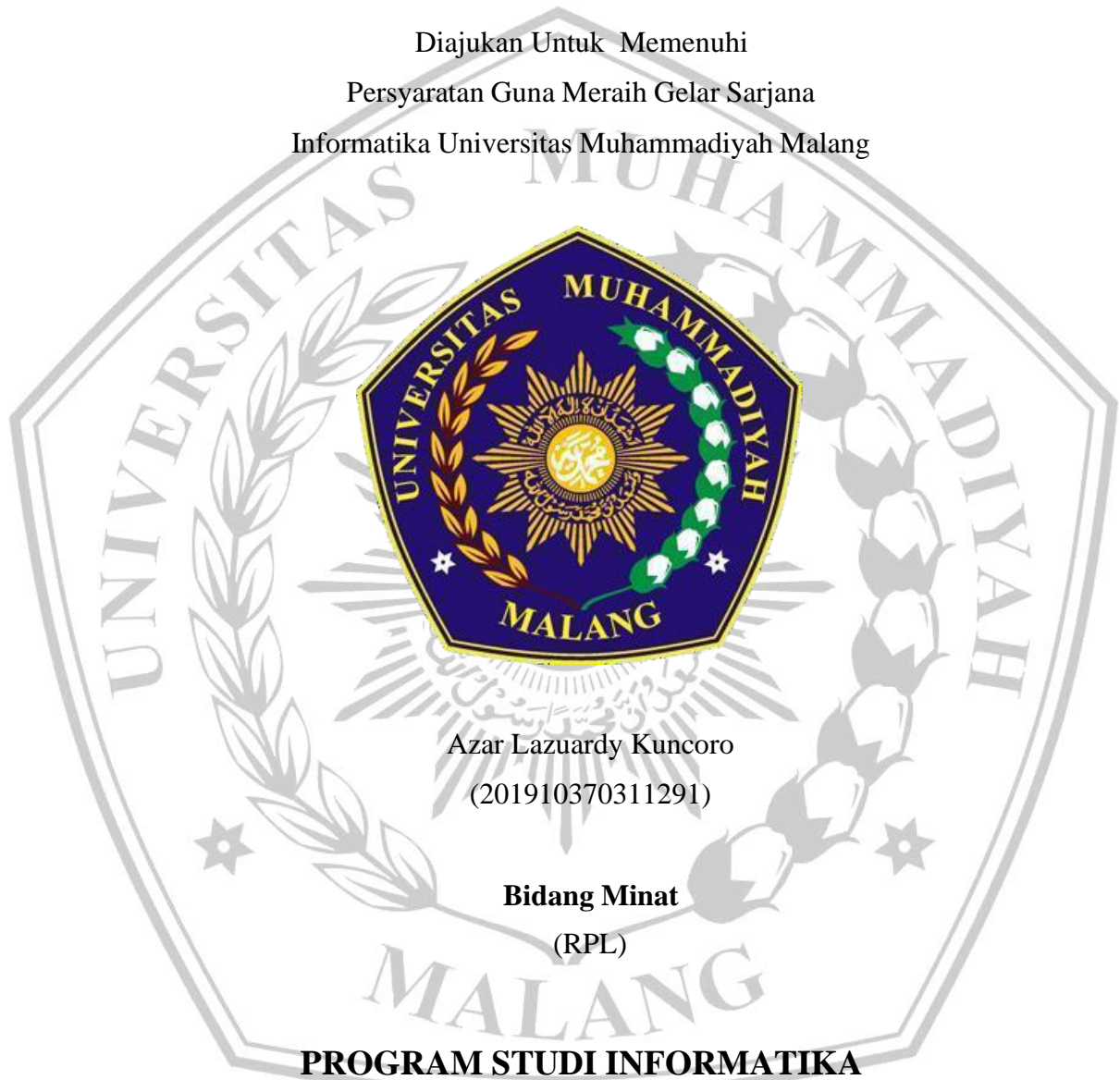


**Elisitasi Kebutuhan Menggunakan User Persona untuk
Meningkatkan Pengalaman Pengguna Perangkat Lunak**
(Studi Kasus : Sistem Absensi akademik di SMK Telkom Malang)

Laporan Tugas Akhir

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



Azar Lazuardy Kuncoro
(201910370311291)

Bidang Minat
(RPL)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

**Elisitasi Kebutuhan Menggunakan User Persona untuk
Meningkatkan Pengalaman Pengguna Perangkat Lunak
(Studi Kasus : Sistem Absensi akademik di SMK Telkom
Malang)**

TUGAS AKHIR

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

Menyetujui,

Malang, 19 September 2023

Dosen Pembimbing 1



Ir Ilvas Nurvasin S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100561PNS.

Dosen Pembimbing 2



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030596PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Elisitasi Kebutuhan Menggunakan User Persona untuk
Meningkatkan Pengalaman Pengguna Perangkat Lunak (Studi
Kasus : Sistem Absensi akademik di SMK Telkom Malang)**

TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

AZAR LAZUARDY KUNCORO

201910370311291

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 19 September 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Yufis Azhar S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100544PNS.

Dosen Penguji 2



Luqman Hakim S.Kom., M.Kom.

NIP. 10819030658PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



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

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : AZAR LAZUARDY KUNCORO

NIM : 201910370311291

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“Elisitasi Kebutuhan Menggunakan User Persona untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Perangkat Lunak (Studi Kasus : Sistem Absensi akademik di SMK Telkom Malang)”** 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



Ir Ilyas Nuryasin S.Kom., M.Kom.

Malang, 19 September 2023
Yang Membuat Pernyataan



ABSTRAK

Perkembangan teknologi perangkat lunak yang pesat membutuhkan pendekatan yang lebih baik dalam pengembangan sistemnya. Elisitasi kebutuhan merupakan fase yang penting dalam proses pengembangan perangkat lunak untuk menentukan agar perangkat lunak dibuat dengan tepat. User persona adalah metode yang berguna untuk elisitasi kebutuhan melalui pendekatan interaksi antara orang dan komputer yang memungkinkan pengembang untuk lebih memahami karakteristik dan perilaku penggunanya. Tujuan dari penelitian ini yaitu menyelesaikan masalah absensi di SMK Telkom Malang dimana sistem absensi saat ini dinilai kurang efektif dan efisien, terutama dari segi waktu penggunaan dikarenakan metode sidik jari hanya bisa digunakan bergantian dan membutuhkan waktu lama dalam penggunaannya. Penelitian ini akan menggali kebutuhan dengan cara wawancara, dan observasi terhadap siswa dan guru pengajar di SMK Telkom Malang. Dengan data kualitatif dan kuantitatif, User Persona akan dibuat untuk menggambarkan karakteristik dan behavior pengguna dalam penggunaan sistem absensi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam penggunaan sistem absensi akademik di SMK Telkom Malang.

Kata Kunci : *User Persona, Elisitasi Kebutuhan, Behavior User*

ABSTRACT

The rapid development of software technology requires a better approach to system development. Requirement elicitation is an important phase in the software development process to determine that the software is created appropriately. User persona is a useful method for requirements elicitation through an interaction approach between people and computers that allows developers to better understand the characteristics and behavior of their users. The purpose of this research is to solve the attendance problem at SMK Telkom Malang, where the current attendance system is considered less effective and efficient, especially in terms of usage time because the fingerprint method can only be used alternately and takes a long time to use. This research will explore the needs by means of interviews and observations of students and teachers at SMK Telkom Malang. With qualitative and quantitative data, a User Persona will be created to describe the characteristics and behavior of users when using the attendance system. The results of this research are expected to improve user experience of using the academic attendance system at SMK Telkom Malang.

Keywords : *User Persona, Requirement Elicitation, Behavior User*

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ilyas Nuryasin, S.Kom., M.Kom dan Bapak Wildan Suharso, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing tugas akhir dalam penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir.
2. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak/Ibu Ketua Jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Teruntuk Bapak dan Bunda tercinta yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan kasih sayang sehingga saya dapat sampai pada titik ini.
5. Saudara, Rekan, dan Sahabat yang telah memberikan dukungan dan semangat selama saya melakukan penelitian.
6. Diri saya sendiri yang telah berjuang hingga sampai pada titik ini dan dapat menyelesaikan penelitian dan Laporan Tugas Akhir dengan baik.

Malang, 15 Agustus 2023



Azar Lazuardy Kuncoro

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

**“ELISITASI KEBUTUHAN MENGGUNAKAN USER PERSONA
UNTUK MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA PERANGKAT
LUNAK (*STUDI KASUS : SISTEM ABSENSI AKADEMIK DI SMK TELKOM
MALANG*)”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok pembahasan yang meliputi elistasi kebutuhan, tujuan melakukan elisitasi kebutuhan, keunggulan metode user persona, pengembangan perangkat lunak

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 15 Agustus 2023



Azar Lazuardy Kuncoro

DAFTAR ISI

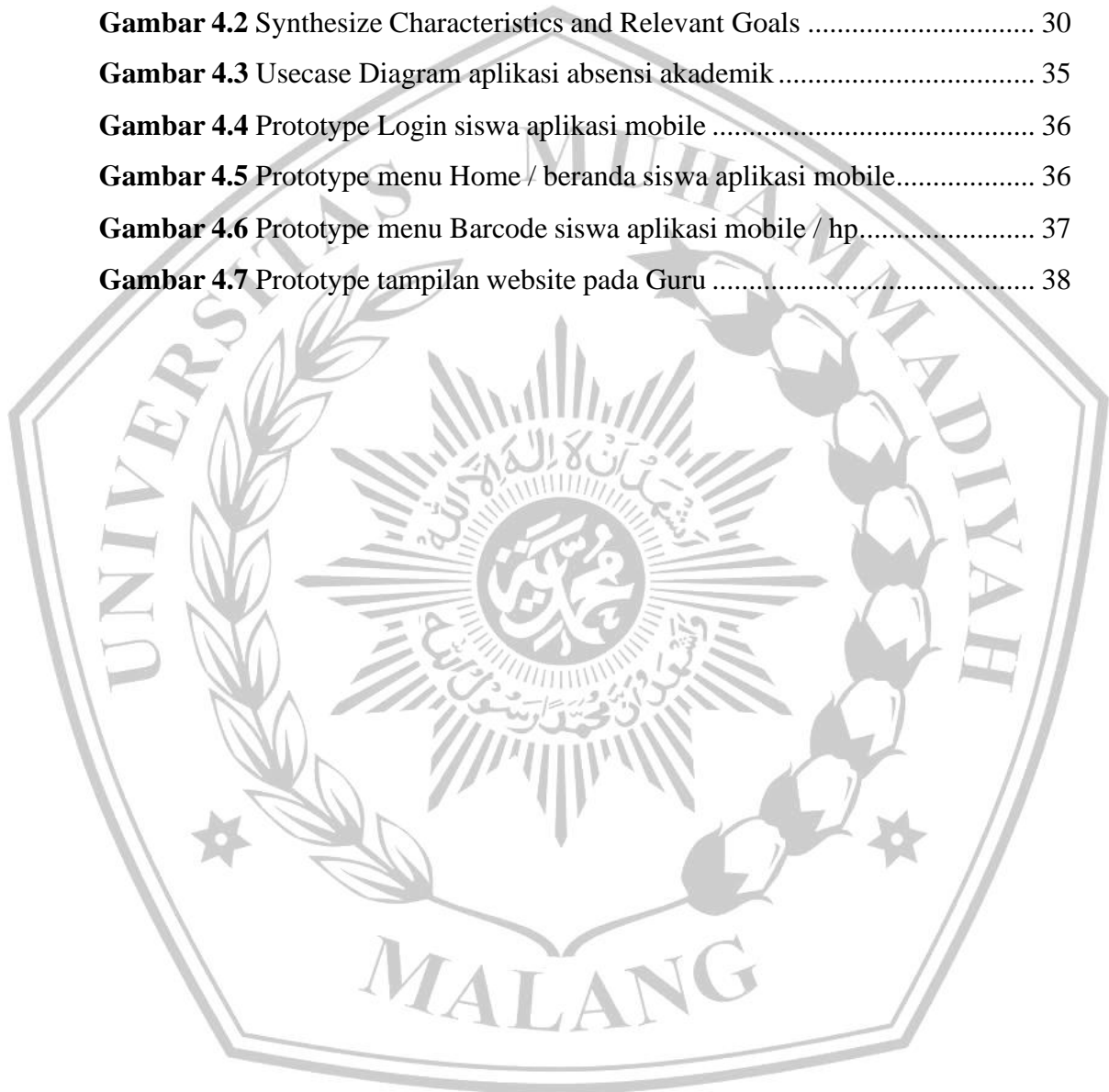
LEMBAR PERSETUJUAN	2
LEMBAR PENGESAHAN.....	3
LEMBAR PERNYATAAN	4
ABSTRAK	5
ABSTRACT	6
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	7
KATA PENGANTAR.....	8
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR TABEL	12
BAB I	13
PENDAHULUAN	13
1.1. Latar Belakang	13
1.2. Rumusan Masalah	16
1.3. Tujuan Penelitian.....	16
1.4. Batasan Masalah.....	16
BAB II.....	17
KAJIAN PUSTAKA	17
2.1 Kajian Penelitian Terkait	17
2.2 Kajian Terdahulu	18
2.2 Teori Dasar	19
2.2.1 Kedisiplinan Siswa dan Siswi di Sekolah	19
2.2.2 Teknik Persona untuk Menggali Kebutuhan Pengguna	21
2.2.3 Research Gap.....	22
2.2.4 Gap Analysis	22
2.2.5 Teknik Pengumpulan Data	23
BAB III.....	24

METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Alur Metode Penelitian	24
BAB IV.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 <i>Activity 1 - State Hypotesis</i>	27
4.2 <i>Activity 2 - Identify Behavioral Variables</i>	27
4.3 <i>Activity 3 - Map Interview Subjects to Behavioral Variables</i>	28
4.4 <i>Activity 4: Identify Significant Behavior Patterns</i>	29
4.5 <i>Activity 5: Synthesize Characteristics and Relevant Goals</i>	29
4.6 <i>Activity 6: Check for Redundancy and Completeness</i>	30
4.7 <i>Activity 7: Expand the Description of Attributes and Behaviors</i>	34
4.8 <i>Activity 8: Designate Persona Types</i>	34
4.9 <i>Activity 9: Build Use Cases</i>	35
4.10 <i>Activity 10: Implement and Evaluate Prototypes</i>	36
BAB V	39
KESIMPULAN	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40



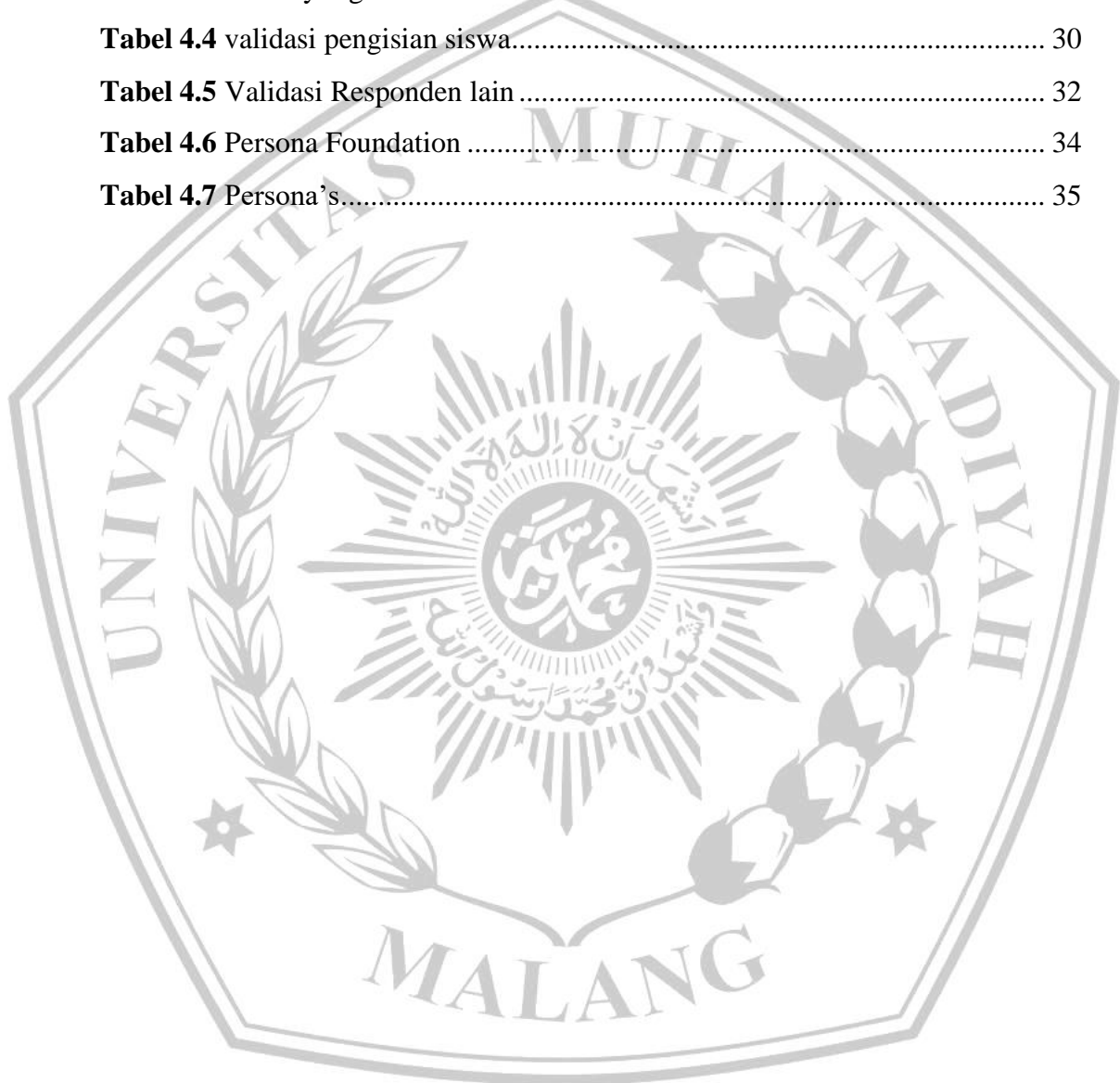
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Metode Penelitian	24
Gambar 4.1 Map Interview Subjects to Behavioral Variables.....	28
Gambar 4.2 Synthesize Characteristics and Relevant Goals	30
Gambar 4.3 Usecase Diagram aplikasi absensi akademik	35
Gambar 4.4 Prototype Login siswa aplikasi mobile	36
Gambar 4.5 Prototype menu Home / beranda siswa aplikasi mobile.....	36
Gambar 4.6 Prototypes menu Barcode siswa aplikasi mobile / hp.....	37
Gambar 4.7 Prototype tampilan website pada Guru	38



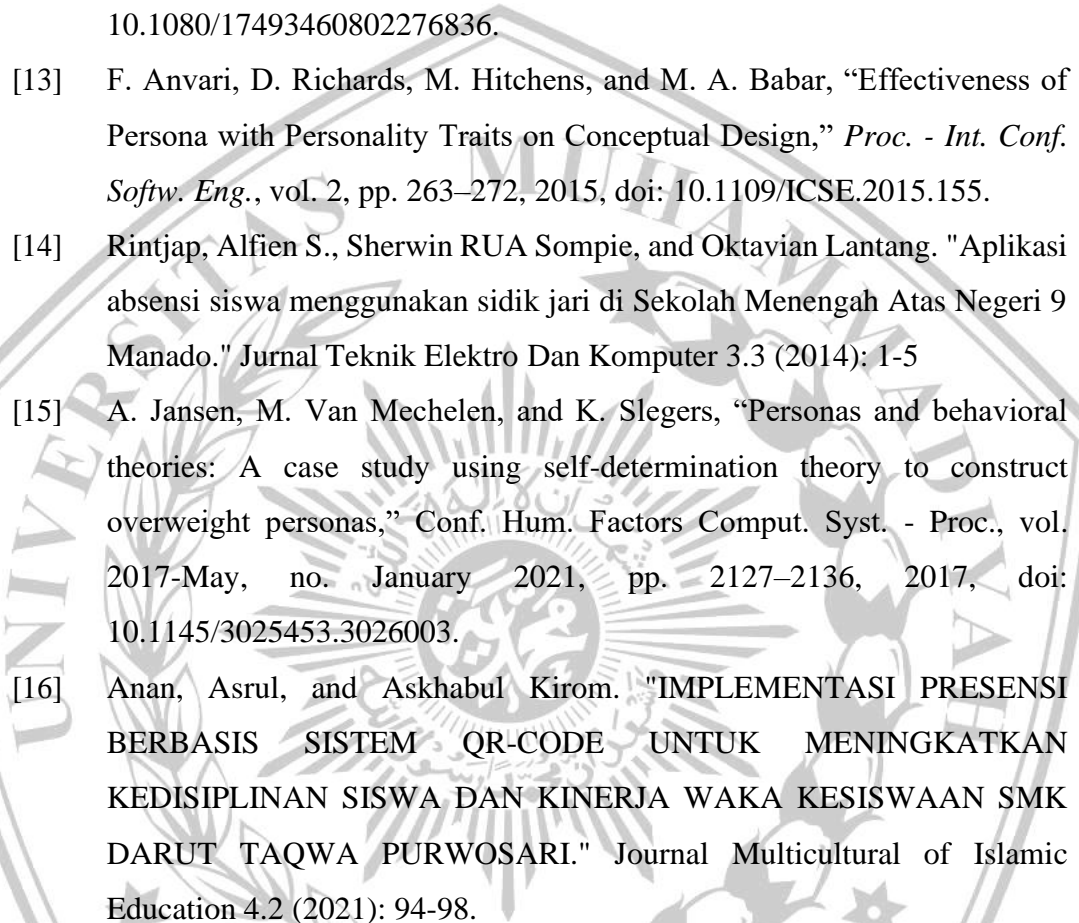
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 State Hypotheses.....	27
Tabel 4.2 Identify Behavioral Variables.....	27
Tabel 4.3 Identify Significant Behavior Patterns	29
Tabel 4.4 validasi pengisian siswa.....	30
Tabel 4.5 Validasi Responden lain	32
Tabel 4.6 Persona Foundation	34
Tabel 4.7 Persona's.....	35



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. I. Maulana, P. Studi, and M. Informatika, “Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pendataan Guru Dan Sekolah (SINDARU) Pada Dinas Pendidikan Kota Tangerang Selatan,” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 13, no. 1, pp. 21–27, 2017.
- [2] W. Suryan, *Software Quality Engineering: A Practitioner’s Approach*, vol. 9781118592, 2014.
- [3] J. C. Sampaio do Prado Leite and P. A. Freeman, “Requirements Validation Through Viewpoint Resolution,” *IEEE Transactions on Software Engineering*, vol. 17, no. 12, pp. 1253–1269, 1991.
- [4] P. Zave, “Classification of research efforts in requirements engineering,” *ACM Comput. Surv.*, vol. 29, no. 4, pp. 315–321, 1997.
- [5] R. S. Wahono, “Analyzing Requirements Engineering Problems,” *IECI Japan Work.*, no. JANUARY 2003, pp. 55–58, 2003.
- [6] T. Hewett, R. Baecker, S. Card, T. Carey, J. Gasen, M. Mantei, G. Perlman, G. Strong, and W. Verplank, “ACM SIGCHI Curricula for Human-Computer Interaction,” Jan. 1992.
- [7] A. Cooper, R. Reimann. “About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design, Wiley Publishing, Indianapolis”, 2004.
- [8] J. Nielson and J. Landauer, “A mathematical model of finding the usability problem. Proceedings of the CHI 93 proceedings of the Interact conference on human factors in computing systems,” *Espac. Trab. Matemático. Quinto Simp. Int.*, pp. 206–213, 1993, doi: 10.1145/169059.169166
- [9] B. Ferreira, G. Santos, and T. Conte, “Identifying Possible Requirements using Personas - A Qualitative Study,” *Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems*, vol. 2, no. Iceis, pp. 978–989, 2017.
- [10] Å. Blomquist and M. Arvola, “Personas in action,” *Proceedings of the second Nordic conference on Human-computer interaction - NordiCHI 02*, 2002.

- 
- [11] S. T. Acuña, J. W. Castro, and N. Juristo, "A HCI technique for improving requirements elicitation," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 54, no. 12, pp. 1357–1375, 2012, doi: 10.1016/j.infsof.2012.07.011.
- [12] I. R. Floyd, M. Cameron Jones, and M. B. Twidale, "Resolving Incommensurable Debates: a Preliminary Identification of Persona Kinds, Attributes, and Characteristics," *Artifact*, vol. 2, no. 1, pp. 12–26, 2008, doi: 10.1080/17493460802276836.
- [13] F. Anvari, D. Richards, M. Hitchens, and M. A. Babar, "Effectiveness of Persona with Personality Traits on Conceptual Design," *Proc. - Int. Conf. Softw. Eng.*, vol. 2, pp. 263–272, 2015, doi: 10.1109/ICSE.2015.155.
- [14] Rintjap, Alfien S., Sherwin RUA Sompie, and Oktavian Lantang. "Aplikasi absensi siswa menggunakan sidik jari di Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado." *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer* 3.3 (2014): 1-5
- [15] A. Jansen, M. Van Mechelen, and K. Slegers, "Personas and behavioral theories: A case study using self-determination theory to construct overweight personas," *Conf. Hum. Factors Comput. Syst. - Proc.*, vol. 2017-May, no. January 2021, pp. 2127–2136, 2017, doi: 10.1145/3025453.3026003.
- [16] Anan, Asrul, and Askhabul Kirom. "IMPLEMENTASI PRESENSI BERBASIS SISTEM QR-CODE UNTUK MENINGKATKAN KEDISIPLINAN SISWA DAN KINERJA WAKA KESISWAAN SMK DARUT TAQWA PURWOSARI." *Journal Multicultural of Islamic Education* 4.2 (2021): 94-98.



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : AZAR LAZUARDY KUNCORO

NIM : 201910370311291

Judul TA : Elisitasi Kebutuhan Menggunakan User Persona untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Perangkat Lunak (Studi kasus : Sistem Absensi Akademik di SMK Telkom Malang)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	0 %
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	20 %
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	5 %
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	7 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	6 %

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

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

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

