

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA GANGGUAN KESEHATAN  
MENTAL PADA ANAK REMAJA DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**

**Program Studi TEKNIK INFORMATIKA**



**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2023**

**EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF MENTAL HEALTH DISORDER  
IN ADOLESCENT USING FORWARD CHAINING METHOD**

**UNDERGRADUATED THESIS**

**INFORMATICS ENGINEERING Study Program**



**BY :**

**NAMA : KHAIRUN NISA**

**NIM : 190100044**

**FACULTY OF ENGINEERING**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2023**

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA GANGGUAN KESEHATAN  
MENTAL PADA ANAK REMAJA DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE FORWARD CHAINING**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar**

**SARJANA KOMPUTER**

**Program Studi Teknik Informatika**



**OLEH :**

**NAMA : KHAIRUN NISA**

**NIM : 190100044**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2023**

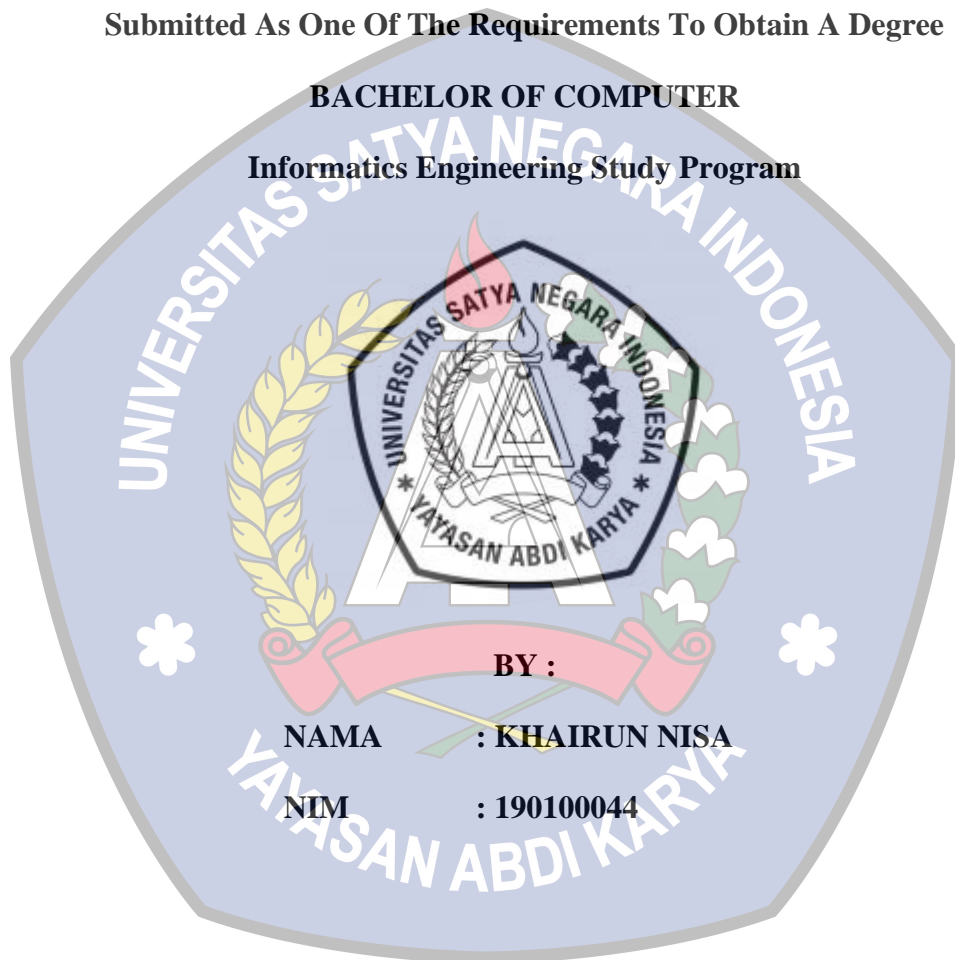
**EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF MENTAL HEALTH DISORDER  
IN ADOLESCENT USING FORWARD CHAINING METHOD**

**UNDERGRADUATED THESIS**

Submitted As One Of The Requirements To Obtain A Degree

**BACHELOR OF COMPUTER**

**Informatics Engineering Study Program**



**FACULTY OF ENGINEERING**

**UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA**

**JAKARTA**

**2023**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang Bertanda Tangan Di Bawah Ini:

Nama : Khairun Nisa  
NIM/NIRM : 190100044  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2023



(Khairun Nisa)

190100044

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Khairun Nisa  
NIM/NIRM : 190100044  
Jurusan : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Sistem Pakar Untuk Diagnosa Gangguan Kesehatan Mental Pada Anak Remaja Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining  
Tanggal Ujian : Kamis, 10 Agustus 2023

Jakarta, 31 Agustus 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom.)



(Sukarno Bahat Nauli, S.Kom., M.Kom.)

Dekan

Ketua Program Studi



(Hernalom Sitorus, ST., M.Kom.)



(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom.)



**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**

**SISTEM PAKAR UNTUK DIAGNOSA GANGGUAN KESEHATAN  
MENTAL PADA ANAK REMAJA DENGAN MENGGUNAKAN  
METODE FORWARD CHAINING**

**OLEH:**

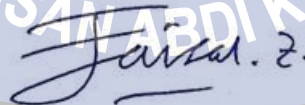
**NAMA : KHAIRUN NISA**

**NIM : 190100044**

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 10 Agustus 2023

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua Penguji



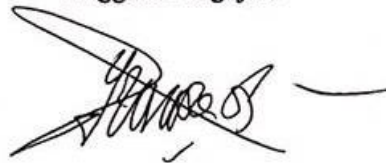
(Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom.)

Anggota Penguji I



(Teguh Budi Santoso, S.Kom., M.Kom.)

Anggota Penguji II



(Istiqomah Sumadikarta, ST., M.Kom.)

## Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Satya Negara Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khairun Nisa  
NIM : 190100044  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas (jika ada)\* : Teknik  
Jenis karya : Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir/Karya Ilmiah Lainnya\*\*

menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) kepada Universitas Satya Negara Indonesia atas karya ilmiah saya yang berjudul: Sistem Pakar Untuk Diagnosa Gangguan Kesehatan Mental Pada Anak Remaja Dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining* beserta kelengkapan lainnya (jika diperlukan). Selain itu, Universitas Satya Negara Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta dan bertujuan untuk pengembangan ilmu pengetahuan yang digunakan secara etis.

Saya juga memberikan izin kepada pembimbing Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir untuk menjadi penulis kedua dari karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2023

Yang menyatakan,



(Khairun Nisa)

\*hapus jika tidak ada nama fakultas.

\*\*pilih salah satu.



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT. karena dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat tersusun hingga selesai. Skripsi ini merupakan hasil dari sebuah penelitian yang berjudul “Sistem Pakar Untuk Diagnosa Gangguan Kesehatan Mental Pada Anak Remaja Dengan Menggunakan Metode *Forward Chaining*”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Informatika di Universitas Satya Negara Indonesia.

Dalam melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi ini saya telah melibatkan berbagai pihak, untuk itu tidak lupa ucapan terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Ir. Johnner Sitompul, M.Sc Ph.D. Selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Bapak Hernalom Sitorus, ST., M.Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Bapak Dr. Zulkifli S.Kom., M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Faizal Zuli, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing satu (1) yang telah banyak membantu dalam hal penyusunan dan bimbingan materi skripsi.
5. Bapak Sukarno Bahat Nauli, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing dua (2) yang telah membantu dalam hal bimbingan teknik penulisan skripsi.

6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia (USNI) yang dengan sengaja atau tidak sengaja membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak Adib Setiawan, S.Psi., M.Psi. Selaku Psikolog dan Ketua Yayasan Praktek Psikolog Indonesia yang telah berkenan memberikan izin kepada saya untuk dapat melakukan penelitian pada lembaganya.
8. Bapak Mudilih dan Ibu Maisaroh Selaku orang tua saya yang sudah membimbing saya dari kecil, selalu mendukung dan memberikan motivasi sehingga akhirnya saya dapat melanjutkan ke jenjang perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi.

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu saya akan menghargai apabila adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca guna menyempurnakan isi dari skripsi ini untuk masa yang akan datang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca untuk memperluas pengetahuan tentang Teknik Informatika.

Jakarta, 31 Maret 2023



(Khairun Nisa)

## ABSTRAK

Gangguan kesehatan mental atau gangguan jiwa merupakan kondisi kesehatan yang dapat mempengaruhi pola pikir, suasana hati, perasaan, dan emosi seseorang. Berdasarkan data pada tahun 2021, sebanyak kurang lebih 17.000 orang di DKI Jakarta memiliki gangguan jiwa berat. Hal tersebut dapat disebabkan karena belum adanya perhatian khusus masyarakat dalam penanganan gangguan kesehatan mental. Akibatnya, semakin banyak yang melakukan *self diagnosis* terutama para remaja. Dalam penelitian ini dibuat sebuah aplikasi sistem pakar untuk diagnosa gangguan kesehatan mental pada anak remaja berbasis web dengan menggunakan metode *forward chaining* dan *certainty factor*. Pada sistem ini pasien dapat melakukan diagnosa dini secara mandiri dan dapat melakukan permintaan konsultasi kepada psikolog untuk penanganan lebih lanjut tanpa harus datang langsung ke rumah sakit / klinik. Dalam penelitian ini mencakup 10 gangguan kesehatan mental dengan 51 gejala. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta *MySQL* sebagai basis datanya.

Kata Kunci:

Sistem Pakar, Gangguan Kesehatan Mental, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*, Remaja, Web

## **ABSTRACT**

*Mental health disorders are health conditions that can affect a person's mindset, mood, feelings, and emotions. Based on data for 2021, approximately 17,000 people in DKI Jakarta have severe mental disorders. This can be caused by the lack of special attention from the community in handling mental health disorders. As a result, more and more are doing self-diagnosis, especially teenagers. In this study, an expert system application was created for diagnosing mental health disorders in web-based adolescents using the forward chaining and certainty factor methods. In this system, patients can make early diagnoses independently and can make requests for consultations with psychologists for further treatment without having to come directly to the hospital/clinic. In this study included 10 mental health disorders with 51 symptoms. This application is made using the programming language PHP and MySQL as the database.*

*Keywords:*

*Expert Systems, Mental Health Disorders, Forward Chaining, Certainty Factor, Adolescents, Web*