

**IMPLEMENTASI ISO/IEC 25010 PADA *WEBSITE BOOKING*
KANTOOR DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FUZZY*
*MAMDANI***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Savira Auliya Ardana

190602055

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

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur ke hadirat Allah yang telah memberikan rahmat, nikmat dan kesehatan sehingga laporan proposal skripsi yang berjudul ‘Implementasi ISO/IEC 25010 Pada *Website Booking Kantor* Dengan Menggunakan Metode *Fuzzy Mamdani*’ dapat dilaksanakan dengan cukup baik.

Terselesainya laporan proposal skripsi ini dengan baik dapat terjadi berkat dukungan, motivasi, petunjuk, bimbingan dan do’a dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat, ridho dan kuasanya yang senantiasa memberikan kesehatan, kesabaran, dan ketabahan penulis.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai panutan teladan dalam menjadi insan manusia yang baik dan benar.
3. Keluarga. Ayah Heru, Ibu Sugiyartini dan saudari Zaskia Alya selaku adik yang selalu terus mendo’akan, memberikan semangat, dan terus mendukung penuh hingga detik ini.
4. Bapak Harunur Rosyid, St, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Teknik
5. Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
6. Ibu Umi Chotijah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Wali Mahasiswa Teknik Informatika Angkatan 2019.
7. Bapak Farid Sukmana, S.Kom., M.MT. selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Henny Dwi Bhakti, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2 yang senantiasa meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta masukan bagi penulis dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan segenap ilmu pengetahuan melalui mata kuliah yang diajarkan kepada penulis.
9. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Teknik Informatika angkatan 2019 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

10. Laptop yang menjadi saksi perjuangan penulis dalam menempuh perkuliahan dan menemani sejak awal menjadi mahasiswa aktif Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik hingga detik ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta do'a selama menjalani perkuliahan.

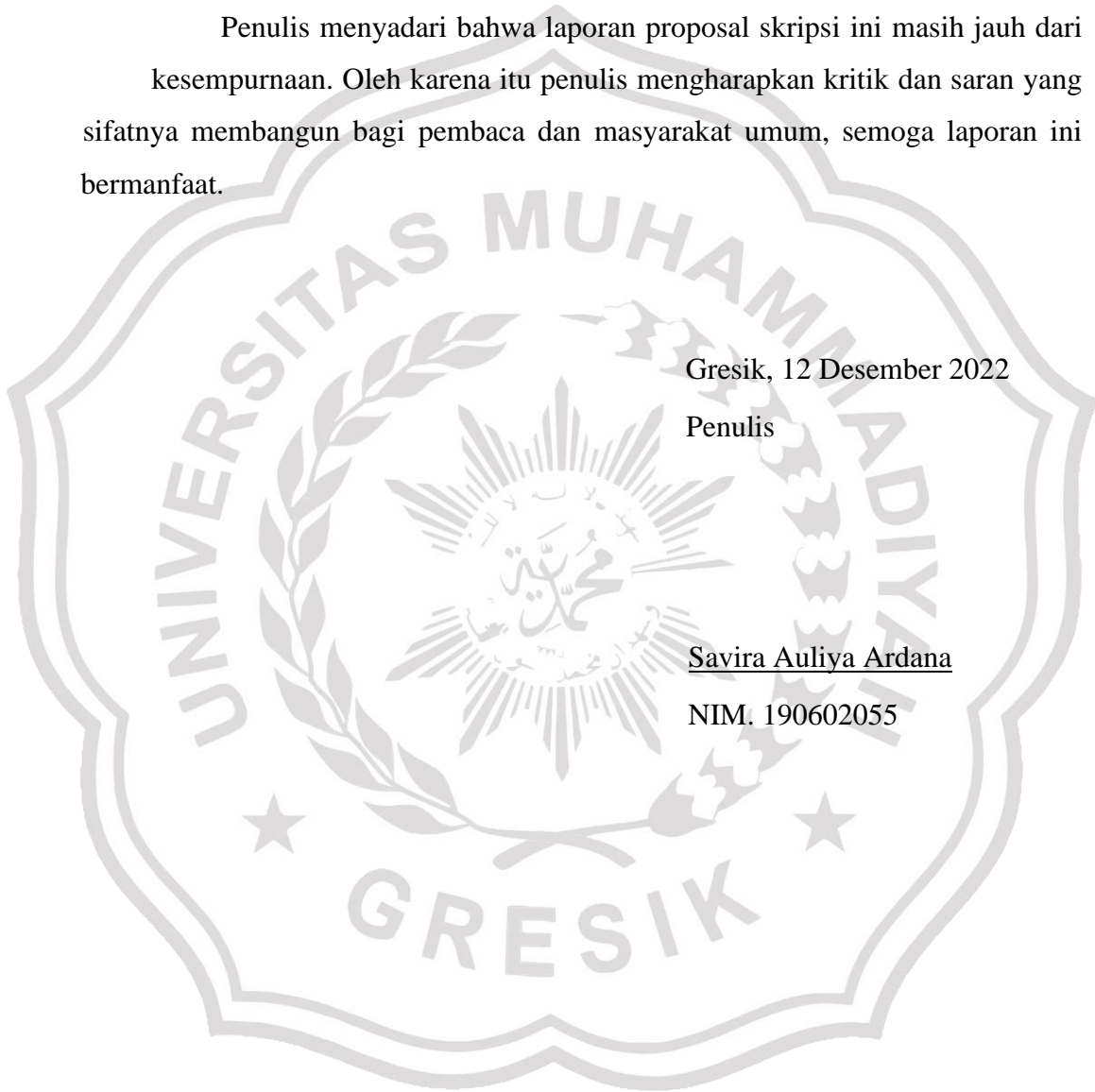
Penulis menyadari bahwa laporan proposal skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun bagi pembaca dan masyarakat umum, semoga laporan ini bermanfaat.

Gresik, 12 Desember 2022

Penulis

Savira Auliya Ardana

NIM. 190602055



ABSTRAK

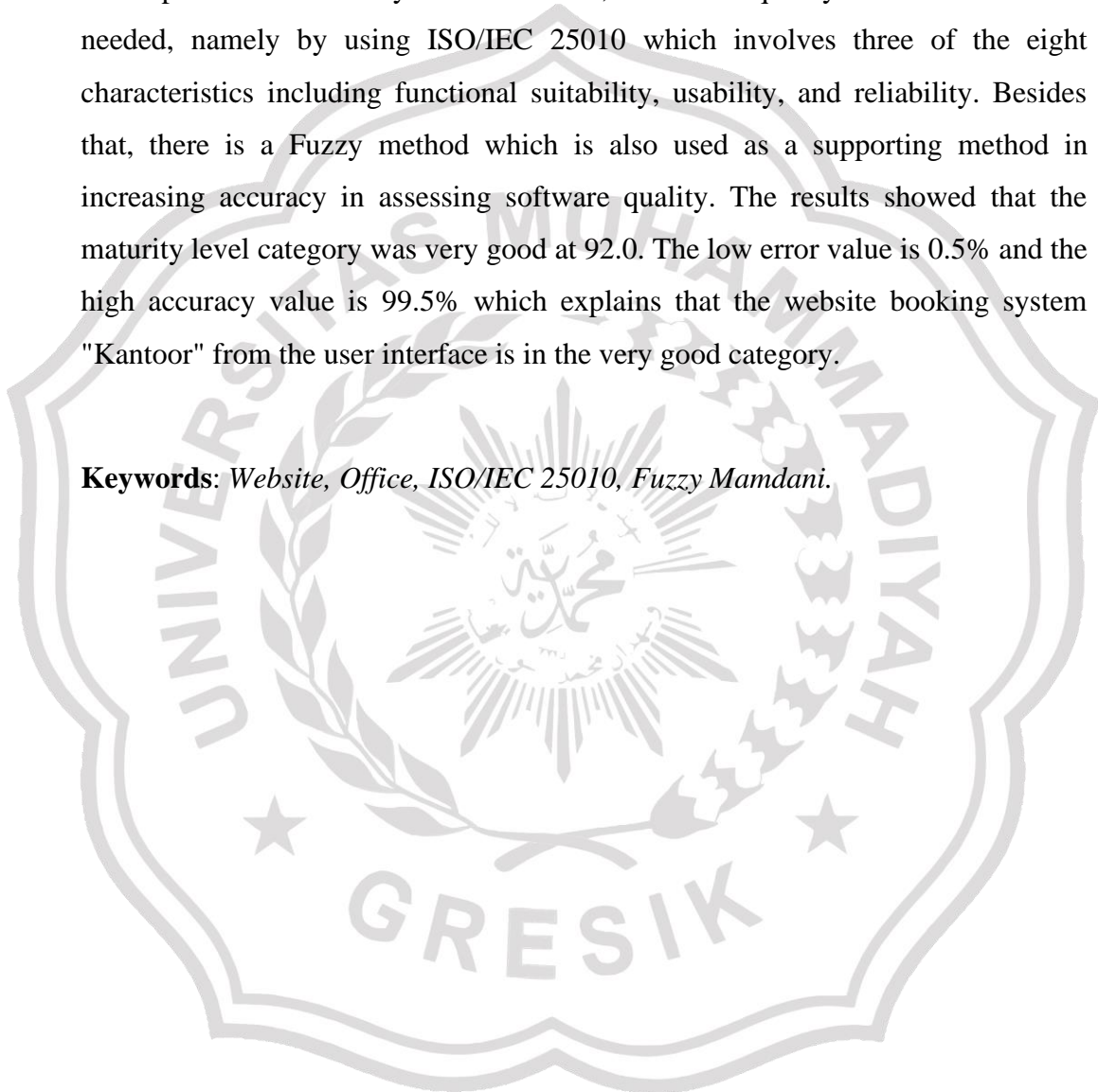
Website merupakan sebuah sistem yang dipresentasikan dalam bentuk hypertext yang dapat diakses oleh perangkat lunak yang dikenal dengan browser. Situs website yang memiliki kualitas baik dari segi perangkat lunak sangat penting dalam mempertahankan umur dan memberikan kepuasan dari segi pengalaman pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur serta menganalisis kualitas user interface pada situs website booking system Kantor sebagai perbaikan pengembangan sistem yang lebih baik. Oleh karena itu, dibutuhkan model evaluasi kualitas perangkat lunak yaitu dengan menggunakan ISO/IEC 25010 dengan melibatkan tiga dari delapan karakteristik diantaranya *functional suitability*, *usability*, dan *reliability*. Selain itu terdapat metode *Fuzzy* yang juga digunakan sebagai metode pendukung dalam meningkatkan akurasi dalam menilai kualitas perangkat lunak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa maturity level kategori sangat baik sebesar 92,0. Nilai error rendah sebesar 0,5% dan nilai accuracy tinggi sebesar 99,5% yang menjelaskan bahwa website booking system “Kantor” dari sisi user interface sudah masuk dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: *Website, Kantor, ISO/IEC 25010, Fuzzy Mamdani.*

ABSTRACT

Website is a system that is presented in the form of hypertext that can be accessed by software known as a browser. A website that has good quality in terms of software is very important in maintaining its age and providing satisfaction in terms of user experience. This study aims to measure and analyze the quality of the user interface on the Kantor booking system website as an improvement in the development of a better system. Therefore, a software quality evaluation model is needed, namely by using ISO/IEC 25010 which involves three of the eight characteristics including functional suitability, usability, and reliability. Besides that, there is a Fuzzy method which is also used as a supporting method in increasing accuracy in assessing software quality. The results showed that the maturity level category was very good at 92.0. The low error value is 0.5% and the high accuracy value is 99.5% which explains that the website booking system "Kantor" from the user interface is in the very good category.

Keywords: *Website, Office, ISO/IEC 25010, Fuzzy Mamdani.*

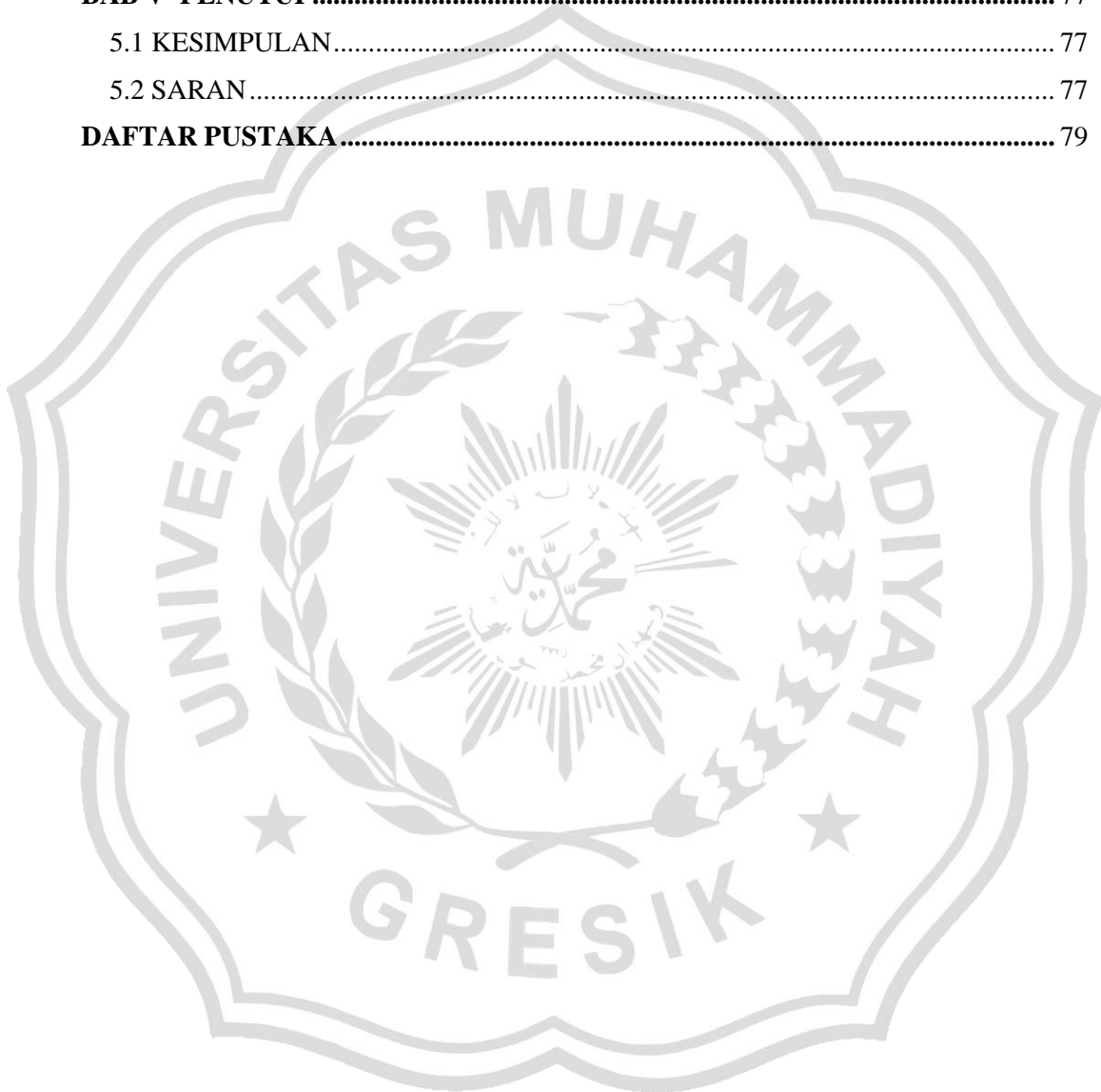


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR PERSAMAAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Peneliti.....	4
1.5.2 Bagi Pengguna	4
1.5.3 Bagi pemilik.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pusaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Website	8
2.2.2 Kualitas Perangkat Lunak	9
2.2.3 International Organization for Standardization (ISO).....	11
2.2.4 ISO/IEC 25010.....	11
2.2.5 Logika <i>Fuzzy</i>	18

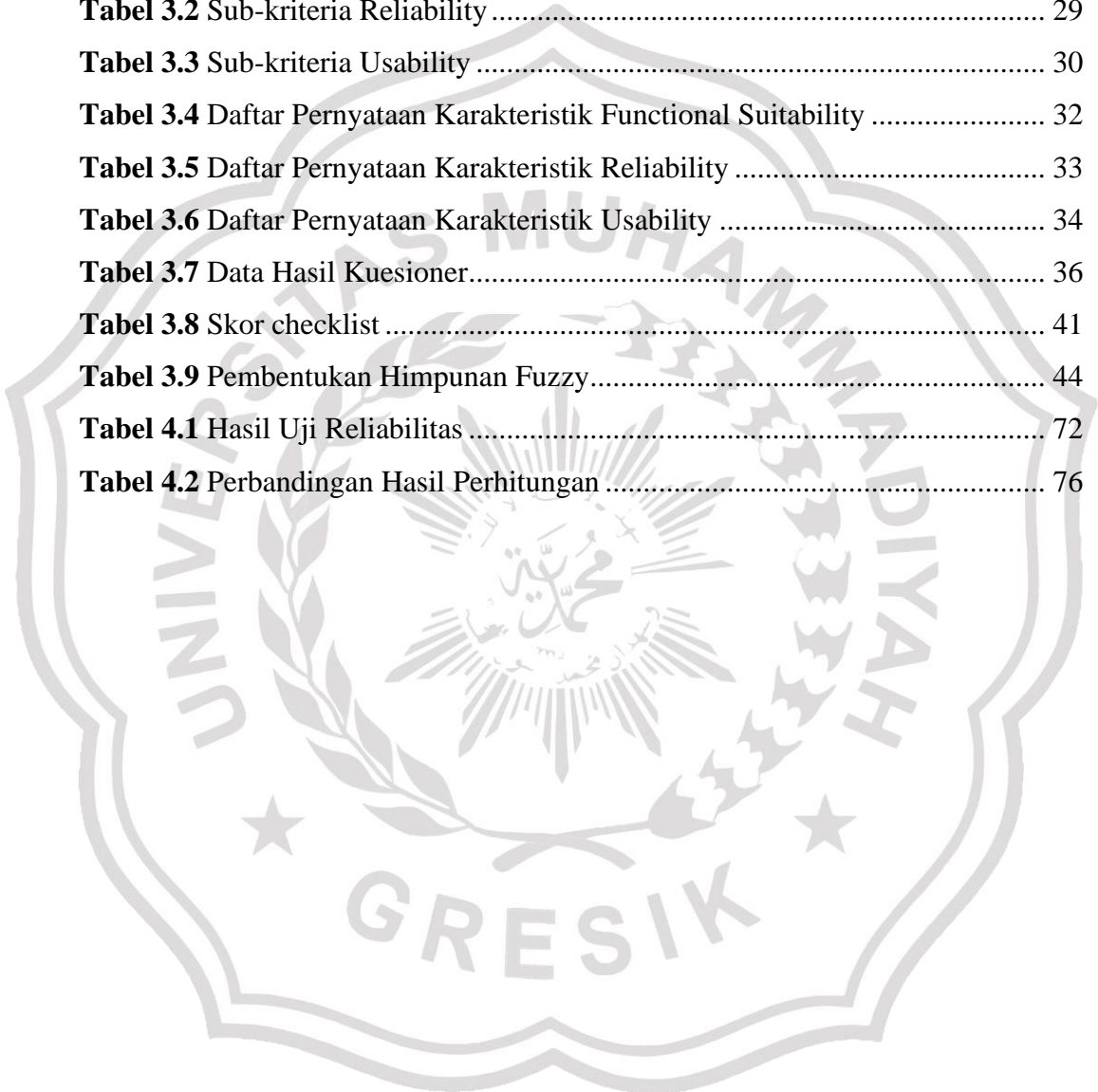
2.2.6 Kuisisioner.....	21
2.2.7 Uji Reliabilitas	22
2.2.8 Skala Likert.....	24
2.2.9 Office Booking System (Kantoor)	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 Analisis Sistem.....	26
3.1.1 Flowchart	26
3.2 Representasi Model.....	29
3.2.1 ISO/IEC 25010.....	29
3.2.2 Fuzzy.....	35
3.3 Perancangan Pengujian	58
3.3.1 Uji Reliabilitas	58
3.4 Perancangan <i>Interface Website</i> Kantoor	59
3.4.1 Halaman <i>Login Admin</i>	59
3.4.2 Halaman Beranda.....	59
3.4.3 Halaman Profil Admin.....	60
3.4.4 Halaman Pembuatan Gedung.....	61
3.4.5 Halaman Kelola Gedung.....	61
3.4.6 Halaman Daftar Pengguna	62
3.4.7 Halaman Pembuatan Daftar Pemesanan	63
3.4.8 Halaman Kelola Pesanan	63
3.4.9 Halaman Daftar Ulasan.....	64
3.4.10 Halaman <i>Live Chat</i>	64
3.5 Perancangan <i>Interface</i> Sistem.....	65
3.5.1 Halaman Pengisian Kuesioner	65
3.5.2 Halaman <i>Login</i>	66
3.5.3 Halaman Hasil Kuisisioner	66
3.5.4 Halaman Ringkasan	67
3.5.5 Halaman Analisis	67
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	69
4.1 IMPLEMENTASI.....	69
4.1.1 Halaman Kuesioner.....	69
4.1.2 Halaman <i>Login</i>	69
4.1.3 Halaman Data Hasil Kuesioner.....	70

4.1.4 Halaman Ringkasan	70
4.1.5 Halaman Analisis	71
4.2 PENGUJIAN.....	72
4.2.1 Uji Reliabilitas	72
4.2.2 Pengujian Sistem.....	72
BAB V PENUTUP.....	77
5.1 KESIMPULAN.....	77
5.2 SARAN.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79



DAFTAR TABEL

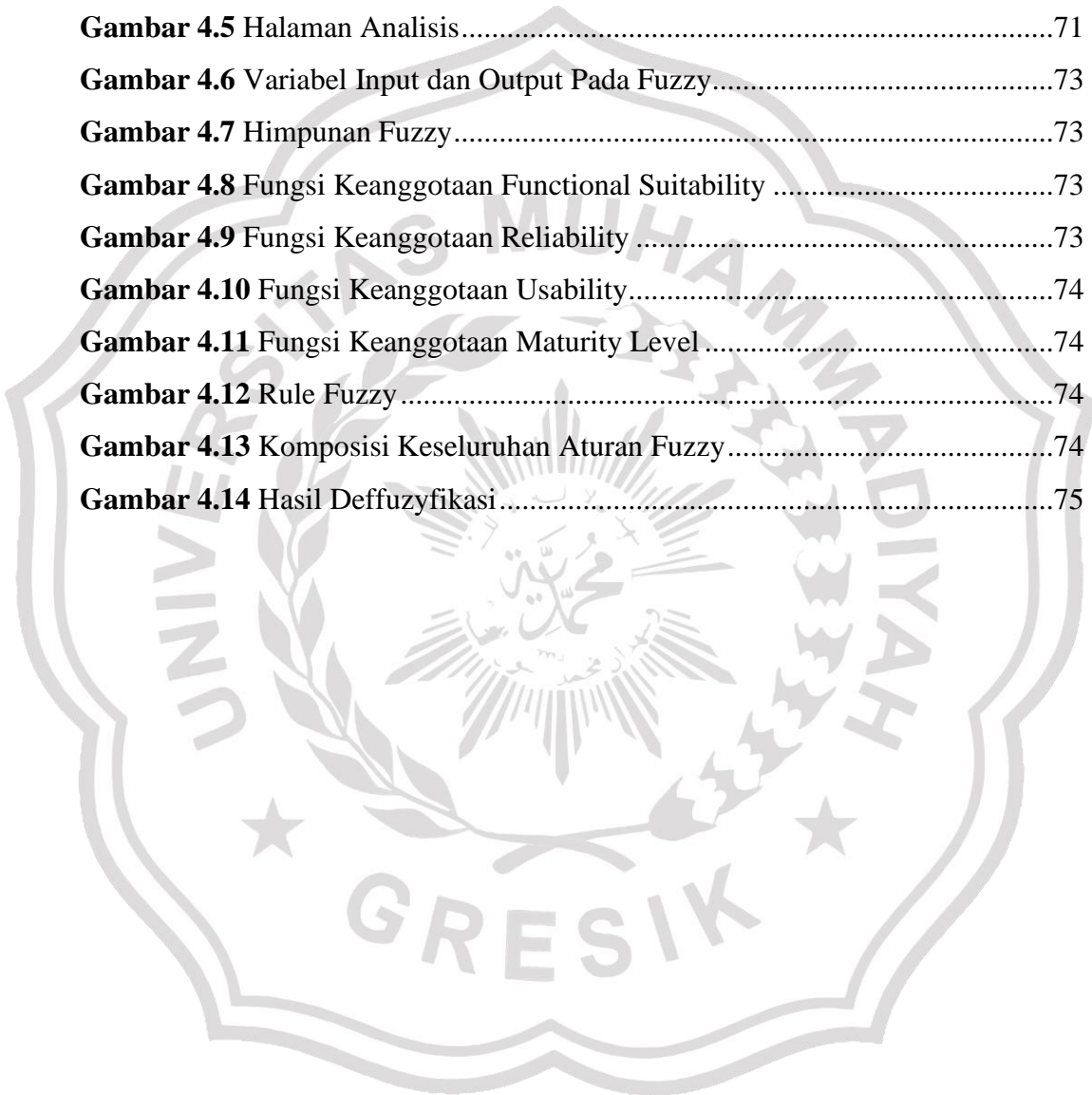
Tabel 2.1 Tingkat Reliabilitas Cronbach's Alpha	24
Tabel 2.2 Skala likert.....	24
Tabel 3.1 Sub-kriteria Functional Suitability	29
Tabel 3.2 Sub-kriteria Reliability	29
Tabel 3.3 Sub-kriteria Usability	30
Tabel 3.4 Daftar Pernyataan Karakteristik Functional Suitability	32
Tabel 3.5 Daftar Pernyataan Karakteristik Reliability	33
Tabel 3.6 Daftar Pernyataan Karakteristik Usability	34
Tabel 3.7 Data Hasil Kuesioner.....	36
Tabel 3.8 Skor checklist	41
Tabel 3.9 Pembentukan Himpunan Fuzzy.....	44
Tabel 4.1 Hasil Uji Reliabilitas	72
Tabel 4.2 Perbandingan Hasil Perhitungan	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik ISO 25010	12
Gambar 3.1 Flowchart Pengukuran Kualitas Website “Kantoor” berdasarkan ISO 25010 menggunakan Fuzzy Mamdani	27
Gambar 3.2 Flowchart Perhitungan Fuzzy Mamdani.....	28
Gambar 3.3 Fungsi Keanggotaan Variabel Functional Suitability	45
Gambar 3.4 Fungsi Keanggotaan Variabel Reliability	47
Gambar 3.5 Fungsi Keanggotaan Variabel Usability	48
Gambar 3.6 Fungsi Keanggotaan maturity level	49
Gambar 3.7 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 1	54
Gambar 3.8 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 2	54
Gambar 3.9 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 3	55
Gambar 3.10 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 4	55
Gambar 3.11 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 5	55
Gambar 3.12 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 6	56
Gambar 3.13 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 7	56
Gambar 3.14 Aplikasi Fungsi Implikasi untuk Rule 8	56
Gambar 3.15 Komposisi keseluruhan aturan fuzzy	57
Gambar 3.16 Daerah Hasil Komposisi	57
Gambar 3.17 Halaman Login Admin	59
Gambar 3.18 Halaman Beranda.....	60
Gambar 3.19 Halaman Profil Admin.....	60
Gambar 3.20 Halaman Pembuatan Gedung	61
Gambar 3.21 Halaman Kelola Gedung.....	62
Gambar 3.22 Halaman Daftar Pengguna	62
Gambar 3.23 Halaman Live Chat	65
Gambar 3.24 Halaman Pengisian Kuesioner	65
Gambar 3.25 Halaman Login	66
Gambar 3.26 Halaman Hasil Kuesioner	66
Gambar 3.27 Halaman Ringkasan	67

Gambar 3.28 Halaman Analisis.....	68
Gambar 4.1 Halaman Kuesioner	69
Gambar 4.2 Halaman Login	70
Gambar 4.3 Halaman Data Hasil Kuesioner	70
Gambar 4.4 Halaman Ringkasan.....	71
Gambar 4.5 Halaman Analisis.....	71
Gambar 4.6 Variabel Input dan Output Pada Fuzzy.....	73
Gambar 4.7 Himpunan Fuzzy.....	73
Gambar 4.8 Fungsi Keanggotaan Functional Suitability	73
Gambar 4.9 Fungsi Keanggotaan Reliability	73
Gambar 4.10 Fungsi Keanggotaan Usability.....	74
Gambar 4.11 Fungsi Keanggotaan Maturity Level	74
Gambar 4.12 Rule Fuzzy	74
Gambar 4.13 Komposisi Keseluruhan Aturan Fuzzy.....	74
Gambar 4.14 Hasil Deffuzyfikasi.....	75



DAFTAR PERSAMAAN

2.1.....	20
2.2.....	21
2.3.....	21
4.1.....	75

