I



Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0627089101

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 28 Juli 2022

Kaprodi,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom

NIK 20930034

**LEMBAR PENETAPAN PENGUJI**

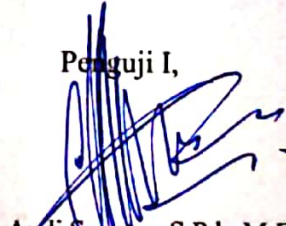
**PERANCANGAN DAN EVALUASI USER INTERFACE  
APLIKASI PARENTING AND EDUCATION BERBASIS  
ANDROID**

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
**Sirojudin Munir**  
**18104046**


Usulan penelitian/Laporan Tugas Akhir telah diseminarkan  
pada tanggal 28 Juli 2022

**Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Penguji Program  
Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak  
Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal : .....**

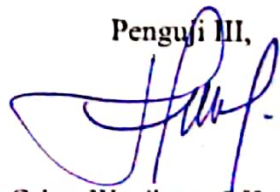
Penguji I,

  
(Wahyu Andi Saputra, S.Pd., M.Eng)  
NIDN 0628129101

Penguji II,

  
(Yogo Dwi Prasetyo, S.Si., M.Si)  
NIDN 0101088702

Penguji III,

  
(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom)  
NIDN 0630069302

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa** : Sirojudin Munir  
**NIM** : 18104046  
**Program Studi** : SI Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

### **PERANCANGAN DAN EVALUASI USER INTERFACE APLIKASI HOMESCHOOLING BERBASIS ANDROID**

Dosen Pembimbing Utama : Rifky Adhitama, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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.

**Purwokerto, Juli 2022,  
Yang Menyatakan,**



**(Sirojudin Munir)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa dan dukungan penuh.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Wakil Rektor Bidang1.
5. Ibu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Bapak Rifki Adhitama, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen pembimbing utama yang telah sabar dan giat dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
7. Para orang tua selaku narasumber yang telah membantu penulis dalam mengembangkan *prototype parenting and education*.
8. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Seluruh anak-anak dan orangtua yang telah bersedia menjadi responden Tugas Akhir ini.
10. Teman-teman terbaik saya dari *squad* bujang yang telah berjuang bersama, mandukung dan saling memberikan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh

karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Informatika.

Purwokerto, 2022

Penulis,

Sirojudin Munir

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Sebelumnya.....	5
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 <i>Parenting</i> .....	10
2.2.2 <i>User Experience</i> .....	10
2.2.3 <i>User Interface</i> .....	10
2.2.4 <i>Unified Modeling Language</i> .....	10
2.2.5 <i>Android</i> .....	11
2.2.6 <i>Protopie</i> .....	11
2.2.7 <i>User Centered Design</i> .....	11
2.2.8 <i>Uji Reliabilitas Cronbachs Alpha</i> .....	12
2.2.9 <i>User Experience Questionnaire</i> .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	15



3.2	Alat dan Bahan.....	15
3.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	15
3.2.2	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	15
3.3	Proses Penelitian.....	15
3.3.1	Studi Pustaka.....	17
3.3.2	Analisis Kebutuhan.....	17
3.3.3	Perancangan.....	17
3.3.4	Evaluasi.....	17
3.3.3.1	Tahap Pengujian.....	18
3.3.3.2	Pemrosesan Data.....	18
3.3.3.3	Analisis Data.....	19
3.3.5	Kesimpulan.....	19
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>20</b>
4.1.	Hasil Analisis.....	20
4.2.	Perancangan.....	21
4.3.	Evaluasi.....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>41</b>
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>46</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	16
Gambar 3.2 <i>Questionnaire</i> UEQ .....	18
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	21
Gambar 4.2 <i>Activity Home</i> .....	23
Gambar 4.3 <i>Activity Menu Buku User Orang Tua</i> .....	24
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Manajemen Aplikasi .....	25
Gambar 4.5 <i>Activity Manajemen Perangkat</i> .....	26
Gambar 4.6 <i>Activity Buku User Anak</i> .....	27
Gambar 4.7 <i>Class Diagram</i> .....	28
Gambar 4.8 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login, Home, Detail</i> .....	29
Gambar 4.9 <i>Wireframe</i> Halaman Notifikasi .....	29
Gambar 4.10 <i>Wireframe</i> Halaman Buku.....	30
Gambar 4.11 <i>Wireframe</i> Halaman Profil dan Manajemen Aplikasi.....	30
Gambar 4.12 <i>High Fidelity Login, Home, Detail</i> .....	31
Gambar 4.13 <i>High Fidelity</i> Notifikasi .....	32
Gambar 4.14 <i>High Fidelity</i> Buku .....	32
Gambar 4.15 <i>High Fidelity</i> Profil dan Manajemen Aplikasi .....	33
Gambar 4.16 Hasil Perbandingan dengan Skala Benchmark <i>User Anak</i> .....	37
Gambar 4.17 Hasil Perbandingan dengan Skala Benchmark <i>User Orang Tua</i> .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.2 Nilai UEQ .....	14
Tabel 4.1 Skenario Menampilkan Buku <i>User</i> Orang Tua.....	22
Tabel 4.2 Skenario Menampilkan Buku <i>User</i> Anak.....	22
Tabel 4.10 Deteksi Data Mencurigakan User Anak .....	34
Tabel 4.11 Deteksi Data Mencurigakan User Orang Tua.....	35
Tabel 4.12 <i>Cronbachss Alhpa User</i> Anak.....	36
Tabel 4.13 <i>Cronbachss Alhpa User</i> Orang Tua .....	36
Tabel 4.14 Hasil Kuesioner UEQ <i>User</i> Anak .....	37
Tabel 4.15 Hasil Kuesioner UEQ <i>User</i> Orang Tua .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Kuesioner Kebutuhan <i>user</i> .....	46
<b>Lampiran 2</b> <i>Use Case</i> Skenario .....	48
<b>Lampiran 3</b> <i>Activity Diagrams</i> .....	51
<b>Lampiran 4</b> Responden UEQ (Anak) .....	52
<b>Lampiran 5</b> Responden UEQ (Orang tua) .....	53
<b>Lampiran 6</b> Dokumentasi pengujian .....	54
<b>Lampiran 7</b> Kuesioner UEQ <i>user</i> Anak .....	55
<b>Lampiran 8</b> Kuesioner UEQ <i>user</i> Orang tua .....	60
<b>Lampiran 9</b> Tabel <i>mean</i> per item <i>user</i> Anak .....	65
<b>Lampiran 10</b> Tabel <i>mean</i> per item <i>user</i> Orang tua .....	66
<b>Lampiran 11</b> <i>Prototype</i> .....	67
<b>Lampiran 12</b> Plagiarisme.....	68