

**ANALISIS UI/UX APLIKASI WIDYA EDU MENGGUNAKAN USER  
CENTERED DESIGN DENGAN METODE USER ACCEPTANCE TEST**

SKRIPSI



disusun oleh  
Fajrin Arrahman Bilqisti  
16.11.0878

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

**ANALISIS UI/UX APLIKASI WIDYA EDU MENGGUNAKAN USER  
CENTERED DESIGN DENGAN METODE USER ACCEPTANCE TEST**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Fajrin Arrahman Bilqisti

16.11.0878

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS UI/UX APLIKASI WIDYA EDU MENGGUNAKAN USER CENTERED  
DESIGN DENGAN METODE USER ACCEPTANCE TEST**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**FAJRIN ARRAHMAN BILQISTI**

**16.11.0878**

telah disetujui oleh pembimbing skripsi  
pada tanggal 25 Agustus 2021

**Dosen pembimbing,**

**Dina Maulina, M.Kom**

**NIK. 190302250**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS UI/UX APLIKASI WIDYA EDU MENGGUNAKAN USER CENTERED  
DESIGN DENGAN METODE USER ACCEPTANCE TEST**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Fajrin Arrahman Bilqisti**  
**16.11.0878**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Agustus 2021

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ninik Tri Hartanti, M.Kom**  
**NIK. 190302330**

**Rakhma Shafrida Kurnia, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302355**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**

Skripsi telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 06 September 2021



FAJRIN ARRAHMAN BILQISTI

NIM 16.11.0878

## MOTTO

*“if you don't get what you wan't, you suffer, if you get what do you wan't, you suffer; even when you exactly what you want, you still suffer because you can't hold onto it forever. Your mind is your predicament. It want's to be free of change. Free of pain the obligations of life and death. But change is law and no amount of pretending will alter that reality.”*

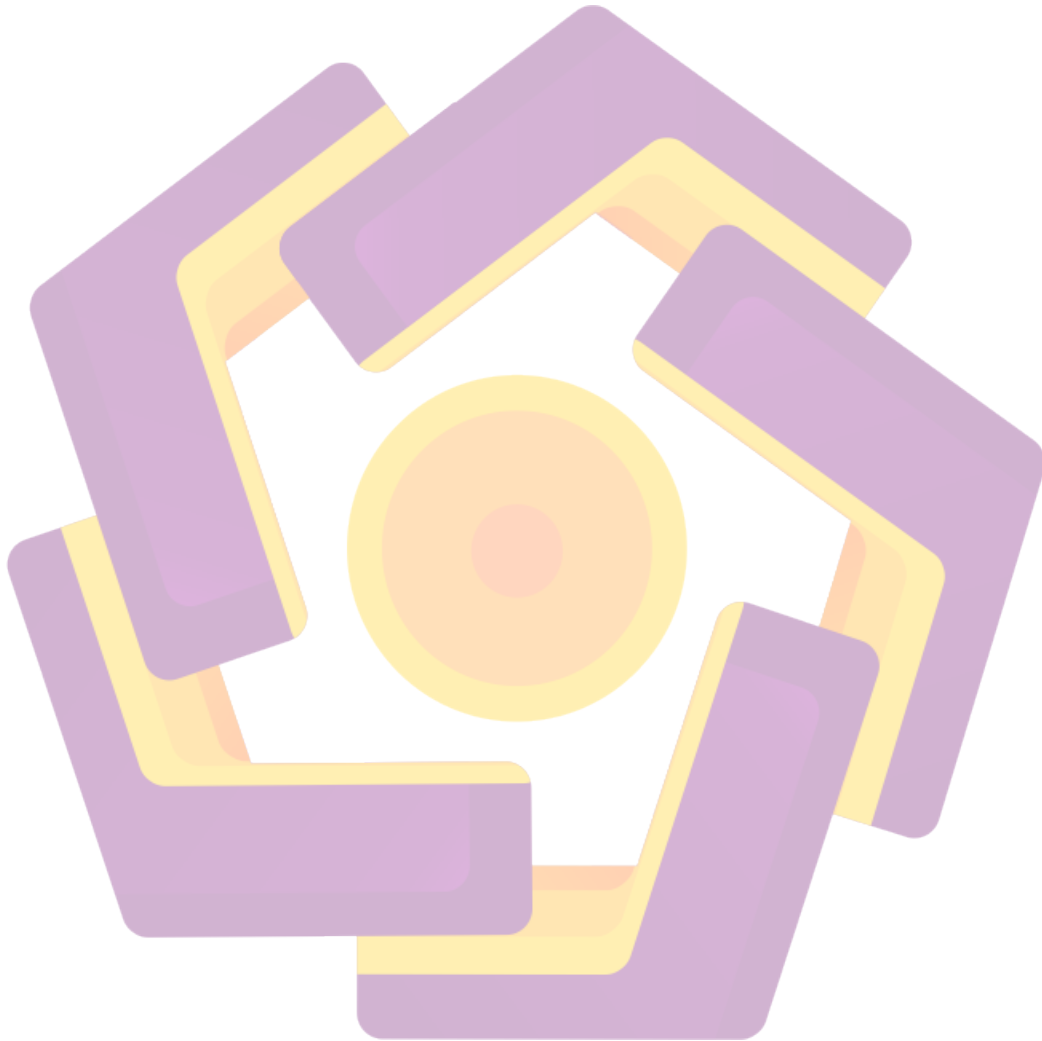


## PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat yang telah diberikan kepada saya serta telah mengabulkan doa saya dapat mencapai apa yang saya raih hingga saat ini. Oleh karena itu dengan rasa syukur dan bangga saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangnnya sampai sejauh ini.
2. Kedua orangtua saya, dan kakak saya yang selalu mendoakan, menyemangati dan menjadi pendorong saya untuk segera menyelesaikan skripsi.
3. Diri saya sendiri, yang telah mampu bertahan dan pantang menyerah hingga dapat menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar sarjana, walaupun dalam perjalanannya dari kuliah hingga skripsi banyak cobaan dan rintangan akhirnya diri ini mampu untuk melewati itu semua hingga pada titik ini
4. Ibu Dina Maulina, M.Kom. yang telah membimbing saya dari awal sampai akhir pembuatan skripsi.
5. Bapak Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar yang selalu meluangkan waktunya untuk selalu memberikan ilmu, memberikan pengalaman dan mengarahkan saya hingga saya dapat menyelesaikan studi. Semoga ilmu yang telah diajarkan menjadi ladang amal dan semoga menjadi ilmu yang barokah untuk kami.
6. Dosen-dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
7. Seluruh teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta, teman-teman PSU, PPM, 16-IF-14, UKM, Keluarga Digital Inovasi Bangsa, Seluruh Keluarga Besar Direktorat Kehumasan dan Urusan International (DKUI), Amikom Business Park (ABP), bapak satpam yang selalu ramah dan karyawan lainnya. Terimakasih telah menjadi sahabat dan partner yang mewarnai kehidupan saya selama menempuh pendidikan di Universitas Amikom Yogyakarta.

8. Keluarga besar Widya Group terutama PT. Widya Kreasi Bangsa (Widya Edu )yang telah memberikan kesempatan saya untuk belajar dan berkembang selama bekerja.





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis UI/UX Widya Edu Menggunakan User Centered Design dengan Metode *User Acceptance Test*.

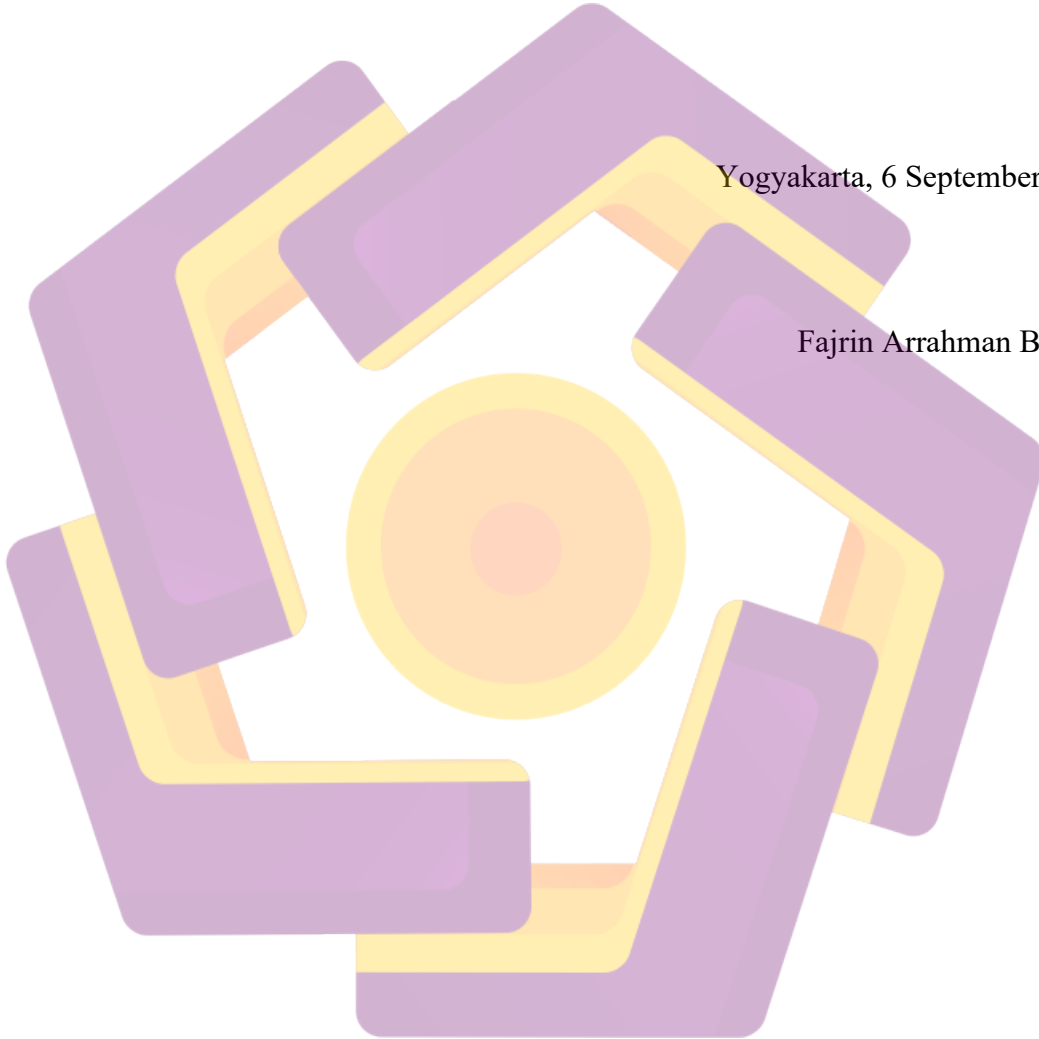
Skripsi ini saya buat guna menyelesaikan studi jenjang Strata Satu (S1) pada program studi Informatika fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata satu dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer. Dengan selesainya skripsi ini maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih pada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku Ketua Program Studi S1-Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Dina Maulina, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, nasehat serta waktunya selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta serta Staff dan Karyawan Univesitas Amikom Yogyakarta
6. Tenaga pengajar yang bersedia menjadi penyedia sumber data penelitian ini.
7. Kedua orang tua saya yang telah mendoakan, mendukung dan memberikan semangat.
8. Saudara-saudara yang senantiasa mendoakan, memberi semangat dan bantuan.
9. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Tuhan memberikan balasan yang lebih kepada semua pihak yang telah ikut membantu saya menyelesaikan skripsi ini. Demi perbaikan selanjutnya, saran dan kritik yang membangun diterima dengan senang hati dan rasa terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi saya dan kita semua.

Yogyakarta, 6 September 2021

Fajrin Arrahman Bilqisti



## DAFTAR ISI

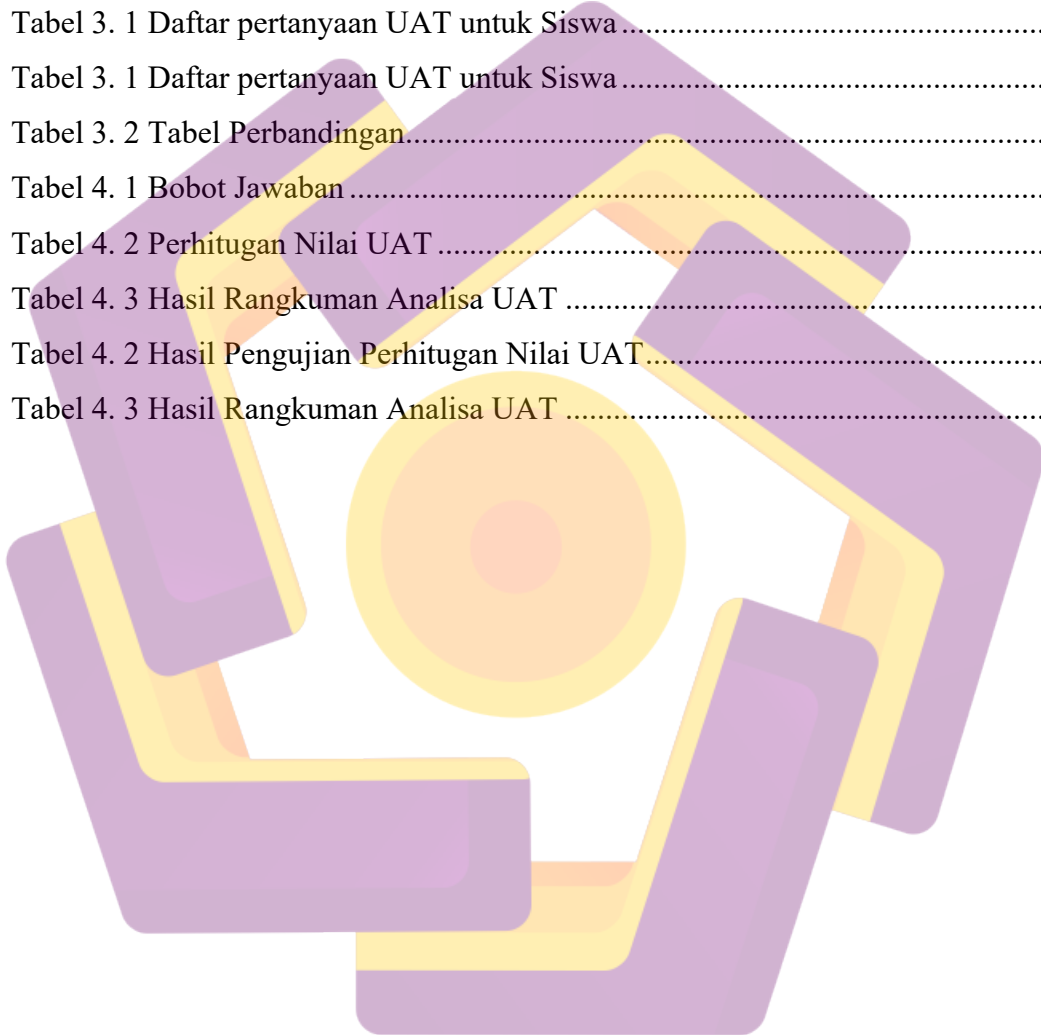
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data .....	5
1.6.3 Metode Analisis .....	6
1.6.4 Metode Perancangan .....	7
1.6.5 Metode Pengembangan .....	7
1.6.6 Metode Testing.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 E-Learning.....	15
2.3 User Interface Design.....	16
2.4 User Experience.....	17
2.4.1 <i>User Research</i> .....	17

2.4.2	Content Strategy.....	18
2.4.3	Information Architecture.....	18
2.4.4	Interaction Design.....	18
2.4.5	Visual Design.....	19
2.4.6	Usability.....	19
2.5	User Centered Design.....	20
2.5.1	Prinsip dalam User Centered Design.....	21
2.5.2	Siklus User Centered Design.....	22
2.6	User Acceptance Test.....	24
2.6.1	Alpha Testing.....	25
2.6.2	Beta Test.....	26
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
3.1	Metode Penelitian.....	28
3.2	Analisis Masalah.....	31
3.3	Alat Pengumpulan Data.....	32
3.4	Populasi dan Sampel.....	34
3.5	Spesifikasi Fungsional yang Dikembangkan.....	34
3.5.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	35
3.6	Kebutuhan Evaluasi dan Perancangan.....	38
3.6.1	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	38
3.6.2	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	39
3.6.3	Perancangan Wireframe.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Desain Produk Existing.....	49
4.1.1	Desain Tampilan Beranda ( <i>Homepage</i> ).....	49
4.1.2	Desain Tampilan Fitur Tryout.....	50
4.1.3	Desain Tampilan Progress Tryout Sesuai Try Outk yang Diambil.....	50
4.1.4	Desain Tampilan Pembahasan dan Ketika Sedang Mengerjakan Tryout	51
4.1.5	Desain Tampilan Ketika Melihat Detail Tryout.....	52
4.1.6	Desain Tampilan <i>Leaderboard</i> .....	53
4.1.7	Desain Tampilan Ketika TopUp Rubi.....	54

4.2	Analisis Deskriptif Kuantitatif .....	55
4.3	Perhitungan Niai UAT.....	56
4.3.1	Analisa Perhitungan Nilai UAT .....	57
4.4	Hasil Akhir Produk .....	60
4.4.1	Desain perbaikan Tampilan Beranda .....	60
4.4.2	Desain Perbaikan Tampilan tryout.....	61
4.4.3	Desain Perbaikan Tryout yang akan dikerjakan.....	63
4.4.5	Desain Perbaikan Tampilan Pembahasan dan Ketika mengerjakan Tryout	65
4.4.6	Desain Perbaikan Tampilan Ketika Melihat Detail Tryout.....	66
4.4.7	Desain Perbaikan Tampilan Ketika Topup Rubi .....	68
4.4.8	Desain Perbaikan Tampilan Akun .....	69
4.4.9	Desain Perbaikan Tampilan Pengaturan Ketika Mengganti Ukuran Huruf	70
4.5	Hasil Testing/Pengujian.....	71
4.5.1	Hasil Pengujian Perhitungan Nilai UAT.....	71
4.5.2	Hasil Analisa .....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		77
5.1	Kesimpulan .....	77
5.2	Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....		79
LAMPIRAN.....		81

## DAFTAR TABEL

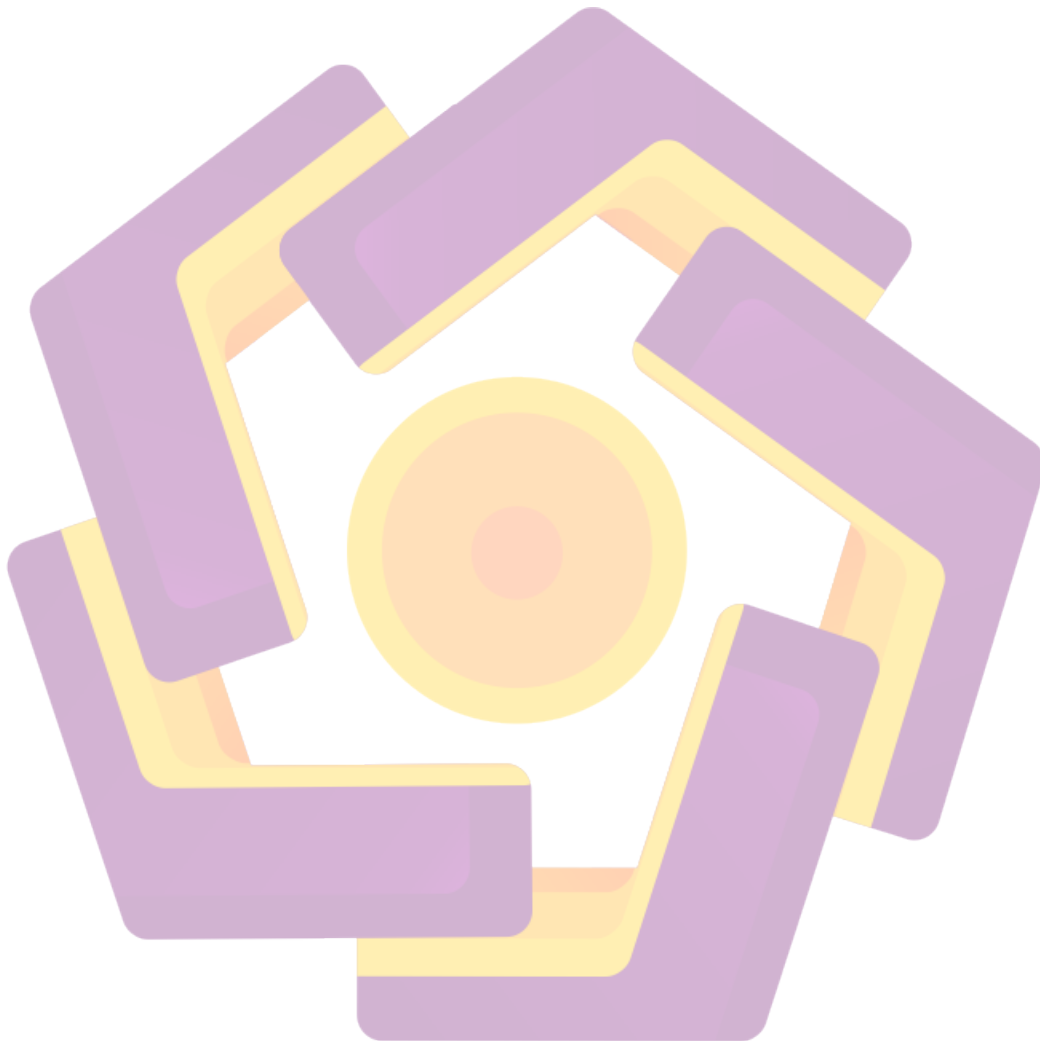
Tabel 2. 1 Tabel Hasil Pencarian .....	11
Tabel 2. 2 Tabel hasil kualifikasi presentase usability.....	20
Tabel 3. 1 Daftar pertanyaan UAT untuk Siswa .....	32
Tabel 3. 1 Daftar pertanyaan UAT untuk Siswa .....	32
Tabel 3. 2 Tabel Perbandingan.....	37
Tabel 4. 1 Bobot Jawaban .....	55
Tabel 4. 2 Perhitungan Nilai UAT .....	56
Tabel 4. 3 Hasil Rangkuman Analisa UAT .....	58
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Perhitungan Nilai UAT.....	71
Tabel 4. 3 Hasil Rangkuman Analisa UAT .....	74



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses User Centered Design .....	22
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	29
Gambar 3. 2 Spesifikasi Fungsional yang Dikembangkan .....	34
Gambar 3. 3 Data dari <i>Firebase</i> .....	36
Gambar 3. 4 Gambar tampilan wireframe beranda ( <i>Homepage</i> ) .....	40
Gambar 3. 5 Gambar tampilan wireframe tryout .....	41
Gambar 3. 6 Gambar tampilan wireframe tryout yang akan diambil .....	42
Gambar 3. 7 Gambar tampilan wireframe pembahasan dan mengerjakan tryout.....	44
Gambar 3. 8 Gambar tampilan wireframe ketika melihat detail tryout .....	45
Gambar 3. 9 Gambar tampilan wireframe ketika <i>topup</i> rubi. ....	46
Gambar 3. 10 Desain tampilan wireframe tampilan akun.....	47
Gambar 3. 11 Gambar tampilan wireframe pengaturan ketika mengganti ukuran huruf .....	48
Gambar 4. 1 Gambar Tampilan Beranda (Homepage) .....	49
Gambar 4. 2 Gambar Tampilan Tryout.....	50
Gambar 4. 3 Gambar tampilan progress try out.....	51
Gambar 4. 4 Gambar tampilan pembahasan dan ketika sedang mengerjakan try out	52
Gambar 4. 5 Gambar tampilan ketika melihat detail dari hasil tryout.....	53
Gambar 4. 6 Desain tampilan leader board.....	54
Gambar 4. 7 Desain tampilan <i>topup</i> rubi .....	54
Gambar 4. 8 Gambar perbaikan tampilan akhir halaman beranda.....	60
Gambar 4. 9 Gambar desain perbaikan tampilan tryout .....	61
Gambar 4. 10 Gambar perbaikan desain tryout yang akan dikerjakan .....	63
Gambar 4. 11 Gambar desain perbaikan tampilan pembahasan dan ketika mengerjakan tryout.....	65
Gambar 4. 12 Gambar Desain Perbaikan Tampilan Ketika Melihat Detail Tryout....	67
Gambar 4. 13 Gambar Desain Perbaikan Tampilan Ketika <i>Topup</i> Rubi.....	68

Gambar 4. 14 Gambar desain perbaikan tampilan akun ..... 69  
Gambar 4. 15 Gambar desain perbaikan perbaikan pengaturan ketika mengganti  
ukuran huruf..... 70





## INTISARI

Mobile Learning adalah model pembelajaran yang muncul dan berkembang di era digital saat ini. Sistem pembelajaran elektronik (*e-learning*) adalah sistem atau konsep pendidikan yang membantu dalam proses belajar mengajar tanpa harus bertatap muka secara langsung antara pengajar dan pelajar.

Widya Edu adalah sebuah platform pembelajaran online yang dipadukan dengan teknologi kecerdasan buatan untuk membuat proses pembelajaran lebih interaktif dan terpersonalisasi. Selama *platform mobile* Widya Edu berjalan, belum pernah diadakan evaluasi pengguna. Padahal sebagai media interaksi belajar untuk konsumen, semakin banyak pengguna yang akan menggunakan *platform mobile* untuk melakukan kegiatan belajar selama pandemi Covid-19 sedang berlangsung, semakin penting pula untuk meningkatkan pengalaman pengguna (*User Experience* maupun *User Interface*). *User Experience* adalah kata dalam bahasa Inggris dan apabila diartikan ke dalam Bahasa Indonesia menjadi Pengalaman Pengguna sedangkan *User Interface* adalah antarmuka pengguna, dalam kata benda Bahasa Indonesia adalah cara yang digunakan pengguna dan sistem komputer, khususnya dibagian tampilan.

Berdasarkan permasalahan yang ada, Pada penelitian ini, peneliti merancang *User Interface* dan *User Experience* untuk aplikasi *mobile* Widya Edu. Hasil akhir dalam penelitian ini berupa perancangan prototype dan perbandingan nilai *User Acceptance Test (UAT)* yang akan digunakan sebagai acuan dalam penulisan kode aplikasi *mobile* Widya Edu kedepannya. Penelitian ini menggunakan UCD (*User Centered Design*) dengan metode UAT (*User Acceptance Test*) pada tahap testingnya

**Kata Kunci:** User Centered Design, E-Learning, User Acceptance test, aplikasi mobile, UI/UX.

## **ABSTRACT**

*Mobile Learning is a learning model that emerged and developed in today's digital era. Electronic learning system (e-learning) is an educational system or concept that helps in the teaching and learning process without having to meet face to face between teachers and students.*

*Widya Edu is an online learning platform combined with artificial intelligence technology to make the learning process more interactive and personalized. As long as the Widya Edu mobile platform is running, there has never been a user evaluation. Whereas as a learning interaction medium for consumers, the more users who will use the mobile platform to carry out learning activities during the ongoing Covid-19 pandemic, the more important it is to improve the user experience (User Experience and User Interface). User Experience is a word in English and when translated into Indonesian it becomes User Experience while User Interface is a user interface, in Indonesian nouns it is the method used by users and computer systems, especially in the display section.*

*Based on the existing problems, in this study, researchers designed the User Interface and User Experience for the Widya Edu mobile application. The final result in this study is a prototype design and a comparison of the User Acceptance Test (UAT) values which will be used as a reference in writing Widya Edu mobile application code in the future. This study uses UCD (User Centered Design) with the UAT (User Acceptance Test) method at the testing stage.*

**Keywords:** *User Centered Design, E-Learning, User Acceptance test, aplikasi mobile, UI/UX.*