

**PENGEMBANGAN SISTEM SKRINING *ATTENTION DEFICIT*
HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN PENDEKATAN *RULE BASED* UNTUK ANAK USIA DINI**



**Universitas
Harkat Negeri**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Fadiyah Desi Asmawati

NIM. 22090035

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

**PENGEMBANGAN SISTEM SKRINING *ATTENTION DEFICIT*
HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN PENDEKATAN *RULE BASED* UNTUK ANAK USIA DINI**



**Universitas
Harkat Negeri**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Fadiyah Desi Asmawati

NIM. 22090035

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fadiyah Desi Asmawati

NIM : 22090035

Adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas
Harkat Negeri, dengan ini saya menyatakan bahwa Laporan Skripsi yang berjudul:

***“PENGEMBANGAN SISTEM SKRINING *ATTENTION DEFICIT*
HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD) BERBASIS WEBSITE
MENGGUNAKAN PENDEKATAN *RULE BASED* UNTUK ANAK
USIA DINI”***

merupakan hasil pemikiran sendiri secara orisinil yang saya susun secara mandiri dengan tidak melanggar kode etik hak karya cipta. Apabila dikemudian hari Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporannya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Tegal, 10 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,


Fadiyah Desi Asmawati
NIM. 22090035

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada:

Nama : Fadiyah Desi Asmawati
NIM : 22090035
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Skrining *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) Berbasis *Website* Menggunakan Pendekatan *Rule Based* Untuk Anak Usia Dini

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi.

Tegal, 2 Juli 2026

Pembimbing I



Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY.09.015.225

Pembimbing II



Sharfina Febbi Handayani, S.Kom., M.Kom.
NIPY. 08.020.451

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM SKRINING *ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD)* BERBASIS *WEBSITE* MENGUNAKAN PENDEKATAN *RULE BASED* UNTUK ANAK USIA DINI

Oleh:

Fadiyah Desi Asmawati

NIM. 22090035

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri.

Tim Penguji

M. Nishom, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0619048701

Taufiq Abidin, S.Pd., M.Kom.

NIDN. 0603088305

Sharfina Febbi Handayani, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0617029201

: 1.

: 2.

: 3.

Tegal, 27 Juli 2026

Menyetujui,

Fakultas Sekolah Vokasi
Dekan


Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi

Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc.
NIPY. 10.007.038

Program Studi Sarjana Terapan Teknik
Informatika
Ketua Program Studi


Universitas
Harkat Negeri
KARANGANYAR

Dyah Apriliani, S.T., M.Kom.
NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) merupakan gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan gejala inatensi, hiperaktivitas, dan impulsivitas yang dapat memengaruhi perkembangan akademik, sosial, dan emosional anak. Rendahnya literasi masyarakat serta keterbatasan akses terhadap layanan psikolog mendorong pengembangan KidsCare, yaitu sistem skrining ADHD berbasis *website* menggunakan pendekatan *Rule-Based* berdasarkan pedoman *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition* (DSM-5). Penelitian ini bertujuan membantu orang tua dan tenaga pendidik melakukan skrining awal ADHD secara mudah dan cepat. Metode *Rule-Based* diterapkan melalui aturan IF-THEN yang memproses hasil pengisian kuesioner sebanyak 21 butir berdasarkan kriteria DSM-5. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman *Python*, *framework Flask*, dan *Database MongoDB*. Selain skrining, KidsCare menyediakan edukasi mengenai ADHD, riwayat hasil skrining, layanan konsultasi melalui *live chat*, serta rekomendasi tindak lanjut. Hasil penelitian menunjukkan sistem mampu mengklasifikasikan kondisi anak ke dalam kategori ADHD Tipe Inatensi, ADHD Tipe Hiperaktivitas-Impulsivitas, ADHD Tipe Campuran, atau Normal/Risiko Rendah sesuai aturan yang ditetapkan. Pengujian *Black Box Testing* menunjukkan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan sistem.

Kata Kunci: ADHD, Skrining, *Rule-Based System*, DSM-5.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya hingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan judul "Pengembangan Sistem Skrining *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) Berbasis *Website* Menggunakan Pendekatan *Rule Based* Untuk Anak Usia Dini."

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Sain Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan. Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Sudirman Said, Ak., M.B.A. selaku Rektor Universitas Harkat Negeri.
2. Bapak Dr. apt. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri.
3. Ibu Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Universitas Harkat Negeri dan selaku Dosen Pembimbing I.
4. Ibu Sharfina Febbi Handayani, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II.
5. Ibu Khotimah dan Bapak Abdul Holid selaku orang tua yang telah mendukung dan mendoakan.
6. Semua pihak yang telah mendukung, membantu penyelesaian Skripsi.

Semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat serta kontribusi positif pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 10 Juli 2026

Penulis



Fadiyah Desi Asmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	10
1.2.1 Tujuan.....	10
1.2.2 Manfaat	11
1.3 Tinjauan Pustaka	12
1.4 Data Penelitian	21
1.5 Alat Penelitian.....	23
BAB II PRODUK	27

2.1.	Perancangan	27
2.2.1	Alur Perancangan Aplikasi.....	28
2.2.2	Perancangan UML	36
2.2.3	Perancangan Desain <i>Interface</i>	64
2.2.4	Perancangan <i>Database</i>	72
2.2.	Pengujian Aplikasi	80
2.2.1	Pengujian <i>Rule Based System</i> Berdasarkan Kriteria DSM-5	81
2.2.2	Pengujian Aplikasi Menggunakan <i>Black Box Testing</i>	85
2.2.3	Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT).....	97
2.3.	Kesimpulan dan Saran.....	104
2.3.1	Kesimpulan	104
2.3.2	Saran.....	106
BAB III	HKI	107
3.1	Proses	107
3.1	Identitas HKI.....	108
DAFTAR PUSTAKA		109
LAMPIRAN		A-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Sistem	27
Gambar 2. 2 Diagram Alur Perencanaan.....	28
Gambar 2. 3 <i>Use Case</i> Diagram Admin.....	39
Gambar 2. 4 <i>Use Case</i> Psikolog.....	40
Gambar 2. 5 <i>Use Case</i> User	42
Gambar 2. 6 <i>Activity Diagram</i> Register Psikolog.....	43
Gambar 2. 7 <i>Activity Diagram</i> Register User	44
Gambar 2. 8 <i>Activity Diagram</i> Login.....	45
Gambar 2. 9 <i>Activity Diagram</i> Lupa Kata Sandi	45
Gambar 2. 10 <i>Activity Diagram</i> Verifikasi Psikolog.....	46
Gambar 2. 11 <i>Activity Diagram</i> Materi Edukasi.....	47
Gambar 2. 12 <i>Activity Diagram</i> Skrining ADHD	48
Gambar 2. 13 <i>Activity Diagram</i> Riwayat Skrining	49
Gambar 2. 14 <i>Activity Diagram</i> Live Chat	50
Gambar 2. 15 <i>Activity Diagram</i> Rekomendasi Ahli	51
Gambar 2. 16 <i>Activity Diagram</i> Logout.....	52
Gambar 2. 17 <i>Sequence Diagram</i> Register Psikolog.....	53
Gambar 2. 18 <i>Sequence Diagram</i> Register User	54
Gambar 2. 19 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	55
Gambar 2. 20 <i>Sequence Diagram</i> Lupa Kata Sandi	56
Gambar 2. 21 <i>Sequence Diagram</i> Verifikasi Psikolog.....	57
Gambar 2. 22 <i>Sequence Diagram</i> Materi Edukasi.....	58

Gambar 2. 23 <i>Sequence Diagram</i> Skrining ADHD	59
Gambar 2. 24 <i>Sequence Diagram</i> Riwayat Skrining	60
Gambar 2. 25 <i>Sequence Diagram</i> Live Chat	61
Gambar 2. 26 <i>Sequence Diagram</i> Rekomendasi Ahli.....	62
Gambar 2. 27 <i>Sequence Diagram</i> Logout.....	63
Gambar 2. 28 Halaman Register Psikolog	64
Gambar 2. 29 Halaman Register User.....	65
Gambar 2. 30 Halaman Login.....	66
Gambar 2. 31 Halaman Lupa Kata Sandi.....	67
Gambar 2. 32 Halaman Materi Edukasi.....	68
Gambar 2. 33 Halaman Skrining ADHD	69
Gambar 2. 34 Halaman Riwayat Skrining ADHD	69
Gambar 2. 35 Halaman Live Chat.....	70
Gambar 2. 36 Halaman Rekomendasi Ahli.....	71
Gambar 2. 37 Halaman Logout.....	71
Gambar 2. 38 Desain <i>Database</i> Aplikasi KidsCare	73
Gambar 3.1 Alur Pengajuan Hak Cipta.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 1. 2 Kategori Data Penelitian	22
Tabel 1. 3 Alat Penelitian	24
Tabel 2. 1 Aturan <i>Rule-Based</i> Berdasarkan DSM-5.....	30
Tabel 2. 2 Konversi Jawaban Kuesioner Menjadi Gejala	34
Tabel 2. 3 Struktur <i>Collection Users</i>	75
Tabel 2. 4 Struktur <i>Collection Data Anak</i>	75
Tabel 2. 5 Struktur <i>Collection Hasil Skrining</i>	76
Tabel 2. 6 Struktur <i>Collection Edukasi</i>	77
Tabel 2. 7 Relasi Antar <i>Collection</i>	78
Tabel 2. 8 Pengujian <i>Rule Based System</i> Berdasarkan Kriteria DSM-5	81
Tabel 2. 9 Pengujian Fungsional Sistem Menggunakan <i>Black Box Testing</i>	86
Tabel 2. 10 Skala Penilaian <i>User Acceptance Test</i>	98
Tabel 2. 11 Instrumen <i>User Acceptance Test</i>	98
Tabel 2. 12 Konversi Skor.....	100
Tabel 2. 13 Hasil Responden UAT	101
Tabel 2. 14 Kategori UAT	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Kesepakatan Bimbingan.....	A-1
Lampiran 2. Surat Pernyataan Pengajuan HKI	B-1
Lampiran 3. Surat Pengalihan HKI	C-1
Lampiran 4. Instrumen Skrining ADHD	D-1
Lampiran 5. Manual Book dan Dokumen Teknikal	E-1
Lampiran 6. Sertifikat HKI	F-1
Lampiran 7. Lembar Bimbingan	G-1