

**IMPROVEMENT USER EXPERIENCE PADA APLIKASI E-LEARNING
ZENIUS DENGAN FRAMEWORK HEART METRICS**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Abdurrahman

16.11.0900

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

2021

**IMPROVEMENT USER EXPERIENCE PADA APLIKASI E-LEARNING
ZENIUS DENGAN FRAMEWORK HEART METRICS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Informatika



disusun oleh

Muhammad Abdurrahman

16.11.0900

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPROVEMENT USER EXPERIENCE PADA APLIKASI E-LEARNING
ZENIUS DENGAN FRAMEWORK HEART METRICS**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhammad Abdurrahman

16.11.0900

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada tanggal 08 April 2020

Dosen Pembimbing,

Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng

NIK: 190302288

PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPROVEMENT USER EXPERIENCE PADA APLIKASI E-LEARNING
ZENIUS DENGAN FRAMEWORK HEART METRICS

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Muhammad Abdurrahman

16.11.0900

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 16 April 2021

Susunan Dewan Pembimbing

Nama Penguji

Tanda Tangan

Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng

NIK. 190302288

Nuraini, M.Kom

NIK. 190302066

Hartatik, S.T., M.Cs

NIK. 190302232

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 23 Juni 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan karya yang digunakan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan tinggi manapun sepanjang pengetahuan saya dan juga tidak terdapat karya atau pendapat orang lain secara plagiarism atau dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika akadek kecuali yang secara tertulis terkatip dan terdaftar di dalam daftar pustaka.

Atas pernyataan ini, saya siap bertanggung jawab apabila ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dan akademik yang berlaku.

Yogyakarta, 8 Juli 2021



Muhammad Abdurrahman

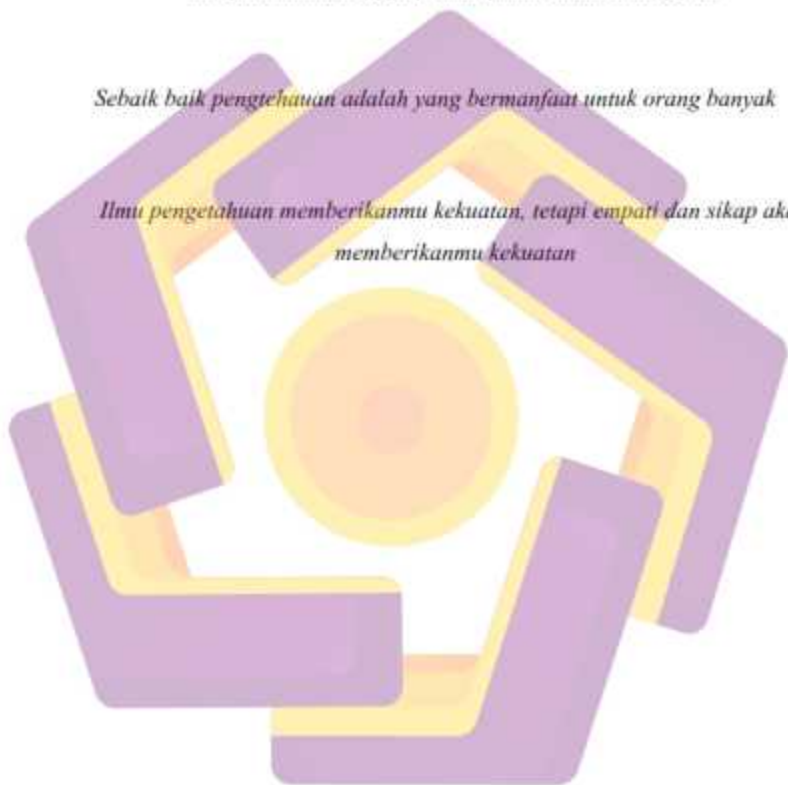
NIM. 16.11.0900

MOTTO

Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan, dan menyelesaikan dengan penuh syukur dan kebahagiaan

Sebaik baik pengetahuan adalah yang bermanfaat untuk orang banyak

Ilmu pengetahuan memberikanmu kekuatan, tetapi empati dan sikap akan memberikanmu kekuatan



PERSEMBAHAN

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, penulis persembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orangtua (Agus Salim Al-Fathoni dan Tri Prihantini) tercinta. Semoga dengan selesainya skripsi ini dan dimulainya babak baru dalam hidup akan menambah kebanggaan serta rasa syukur dalam keluarga.
2. Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing dalam menyelesaikan skripsi dari awal hingga akhir.
3. Teman-teman Universitas Amikom Yogyakarta, khususnya Fajrin Arrahman Bilqisthi, Unggul Hardiyanto, Yusrizal Nurdiansyah Asfah yang selalu siap meminjamkan kosnya untuk ditumpangi.
4. Teman-teman twitter saya yang membantu menyebar kuisioner penelitian dan mengisi kuisioner.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Skripsi ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terimakasih atas segala bantuan, bimbingan dan kesempatan yang telah diberikan selama pembuatan skripsi dan penyusunan skripsi, kepada:

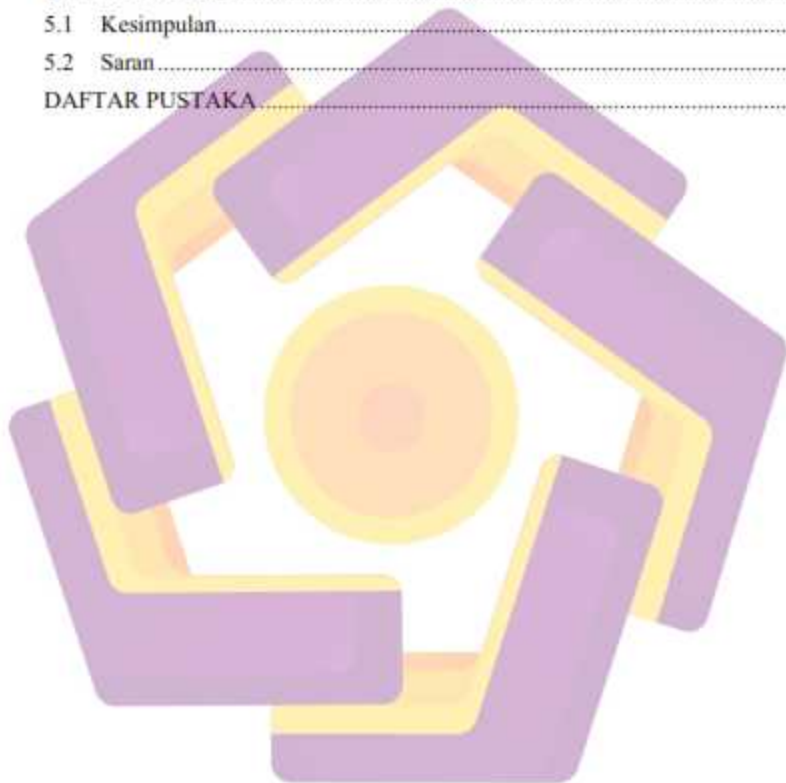
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M. M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Ibu Lilis Dwi Farida, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing
4. Orang Tua dan Adik-adik tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil yang tiada henti.
5. Teman-teman S1-IF-14 yang saya sayangi dan saya banggakan, yang telah menemani selama masa kuliah.
6. Teman-teman kos yang telah membantu banyak keperluan selama sidang hingga yudisium.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Identifikasi Masalah	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.3 Desain Sistem	6
1.5.4 Pengujian Desain (Prototyping)	6
1.5.5 Hasil	7
1.5.6 Langkah Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 E-Learning	16
2.3 User Experience	16
2.4 User Experience Metric	17

2.5	HEART Metrics	17
BAB III METODE PENELITIAN		20
3.1	Deskripsi Perusahaan	20
3.2	Tahapan Penelitian	21
3.3	Alat Pengumpulan Data	22
3.3.1	Operasional Variabel	22
3.3.2	Skala Penelitian dan Pengukuran	28
3.4	Populasi dan Sampel	28
3.4.1	Populasi	28
3.4.2	Sampel	29
3.5	Kebutuhan Evaluasi dan Perancangan	30
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	31
3.5.3	Perancangan Wireframe	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Desain Produk Existing	40
4.1.1	Desain Tampilan Beranda (<i>Homepage</i>)	40
4.1.2	Desain Tampilan Navigasi Live Class	41
4.1.3	Desain Tampilan Profil/Akun	42
4.1.4	Desain Tampilan Unduhan & Penanda	43
4.1.5	Desain Tampilan Detail Mata Pelajaran	44
4.2	Analisis Deskriptif	44
4.2.2	Tanggapan Responden Sub-Variabel Engagement Aplikasi Zenius	48
4.2.3	Tanggapan Responden Sub-Variabel Adoption Aplikasi Zenius	51
4.2.4	Tanggapan Responden Sub-Variabel Retention Aplikasi Zenius	53
4.2.5	Tanggapan Responden Sub-Variabel Task Success Aplikasi Zenius	54
4.3	Pembahasan	57
4.4	Hasil Akhir Produk	58
4.4.1	Aliran (<i>workflow</i>) Desain Akhir Produk	58
4.4.2	Desain <i>Improvement</i> Tampilan Beranda	59
4.4.3	Desain <i>Improvement</i> Tampilan Navigasi Live Class	60
4.4.4	Desain <i>Improvement</i> Tampilan Profil/Akun	61
4.4.5	Desain <i>Improvement</i> Tampilan Unduhan & Penanda	62
4.4.6	Desain <i>Improvement</i> Tampilan Detail Mata Pelajaran	63

4.5 Hasil Testing/Pengujian	63
4.5.1 Hasil Pengujian Sub-Variabel Happiness	64
4.5.2 Hasil Pengujian Sub-Variabel Adoption	66
4.5.3 Hasil Pengujian Sub-Variabel Task Success	67
4.5.4 Kesimpulan Hasil Pengujian	68
BAB V PENUTUP	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	13
Tabel 3.1 Goals, Signals, dan Metrics.....	23
Tabel 3.2 Operasional Variabel Tabel Pernyataan.....	25
Tabel 4.1 Tanggapan Responden Sub-Variabel Happiness Aplikasi Zenius.....	45
Tabel 4.2 Tanggapan Responden Sub-Variabel Engagement Aplikasi Zenius	48
Tabel 4.3 Tanggapan Responden Sub-Variabel Adoption Aplikasi Zenius	51
Tabel 4.4 Tanggapan Responden Sub-Variabel Retention Aplikasi Zenius.....	53
Tabel 4.5 Tanggapan Responden Sub-Variabel Task Success Aplikasi Zenius.....	54
Tabel 4.6 Tabel Pembahasan.....	55
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Sub-Variabel Happiness	62
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Sub-Variabel Adoption	64
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Sub-Variabel Task Success	65
Tabel 4.10 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Metode Penelitian User Centered Design	7
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	20
Gambar 3.2 Wireframe Halaman Beranda	31
Gambar 3.3 Wireframe Halaman Navigasi Live Class	33
Gambar 3.4 Wireframe Halaman Profil/Akun	34
Gambar 3.5 Wireframe Halaman Unduhan & Penanda	35
Gambar 3.6 Wireframe Halaman Detail Mata Pelajaran	36
Gambar 4.1 Gambar Tampilan Beranda (Homepage)	40
Gambar 4.2 Desain Tampilan Navigasi Live Class	41
Gambar 4.3 Desain Tampilan Profil/Akun	42
Gambar 4.4 Desain Tampilan Unduhan & Penanda	43
Gambar 4.5 Desain Tampilan Detail Mata Pelajaran	44
Gambar 4.6 Workflow Desain Akhir Produk	56
Gambar 4.7 Desain Improvement Tampilan Beranda	57
Gambar 4.8 Desain Improvement Tampilan Navigasi Live Class	58
Gambar 4.9 Desain Improvement Tampilan Profil/Akun	59
Gambar 4.10 Desain Improvement Tampilan Unduhan & Penanda	60
Gambar 4.11 Desain Improvement Tampilan Detail Mata Pelajaran	61

INTISARI

Perkembangan internet yang begitu pesat memberikan keuntungan bagi banyak orang, keuntungan tersebut juga berdampak pada dunia pendidikan yaitu semakin mudahnya murid mendapatkan bahan pelajaran dengan cepat tanpa batasan tempat, jarak, ruang, dan waktu. PT Zenius Education menjadi salah satu pelopor pendidikan elektronik (e-learning) dengan berbasis website dan aplikasi dengan produknya bernama Zenius yang telah beroperasi sejak tahun 2007.

Pada skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis dan melakukan peningkatan (*improvement*) pada nilai pengalaman pengguna (*user experience*) saat menggunakan aplikasi mobile Zenius menggunakan metode *framework HEART Metrics* yang merupakan gagasan dari tim peneliti UX Google. Melakukan model perancangan desain *User-Centered Design*.

Studi ini berfokus pada persepsi evaluator dalam hal kemudahan, efisiensi, dan kenyamanan dari antarmuka pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah bentuk desain antarmuka pengguna baru berdasarkan hasil analisis menggunakan *framework HEART*.

Kata Kunci: User Centered Design, pembelajaran elektronik, HEART Metrics, aplikasi mobile, tes kegunaan



ABSTRACT

The rapid development of the internet provides benefits for many people, these benefits also have an impact on the world of education, namely it is easier for students to get learning materials quickly without limitations of place, distance, space, and time. PT Zenius Education is one of the pioneers of electronic education (e-learning) based on websites and applications with a product called Zenius which has been operating since 2007.

In this thesis, the researcher tries to analyze and improve the user experience value when using the Zenius mobile application using the HEART Metrics framework method which is the brainchild of the Google UX research team. Performing a User-Centered Design design model.

This study focuses on the perceptions of evaluators in terms of the ease, efficiency, and convenience of the user interface. The result of this research is a new form of user interface design based on the results of the analysis using the HEART framework.

Keywords: *User Centered Design, e-learning, HEART Metrics, mobile app, usability test*

