

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS TINGKAT *TECHNOSTRESS*  
PADA GURU SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19*  
MENGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



diajukan oleh

**DEWI SAFIRA RAMADHANI**

**18.11.2513**

Kepada

**PROGRAM SARJANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS TINGKAT *TECHNOSTRESS*  
PADA GURU SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19*  
MENGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



diajukan oleh

**DEWI SAFIRA RAMADHANI**

**18.11.2513**

Kepada

**PROGRAM SARJANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS TINGKAT TECHNOSTRESS  
PADA GURU SELAMA MASA PANDEMI COVID-19  
MENGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERBASIS WEB**

yang disusun dan diajukan oleh  
**Dewi Safira Ramadhani**

**18.11.2513**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Juni 2022

**Dosen Pembimbing**



**Arif Dwi Laksito, M.Kom.**

**NIK. 19030215**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS TINGKAT *TECHNOSTRESS*  
PADA GURU SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19*  
MENGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERBASIS WEB**

yang disusun dan diajukan oleh

**Dewi Safira Ramadhani**

**18.11.2513**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 22 Juni 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302108**

**Yoga Pristyanto, S.Kom., M.Eng.**  
**NIK. 190302412**

**Arif Dwi Laksito, M.Kom.**  
**NIK. 190302150**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Juni 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Dewi Safira Ramadhani

NIM : 18.11.2513

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Sistem Pakar Diagnosis Tingkat *Technostress* Pada Guru Selama Pandemi Covid-19 Menggunakan Logika Fuzzy Berbasis Web**

Dosen Pembimbing : Arif Dwi Laksito, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 22 Juni 2022

Yang Menyatakan,



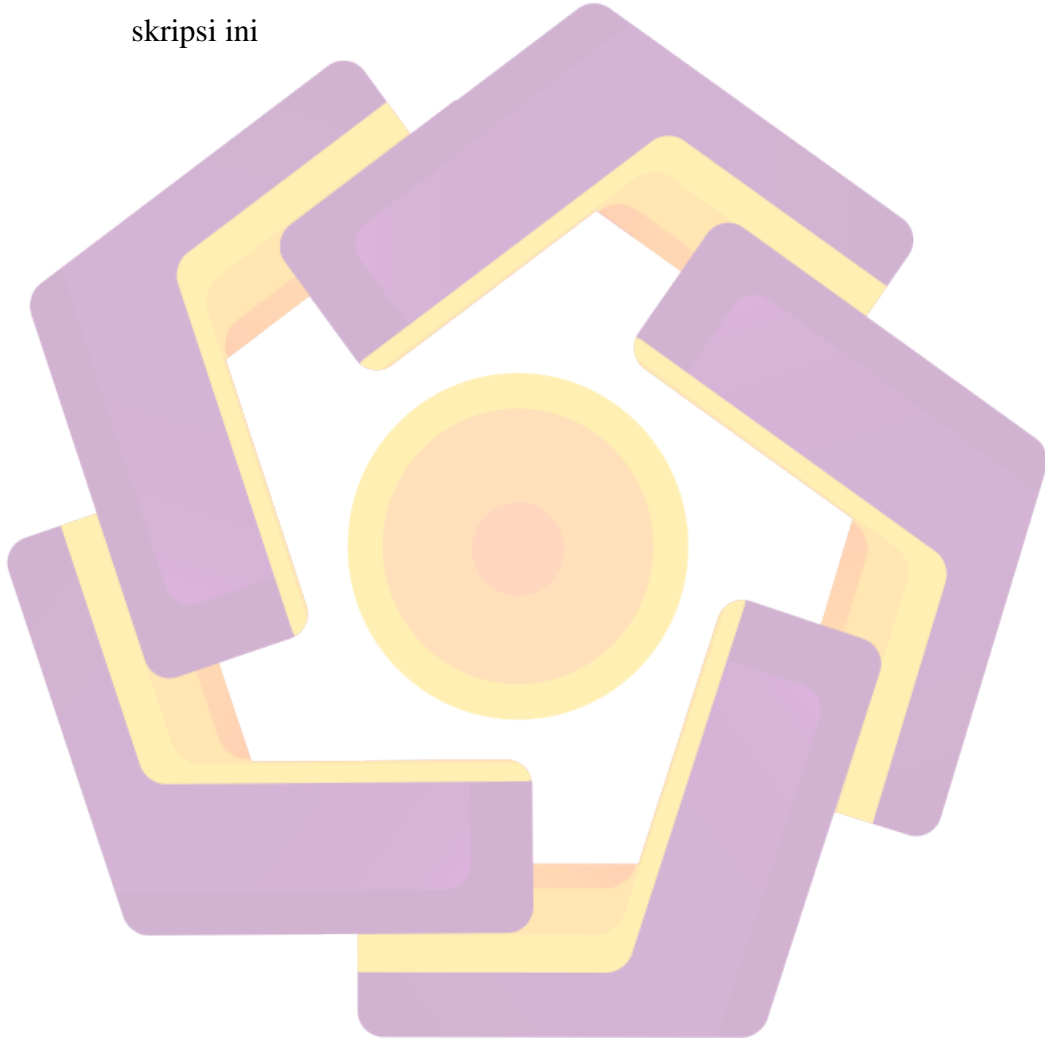
Dewi Safira Ramadhani

Scanned by TapScanner

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk,

1. Kedua orang tua yang selalu mendukung setiap keputusan dalam menjalani kehidupan saya
2. Sahabat – sahabat yang menemani di masa sulit selama proses pengerjaan skripsi ini



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi dengan judul "SISTEM PAKAR DIAGNOSIS TINGKAT *TECHNOSTRESS* PADA GURU SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19* MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY BERBASIS WEB" dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Proses pengerjaan skripsi ini memiliki banyak rintangan sehingga memperoleh banyak dukungan dari banyak orang. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih atas dukungannya kepada

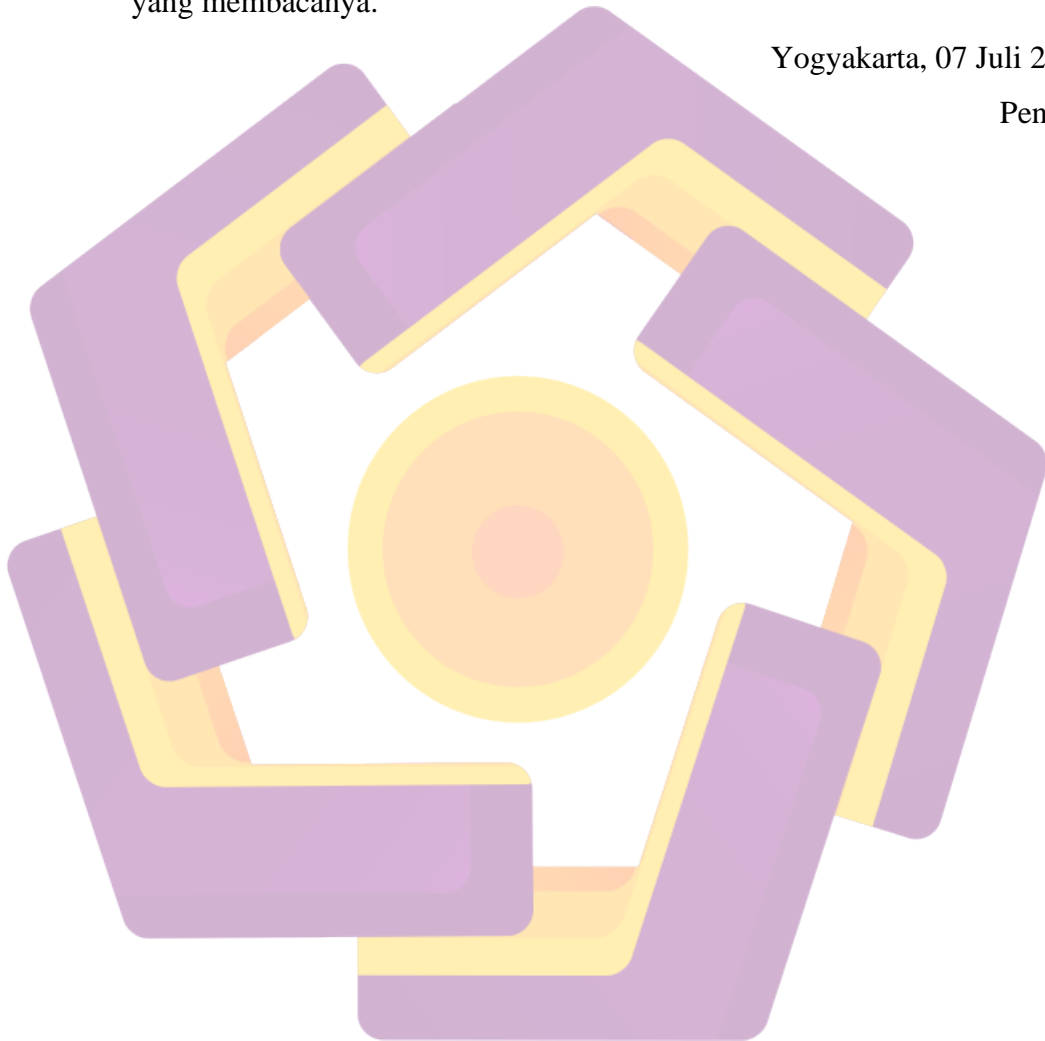
1. Prof., Dr., M. Suyanto, MM., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Windha Mega Pradnya D., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta
4. Bapak Arif Dwi Laksito, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam memberi arahan selama proses pengerjaan skripsi ini
5. Bapak Ainul Yaqin, M.Kom., selaku dosen penguji yang membantu dalam proses revisi
6. Bapak dan Ibu Dosen Informatika yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan
7. Kedua orang tua dan keluarga besar yang memberikan dukungan baik secara materi dan motivasi
8. Ibu Nurus Sa'adah (Dosen Psikologi) yang memberi rekomendasi jurnal tentang *technostress*
9. Tia Mayasari yang selalu memberi dukungan disaat mengalami kesulitan saat proses pengerjaan
10. Rara Rengganis yang selalu hadir sebagai partner berkeluh kesah

11. Sahabat – sahabat yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu ada disaat perlu tempat keluh kesah

Skripsi ini masih memiliki kekurangan sehingga penulis menerima berbagai kritik dan saran dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Dan semoga skripsi ini memberi banyak ilmu kepada berbagai pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 07 Juli 2022

Penulis





## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	II
HALAMAN PERSETUJUAN .....	III
HALAMAN PENGESAHAN .....	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	V
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL .....	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XV
INTISARI .....	XVIII
ABSTRACT .....	XIX
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Pengembangan .....	4
1.6.5 Metode Pengujian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Sistem Pakar .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Logika Fuzzy .....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Technostress .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5 Purposive Random Sampling .....</b>	<b>14</b>
<b>2.6 Perancangan Sistem .....</b>	<b>14</b>
2.6.1 <i>Flowchart</i> .....	14
2.6.2 <i>Unified Modeling Language</i> .....	15
<b>2.7 Object Oriented Programming .....</b>	<b>19</b>
<b>2.8 Sistem Basis Data .....</b>	<b>19</b>
<b>2.9 Metode Waterfall .....</b>	<b>20</b>
<b>2.10 Website .....</b>	<b>21</b>
<b>2.11 MySQL .....</b>	<b>22</b>
<b>2.12 Perangkat Lunak Yang Digunakan .....</b>	<b>22</b>
2.12.1 Sistem Operasi .....	22
2.12.2 Visual Studio Code .....	22
2.12.3 XAMPP .....	22
<b>2.13 Pengujian Sistem .....</b>	<b>22</b>
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Identifikasi Masalah .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Analisis Data .....</b>	<b>24</b>
3.2.1 Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	24
3.2.2 Data Pernyataan .....	25
3.2.3 Kriteria Penilaian .....	27

3.2.4 Data Sampel Guru .....	27
<b>3.3 Perancangan Logika Fuzzy .....</b>	<b>29</b>
3.3.1 Pengetahuan .....	29
3.3.2 Himpunan Fuzzy .....	32
3.3.3 Fungsi Keanggotaan.....	32
3.3.4 Perhitungan Manual .....	33
<b>3.4 Analisis Kebutuhan Sistem .....</b>	<b>34</b>
3.4.1 Kebutuhan Fungsional .....	34
3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	36
<b>3.5 Perancangan Sistem .....</b>	<b>38</b>
3.5.1 <i>Flowchart</i> .....	38
3.5.2 <i>Unified Modeling Language</i> .....	39
<b>3.6 Perancangan Basis Data .....</b>	<b>64</b>
3.6.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	64
3.6.2 Relasi Antar Tabel.....	65
3.6.3 Struktur Tabel.....	66
<b>3.7 Perancangan Antarmuka .....</b>	<b>70</b>
3.7.1 Rancangan <i>Homepage</i> .....	71
3.7.2 Rancangan Form <i>Login Admin</i> .....	71
3.7.3 Rancangan Form <i>Login Pengguna</i> .....	72
3.7.4 Rancangan Form Daftar Akun Pengguna .....	73
3.7.5 Rancangan <i>Dashboard Admin</i> .....	73
3.7.6 Rancangan Halaman Olah Data Admin .....	74
3.7.7 Rancangan Form Ubah Data Admin .....	75
3.7.8 Rancangan Halaman Data Dengan Tabel .....	75

3.7.9 Rancangan Form Tambah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	76
3.7.10 Rancangan Form Ubah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	77
3.7.11 Rancangan Form Tambah Data Penyataaan .....	77
3.7.12 Rancangan Form Ubah Data Pernyataan .....	78
3.7.13 Rancangan Form Tambah Data <i>Rule Base</i> .....	78
3.7.14 Rancangan Form Ubah Data <i>Rule Base</i> .....	79
3.7.15 Rancangan Halaman Menu Data Pengguna.....	79
3.7.16 Rancangan Halaman Menu Data Hasil .....	80
3.7.17 Rancangan <i>Dashboard</i> Pengguna .....	80
3.7.18 Rancangan Form Ubah Data Pengguna .....	81
3.7.19 Rancangan Halaman Hasil Tes .....	82
3.7.20 Rancangan Halaman Kuesioner .....	82
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>83</b>
<b>4.1 Implementasi .....</b>	<b>83</b>
4.1.1 Basis Data .....	83
4.1.2 Logika Fuzzy.....	86
4.1.3 Program.....	95
<b>4.2 Pengujian .....</b>	<b>107</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>109</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>109</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>109</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 2.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Pakar.....	11
Tabel 2.3 Kriteria <i>Technostress</i> .....	13
Tabel 2.4 Simbol - Simbol <i>Flowchart</i> .....	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Tabel 2.6 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	16
Tabel 2.7 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
Tabel 2.8 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	18
Tabel 2.9 Penjelasan Komponen ERD.....	20
Tabel 3.1 Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	24
Tabel 3.2 Data Pernyataan <i>Technostress</i> .....	25
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian .....	27
Tabel 3.4 Data Sampel Guru.....	28
Tabel 3.5 Hubungan Data Kriteria dan Data Pernyataan.....	30
Tabel 3.6 <i>Rule Base</i> Diagnosa Tingkat <i>Technostress</i> .....	31
Tabel 3.7 Salah Satu Data Sampel Guru .....	33
Tabel 3.8 Proses Fuzzifikasi .....	33
Tabel 3.9 Kebutuhan Fungsional Sistem .....	35
Tabel 3.10 Spesifikasi Perangkat .....	36
Tabel 3.11 Deskripsi <i>Use Case Login</i> .....	40
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Admin</i> .....	41
Tabel 3.13 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Kriteria Technostress</i> .....	42
Tabel 3.14 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Pernyataan</i> .....	43
Tabel 3.15 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Rule Base</i> .....	45
Tabel 3.16 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Pengguna</i> .....	46
Tabel 3.17 Deskripsi <i>Use Case Olah Data Hasil</i> .....	47
Tabel 3.18 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Akun Pengguna .....	57
Tabel 3.19 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Admin .....	57
Tabel 3.20 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	58

Tabel 3.21 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pernyataan.....	60
Tabel 3.22 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data <i>Rule Base</i> .....	61
Tabel 3.23 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pengguna.....	62
Tabel 3.24 Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Hasil.....	62
Tabel 3.25 Hubungan <i>Use Case Diagram</i> dan <i>Class Diagram</i> .....	64
Tabel 3.26 Struktur Tabel admin .....	66
Tabel 3.27 Struktur Tabel kriteria.....	67
Tabel 3.28 Struktur Tabel pernyataan.....	67
Tabel 3.29 Struktur Tabel <i>rule_base</i> .....	68
Tabel 3.30 Struktur Tabel pengguna.....	69
Tabel 3.31 Struktur Tabel hasil.....	69
Tabel 4.1 Penjelasan Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Normal.....	87
Tabel 4.2 Penjelasan Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Abnormal.....	88
Tabel 4.3 Penjelasan Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Rendah.....	89
Tabel 4.4 Penjelasan Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Sedang .....	90
Tabel 4.5 Penjelasan Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Tinggi .....	92
Tabel 4.6 Penjelasan Kode Fungsi Fuzzifikasi Kriteria <i>Technostress</i> .....	93
Tabel 4.7 Penjelasan Kode Inferensi.....	94
Tabel 4.8 Penjelasan Kode Defuzzifikasi .....	95
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Sistem .....	107

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Sistem Pakar.....	9
Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i> .....	20
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem .....	38
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	39
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i> .....	49
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Admin.....	50
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	51
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Pernyataan .....	52
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Olah Data <i>Rule Base</i> .....	53
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Pengguna .....	54
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Olah Data Hasil .....	55
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Login Admin</i> .....	56
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram</i> Olah Akun Pengguna.....	56
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Admin.....	57
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	58
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pernyataan .....	59
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data <i>Rule Base</i> .....	60
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Pengguna .....	61
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Olah Data Hasil.....	62
Gambar 3.18 <i>Class Diagram</i> .....	63
Gambar 3.19 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	65
Gambar 3.20 Relasi Antar Tabel.....	66
Gambar 3.21 Rancangan <i>Homepage</i> .....	71
Gambar 3.22 Rancangan Form <i>Login Admin</i> .....	72
Gambar 3.23 Rancangan Form <i>Login Pengguna</i> .....	72
Gambar 3.24 Rancangan Form Daftar Akun Pengguna.....	73
Gambar 3.25 Rancangan <i>Dashboard Admin</i> .....	74
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Olah Data Admin .....	74
Gambar 3.27 Rancangan Form Ubah Data Admin .....	75

Gambar 3.28 Rancangan Halaman Menu Data Dengan Tabel .....	76
Gambar 3.29 Rancangan Form Tambah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	76
Gambar 3.30 Rancangan Form Ubah Data Kriteria <i>Technostress</i> .....	77
Gambar 3.31 Rancangan Form Tambah Data Pernyataan .....	77
Gambar 3.32 Rancangan Form Ubah Data Pernyataan .....	78
Gambar 3.33 Rancangan Form Tambah Data <i>Rule Base</i> .....	78
Gambar 3.34 Rancangan Form Ubah Data <i>Rule Base</i> .....	79
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Menu Data Pengguna .....	79
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Menu Data Hasil .....	80
Gambar 3.37 Rancangan <i>Dashboard</i> Pengguna .....	81
Gambar 3.38 Rancangan Form Ubah Data Pengguna .....	81
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Hasil Tes .....	82
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Kuesioner .....	82
Gambar 4.1 Relasi Antar Tabel <i>Database sistempakar2513</i> .....	83
Gambar 4.2 Hasil Implementasi Struktur Tabel admin .....	84
Gambar 4.3 Hasil Implementasi Struktur Tabel kriteria .....	84
Gambar 4.4 Hasil Implementasi Struktur Tabel pernyataan .....	84
Gambar 4.5 Hasil Implementasi Struktur Tabel <i>rule_base</i> .....	85
Gambar 4.6 Hasil Implementasi Struktur Tabel pengguna .....	85
Gambar 4.7 Hasil Implementasi Struktur Tabel hasil .....	86
Gambar 4.8 Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Normal .....	87
Gambar 4.9 Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Abnormal .....	88
Gambar 4.10 Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Rendah .....	89
Gambar 4.11 Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Sedang .....	90
Gambar 4.12 Kode Fungsi Keanggotaan Himpunan Tinggi .....	92
Gambar 4.13 Kode Fungsi Fuzzifikasi <i>Technostress</i> .....	93
Gambar 4.14 Kode Fungsi Inferensi .....	94
Gambar 4.15 Kode Defuzzifikasi .....	95
Gambar 4.16 <i>Homepage</i> .....	96
Gambar 4.17 Form <i>Login</i> Admin .....	96
Gambar 4.18 Form <i>Login</i> Pengguna .....	97



Gambar 4.19 Form Daftar Akun Pengguna .....	97
Gambar 4.20 <i>Dashboard</i> Admin.....	98
Gambar 4.21 Halaman Olah Data Admin .....	98
Gambar 4.22 Form Ubah Data Admin.....	99
Gambar 4.23 Halaman Data Kriteria .....	99
Gambar 4.24 Form Tambah Data Kriteria .....	100
Gambar 4.25 Form Ubah Data Kriteria.....	100
Gambar 4.26 Halaman Data Pernyataan .....	101
Gambar 4.27 Form Tambah Data Pernyataan.....	101
Gambar 4.28 Form Ubah Data Pernyataan.....	102
Gambar 4.29 Halaman Data <i>Rule Base</i> .....	102
Gambar 4.30 Form Tambah Data <i>Rule Base</i> .....	103
Gambar 4.31 Form Ubah Data <i>Rule Base</i> .....	103
Gambar 4.32 Halaman Data Pengguna .....	104
Gambar 4.33 Halaman Data Hasil .....	104
Gambar 4.34 <i>Dashboard</i> Pengguna.....	105
Gambar 4.35 form Ubah Data Pengguna .....	105
Gambar 4.36 Halaman Hasil Tes <i>Technostress</i> .....	106
Gambar 4.37 Halaman Kuesioner.....	106

## INTISARI

Perkembangan teknologi terus terjadi hingga saat ini sehingga mempengaruhi kehidupan masyarakat. Dampak yang diberikan tidak sepenuhnya positif sehingga dapat menyebabkan kondisi seseorang tidak dapat beradaptasi untuk menghadapi perkembangan teknologi yang disebut sebagai *technostress*. Di Indonesia, kegiatan belajar mengajar secara daring menjadi kebijakan pemerintah sejak Maret 2020 akibat pandemi virus *Covid-19*. Kebijakan ini menjadi tantangan baru bagi guru karena harus sepenuhnya mengajar menggunakan teknologi sehingga juga harus membuat beberapa perubahan dalam penyampaian materi. Hal ini dapat memicu *technostress* pada guru. Berdasarkan hal tersebut muncul pertanyaan berikut : Bagaimana cara merancang sistem pakar berbasis web menggunakan logika fuzzy? Bagaimana cara mengimplementasi sistem pakar berbasis web menggunakan logika fuzzy pada diagnosa tingkat *technostress*?

Metode penelitian yang digunakan untuk menjawab pertanyaan tersebut diantaranya pengambilan data melalui studi literatur untuk mengumpulkan materi teori tentang sistem pakar, logika fuzzy, dan *technostress* dan observasi menggunakan kuesioner sebagai perantaranya, analisis masalah dan kebutuhan sistem yang disesuaikan dengan data yang telah diambil, perancangan sistem dengan UML, pengembangan sistem dengan metode *waterfall*, dan pengujian dengan metode *unit testing*.

Hasil penelitian dengan metode yang telah disebutkan dapat diketahui bahwa logika fuzzy dapat diimplementasikan untuk mendiagnosa tingkat *technostress* karena ada unsur ketidakpastian dan diperlukan beberapa *function method* untuk melakukan perhitungan logika fuzzy, dan hasil perancangan dan implementasi dinyatakan *valid*.

**Kata kunci : sistem pakar, *technostress*, logika fuzzy**

## **ABSTRACT**

*Technological developments continue to occur until now so as to affect people's lives. The impact given is not completely positive so it can cause a person's condition can not adapt to face the development of technology referred to as technostress. In Indonesia, online teaching and learning activities have been a government policy since March 2020 due to the Covid-19 virus pandemic. This policy is a new challenge for teachers because they have to fully teach using technology, so they also have to make some changes in the delivery of materials. This can trigger technostress in the teacher. Based on this comes the following question: How to design a web-based expert system using fuzzy logic? How to implement a web-based expert system using fuzzy logic at technostress-level diagnostics?*

*Research methods used to answer these questions include data retrieval through literature studies to collect theoretical materials about expert systems, fuzzy logic, and technostress and observations using questionnaires as intermediaries, analysis of problems and system needs tailored to the data that has been taken, system design with UML, system development by waterfall method, and testing by unit testing method.*

*The results of research with the methods that have been mentioned can be known that fuzzy logic can be implemented to diagnose the level of technostress because there is an element of uncertainty and several function methods are needed to perform fuzzy logic calculations, and the design and implementation results are declared valid.*

**Keywords : expert system, technostress, fuzzy logic**