

**Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK  
Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART  
Framework**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Moh. Adhiatma Ilmiza Zulfickar  
(201810370311313)

Bidang Minat  
(Rekayasa Perangkat Lunak)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2025**

## **LEMBAR PERSETUJUAN**

**Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK  
Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART  
Framework**

### **TUGAS AKHIR**

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**

Menyetujui,  
Malang, 20 Januari 2025

Dosen Pembimbing 1



**Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom**

**NIP. 10806110442PNS.**

## LEMBAR PENGESAHAN

### Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART Framework

### TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**Moh. Adhiatma Ilmiza Zulfickar**

**201810370311313**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji  
pada tanggal 20 Januari 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Ali Sofyan Kholimi S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100562PNS.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**NAMA** : Moh. Adhiatma Ilmiza Zulfickar

**NIM** : 201810370311313

**FAK./JUR.** : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART Framework**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Malang, 20 Januari 2025  
Yang Membuat Pernyataan



Ir. Gita Indah Marthasari ST., M.Kom      Moh. Adhiatma Ilmiza Zulfickar

## ABSTRAK

**Masalah :** Sistem Informasi Ujian merupakan sebuah *platform* yang digunakan sebagai alat untuk melaksanakan ujian menggunakan teknologi informasi. Sistem Informasi Ujian digunakan oleh SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung sebagai alat dalam melaksanakan ujian sekolah bagi siswa SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung. Dari hasil studi observasi wawancara kepada pengguna, didapatkan Sistem Informasi Ujian Sekolah masih memiliki beberapa masalah dan kekurangan, seperti tampilan yang masih belum *compatible* dengan *smartphone* karena masih berbasis *desktop*, serta beberapa kekurangan lain seperti fitur yang kurang nyaman, sedangkan untuk meningkatkan kualitas system dibutuhkan pengalaman yang positif baik dari segi kemudahan atau kenyamanan. **Metode :** Metode yang digunakan adalah HEART *framework* yang memiliki 5 aspek mencakup *Happiness*, *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success*. Metode ini dinilai cocok digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna pada sistem informasi ujian, karena metode ini mempertimbangkan perspektif pengguna sebagai prioritas yang utama dari perspektif, kebutuhan, dan perilaku pengguna. Menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 170 responden yang berisi 20 pertanyaan. Data yang didapatkan akan diolah dan didapatkan pencapaian dari *level of usability*. **Hasil :** Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa variable *Happiness* menunjukkan *level of usability* masuk ke dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan, untuk variable *Engagement*, *Adoption*, *Retention*, dan *Task Success* menunjukkan *level of usability* masuk ke dalam kategori tinggi. **Kesimpulan :** Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Ujian berhasil menciptakan level pengalaman dan kepuasan pengguna yang tinggi, namun masih diperlukan adanya pengembangan lebih lanjut pada sistem agar memberikan pengalaman yang lebih baik lagi.

**Kata Kunci :** Pengalaman Pengguna, Sistem Informasi Ujian, HEART *Framework*

## ABSTRACT

**Problem:** The Examination Information System is a platform used as a tool to conduct exams using information technology. The system is utilized by SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung as a means for administering school exams for its students. Based on observational studies and interviews with users, it was found that the Examination Information System still has several issues and shortcomings, such as a display that is not compatible with smartphones since it is still desktop-based, along with other drawbacks like uncomfortable features. To improve the system's quality, a positive experience is needed, both in terms of ease of use and comfort. **Method:** The method used is the HEART framework, which encompasses five aspects: Happiness, Engagement, Adoption, Retention, and Task Success. This method is considered suitable for evaluating user experience in the examination information system, as it takes the user's perspective as the primary focus, considering their needs, behavior, and expectations. A questionnaire was distributed to 170 respondents, consisting of 20 questions. The data obtained was processed to determine the level of usability. **Results:** The results of this study indicate that the Happiness variable shows a very high level of usability. Meanwhile, the Engagement, Adoption, Retention, and Task Success variables show a high level of usability. **Conclusion:** The results of this research suggest that the Examination Information System has successfully created a high level of user experience and satisfaction. However, further development of the system is necessary to provide an even better user experience.

**Keywords :** User Experience, Examination Information System, HEART Framework

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah. Dengan segala puji syukur kehadiran Allah SWT tuhan yang maha esa, atas rahmat dan karunia-Nya dan atas dukungan beserta dari orang-orang tercinta, sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu saya mengucapkan rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah melindungi, memberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Nur'aini dan Ibu Ani Farikah, serta adik saya Hijriadiva yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa yang tiada henti sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya ini dengan baik.
3. Dosen pembimbing saya Ibu Ir. Gita Indah Marthasari, S.T., M.Kom yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, menuntun, dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan tugas akhir.
4. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Sahabat-sahabat dekat saya di grup startup telur pecah, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya.
6. Teman-teman seperjuangan kuliah saya, terutama kelas G Informatika.
7. Teman dekat sekaligus sahabat saya Afifa Ayu Mufida, yang selalu memberikan saya dukungan, semangat, serta doa tiada henti.
8. Diri saya sendiri yang sudah berjuang untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Malang, 20 Januari 2025

Penulis

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim. Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang maha esa, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul :

### **Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART *Framework***

Di dalam penelitian ini disajikan pokok pembahasan yang meliputi latar belakang, metode penelitian menggunakan HEART *framework*, serta hasil dan pembahasan yang telah didapat pada proses penelitian. Kemudian, diberikan kesimpulan berdasarkan kepada hasil yang telah diperoleh pada penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan pengetahuan di masa yang akan datang.

Malang, 20 Januari 2025

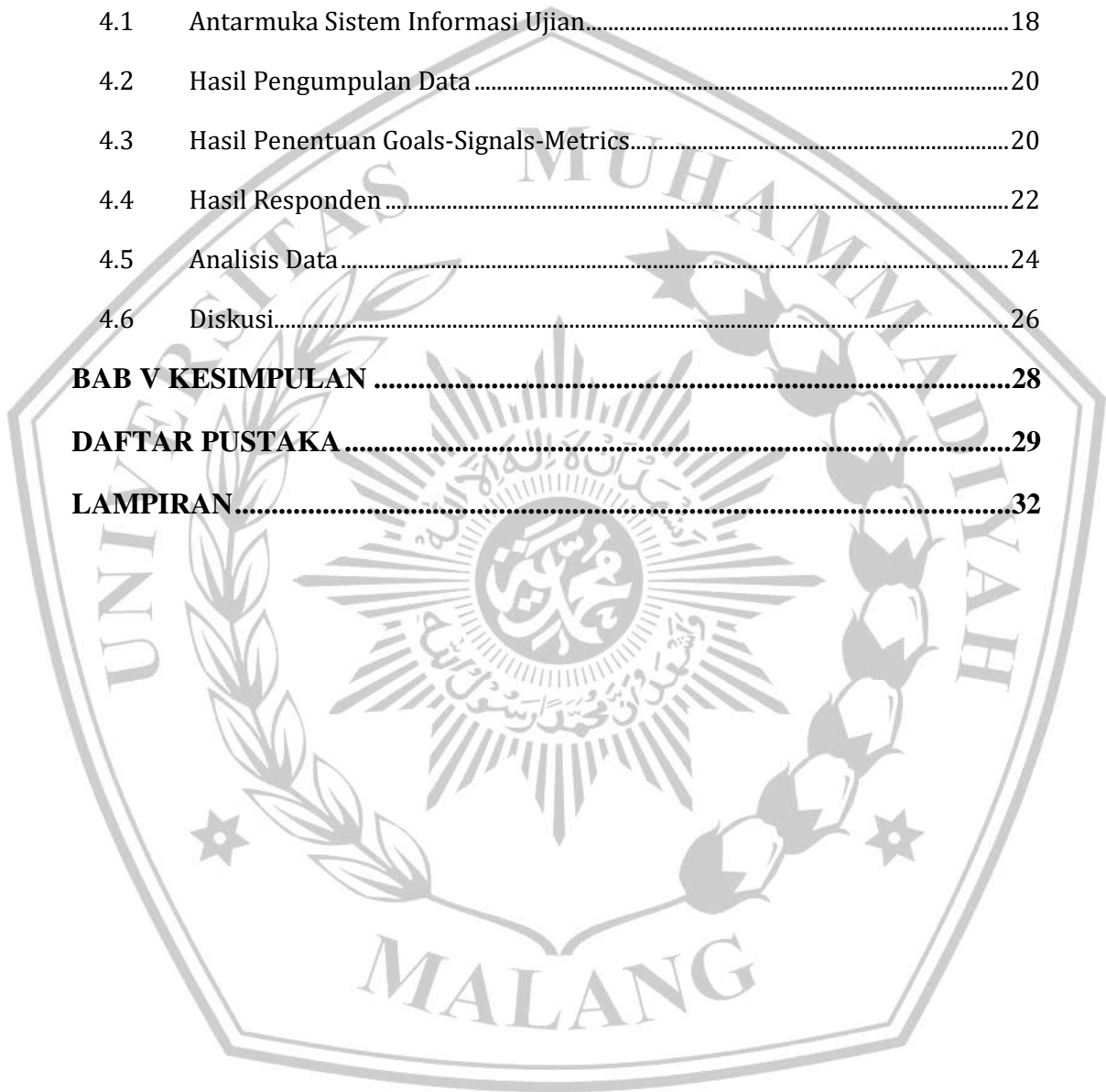
Penulis



## DAFTAR ISI

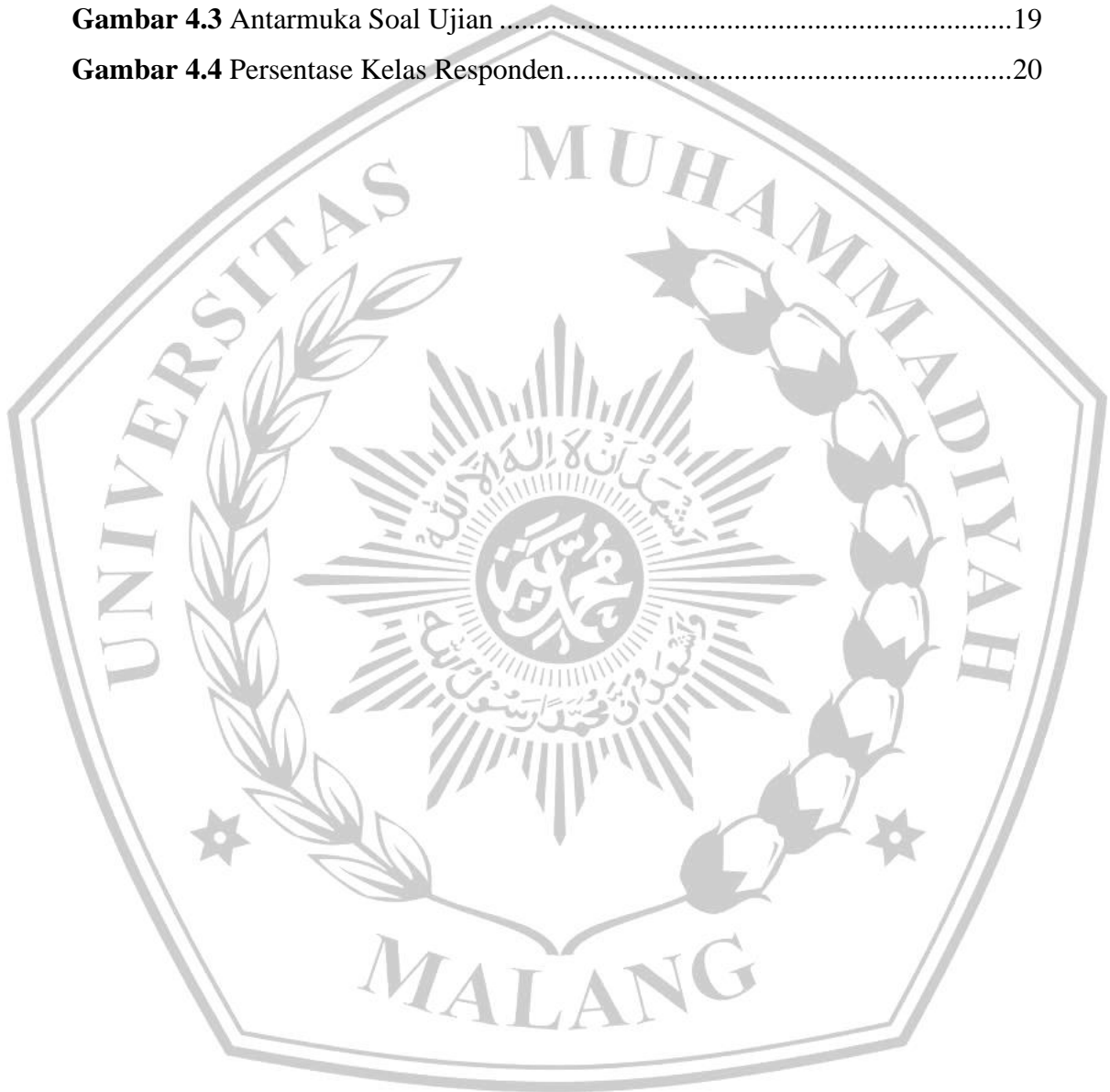
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 User Experience.....	8
2.3 Heart Framewok.....	9
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
3.1 Identifikasi Masalah .....	11
3.2 Studi Literatur .....	11
3.3 Menentukan Model Pengukuran.....	12

3.4	Menentukan Goals-Signals-Metrics .....	13
3.5	Penyusunan Instrumen Kuesioner .....	13
3.6	Analisis Data .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	Antarmuka Sistem Informasi Ujian.....	18
4.2	Hasil Pengumpulan Data .....	20
4.3	Hasil Penentuan Goals-Signals-Metrics.....	20
4.4	Hasil Responden .....	22
4.5	Analisis Data .....	24
4.6	Diskusi.....	26
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>		<b>28</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>32</b>



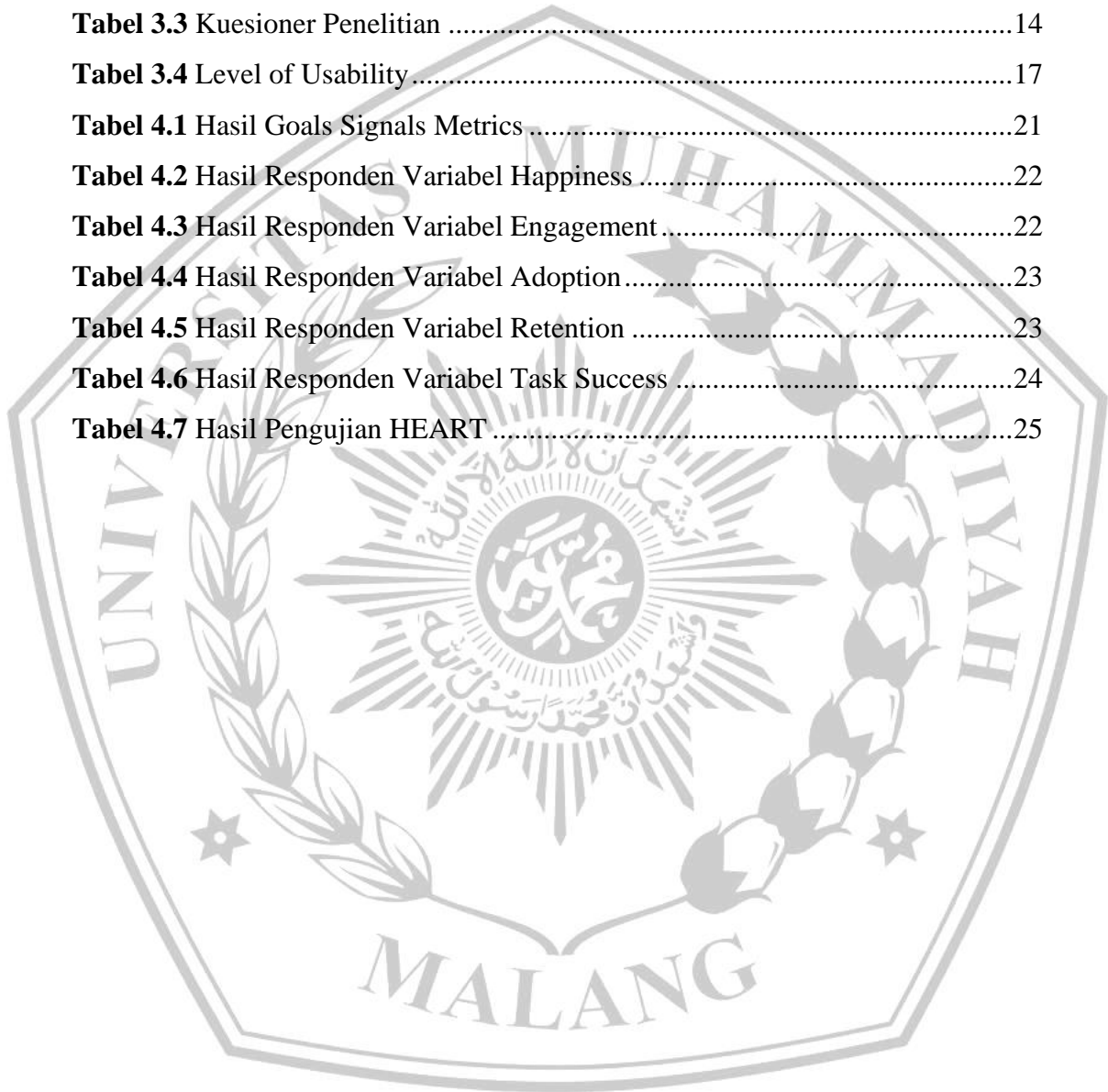
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alur Tahapan Penelitian .....	11
<b>Gambar 4.1</b> Antarmuka Login.....	18
<b>Gambar 4.2</b> Antarmuka Daftar Ujian Hari Ini.....	19
<b>Gambar 4.3</b> Antarmuka Soal Ujian .....	19
<b>Gambar 4.4</b> Persentase Kelas Responden.....	20



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Penelitian Terdahulu.....	4
<b>Tabel 3.1</b> HEART Framework .....	12
<b>Tabel 3.2</b> Goals-Signals-Metrics .....	13
<b>Tabel 3.3</b> Kuesioner Penelitian .....	14
<b>Tabel 3.4</b> Level of Usability.....	17
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Goals Signals Metrics .....	21
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Responden Variabel Happiness .....	22
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Responden Variabel Engagement .....	22
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Responden Variabel Adoption.....	23
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Responden Variabel Retention .....	23
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Responden Variabel Task Success .....	24
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Pengujian HEART .....	25



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. B. Sidiq and D. Kurniadi, "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Berbasis Web pada SMK N 1 Solok," *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika)*, vol. 9, no. 2, p. 44, 2021, doi: 10.24036/voteteknika.v9i2.111521.
- [2] B. W. Trenggono, A. Faroqi, and A. Wulansari, "Penerapan Metode Heart Metrics dalam Menganalisis User Experience Aplikasi E-Learning," *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 2, p. 471, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i2.876.
- [3] J. Yudhistira, "Perancangan Sistem Informasi Ujian Online Menggunakan Metode Extreme Programming," *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information*, vol. 2, no. 2, pp. 87–95, 2024.
- [4] R. A. Zuama, M. A. Ghani, D. Gunawan, and A. L. Matihudin, "Implementasi Metode Waterfall Dalam Mengembangkan Sistem Informasi Ujian Online Dengan Fitur Proctoring," *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONAL : Journal of Informatics*, vol. 7, no. 2, p. 218, 2023, doi: 10.51211/itbi.v7i2.2382.
- [5] B. A. Saputra, "Analisis User Experience Sistem Informasi Akademik Menggunakan Heart Metrics Dan Importance Performance Analysis," *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, vol. 14, no. 2, pp. 405–418, 2023, doi: 10.24176/simet.v14i2.9827.
- [6] D. F. Armanda, A. Pratama, T. Lathif, and M. Suryanto, "Analisis User Experience Terhadap Website E-Learning Disty ( DILAN ) Menggunakan HEART," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. Vol. 12, no. 01, pp. 31–40, 2021.
- [7] Y. Astriani, D. Rosa Indah, M. Utari, M. Husni Syahbani, and J. Sistem Informasi, "Evaluating Netflix's User Experience (UX) Through The Lens Of The HEART Metrics Method," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JAIC>

- [8] M. A. Maricar, D. Pramana, and E. Edwar, "Pengujian Prototype Pemesanan Creative Gift Menggunakan HEART Framework," *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 6, no. 2, p. 1166, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i2.3982.
- [9] O. V. Tri Utami, C. Wiguna, and D. M. Kusumawardani, "Implementasi dan Pengukuran Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Rehabilitasi Korban Penyalahgunaan Napza Menggunakan Heart Framework," *Sistemasi*, vol. 10, no. 2, p. 460, 2021, doi: 10.32520/stmsi.v10i2.1304.
- [10] M. A. Syainal *et al.*, "Analisis User Experience Pada Aplikasi J & T EXPRESS Menggunakan Metode Heart Matrics .," *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. Vol. 12, no. 01, pp. 367–375, 2023.
- [11] D. Setya Perdana and Lintang Yuniar Banowosari, "Evaluating the Bibit App: The HEART Framework Approach in UX Design," *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 250–257, 2024, doi: 10.29207/resti.v8i2.5714.
- [12] K. N. Khoiriyah, A. Pratama, and A. Faroqi, "KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer User Experience Pengguna Learning Management System Seal Menggunakan Metode Heart Metrics," *Media Online*, vol. 3, no. 6, pp. 836–842, 2023, doi: 10.30865/klik.v3i6.914.
- [13] N. Azzahra and M. Kamayani, "Studi Kasus Klik Food dengan Heart Framework dan Double Diamond Pada Pengembangan User Experience.," *Techno.Com*, vol. 23, no. 2, pp. 446–456, 2024, doi: 10.62411/tc.v23i2.10439.
- [14] A. Meiriza *et al.*, "Analisis User Experience Pada Aplikasi Mobile Alfagift dengan Menggunakan Metode Heart Metrics," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 5, no. 3, pp. 785–794, 2024, doi: 10.47065/josh.v5i3.4993.
- [15] R. Sukmawati Kusuma Wardhani, L. Venica, R. Hikmawan, and P. Studi Mekatronika dan Kecerdasan Buatan, "K Wardhani, Venica, dan Hikmawan-IDENTIFYING AND FIXING UX-FRICTION EMPLOYEE DEVELOPMENT WEBSITE WITH MIXED APPROACH HEART

- FRAMEWORK AND USABILITY TESTING,” Apr. 2024. doi:  
<https://doi.org/10.20527/jtiulm.v9i1.197>.
- [16] A. C. Zarkasi, A. S. Wardani, and S. Sucipto, “Analisa User Experience Terhadap Fitur Di Aplikasi Zenius Menggunakan Heart Framework,” *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 6, no. 6, pp. 174–179, 2022, doi: 10.46880/jmika.vol6no2.pp174-179.
- [17] S. Luthfiyah Yulvi and M. Citra Sondari, “Analisis User Experience Menggunakan HEART Framework dan Importance Performance Analysis (Studi Pada TikTok Shop),” *INDOTECH Indonesian Journal of Education And Computer Science*, vol. 1, no. 3, p. 2023.
- [18] S. Suhaerudin and F. A. Alijoyo, “Pengukuran User Experience Aplikasi Saturehat Dengan Pendekatan Metode Heart Metrics,” *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 7, no. 9, pp. 16021–16034, Oct. 2023, doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.13393.
- [19] A. Latifah Hanum, T. Karunia Miranti, D. Fatmawati, M. Frendi Diyon, and C. Joyo Prawiro, “Analisis User Experience Aplikasi Mobile Peduli Lindungi Menggunakan Heart Metrics,” *Jurnal Syntax Admiration*, vol. 3, no. 2, pp. 362–372, Feb. 2022, doi: 10.46799/jsa.v3i2.390.
- [20] R. A. Kristi, M. Z. Alifian, S. Lailatul, Z. Nisak, S. Abidah, and K. Dewi, “Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi (SITASI) 2022 USER EXPERIENCE ANALYSIS OF TIX.ID APPLICATION USING HEART FRAMEWORK.” [Online]. Available: <http://sitasi.upnjatim.ac.id/103>



### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Moh. Adhiatma Ilmiza Zulfickar

NIM : 201810370311313

Judul TA : Evaluasi Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Ujian di SMK Muhammadiyah 2 Tulungagung Menggunakan Metode HEART Framework

#### Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	10%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	7 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	13 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	2 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	4%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	7%

\*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

\*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



(.....)

