

**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*  
UNTUK DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI  
(STUDI KASUS : LABORATORIUM PENGAMATAN HAMA PENYAKIT  
TANAMAN WILAYAH PATI)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH :  
SITI SHOLIKHAH  
NIM 32601400908**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
FEBRUARI 2021**

**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*  
UNTUK DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI  
(STUDI KASUS : LABORATORIUM PENGAMATAN HAMA PENYAKIT  
TANAMAN WILAYAH PATI)**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

Laporan ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Sultan Agung Semarang



**DISUSUN OLEH :**

**SITI SHOLIKHAH**

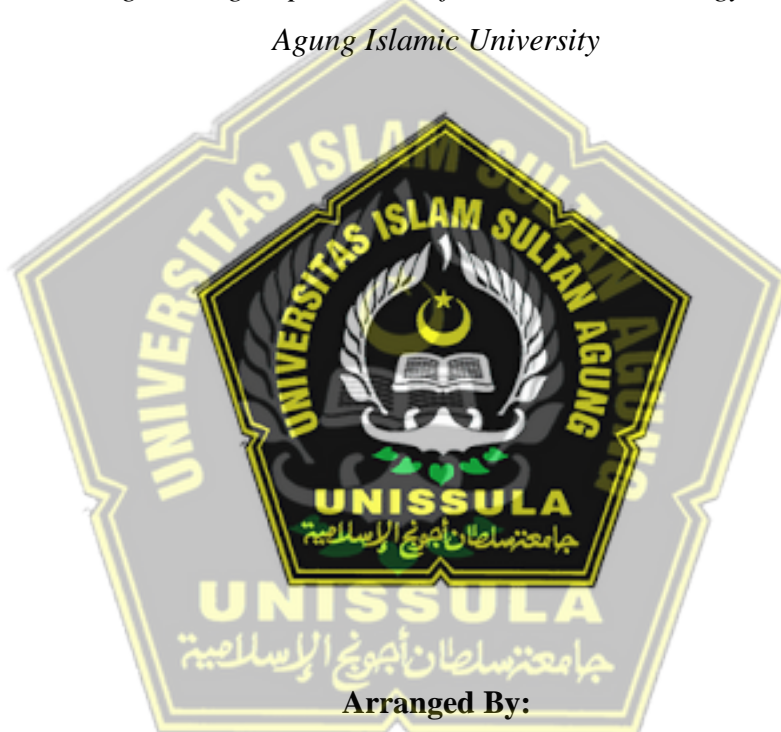
**NIM 32601400908**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
SEMARANG  
FEBRUARI 2021**

**FINAL PROJECT**

**EXPERT SYSTEM USE THE FORWARD CHAINING METHOD FOR  
DIAGNOSING PESTS AND DISEASES OF RICE PLANTS  
(CASE STUDY: LABORATORIUM PENGAMATAN HAMA PENYAKIT  
TANAMAN WILAYAH PATI)**

*Proposed to complete the requirement to obtain a bachelor's degree (S-1) at  
Informatics Engineering Departement of Industrial Technology Faculty Sultan  
Agung Islamic University*



**Arranged By:**

**SITI SHOLIKHAH**

**NIM 32601400908**

**MAJORING OF INFORMATICS ENGINEERING  
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY  
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY  
SEMARANG  
FEBRUARY 2021**

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING UNTUK DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI**” ini disusun oleh:

Nama : Siti Sholikhah  
NIM : 32601400908  
Program Studi : Teknik Informatika

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 3 Februari 2021

Pembimbing I



Dedy Kurniadi, ST,M.Kom.

NIDN. 0622058802

Pembimbing II



Andi Riansyah, ST,M.Kom.

NIDN. 0609108802

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri



Andi Riansyah, ST,M.Kom.

NIDN. 060910802

## LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “**SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* UNTUK DIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI**” ini telah dipertahankan di depan dosen penguji

Tugas Akhir pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 16 Februari 2021

### TIM PENGUJI

Anggota I



Badie'ah, ST,M.Kom

NIDN. 0619018701

Anggota II



Mustafa, ST,MM,M.Kom

NIDN. 0623117703

### KETUA PENGUJI



Moch. Taufik, ST,M.IT

NIDN. 0622037502

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Sholikhah  
NIM : 32601400908  
Judul Tugas Akhir : SISTEM PAKAR MENGGUNAKAN METODE  
*FORWARD CHAINING* UNTUK DIAGNOSA  
HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN PADI

Dengan ini saya menyatakan bahwa judul dan isi Tugas Akhir yang saya buat dalam rangka menyelesaikan Pendidikan Strata Satu (S1) Teknik Informatika tersebut adalah asli dan belum pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan oleh siapapun baik keseluruhan maupun sebagian, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa judul Tugas Akhir tersebut pernah diangkat, ditulis ataupun dipublikasikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi akademis. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sadar dan penuh tanggung jawab.

Semarang, 27 Januari 2021

Yang Menyatakan



Siti Sholikhah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Pakar Menggunakan *Metode Forward Chaining* untuk Diagnosa Hama dan Penyakit Tanaman Padi”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafa’atnya di Hari Kiamat. Dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, dan keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungan atas terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dedy Kurniadi, ST,M.Kom. selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran kepada penulis.
3. Bapak Andi Riansyah, ST,M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran kepada penulis.
4. Dosen-dosen Teknik Informatika Unissula yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama menuntut ilmu di Unissula.
5. Bapak Ir. Nur Kasmin, M.P. selaku pakar ahli di bidang hama dan penyakit tanaman padi di Laboratorium Pengamatan Hama Penyakit Tanaman Wilayah Pati yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.
6. Bapak Ir. Prayogi selaku pakar ahli di bidang hama dan penyakit tanaman padi di Laboratorium Pengamatan Hama Penyakit Tanaman Wilayah Pati yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Semoga tugas akhir ini bermanfaat untuk penulisan tugas akhir selanjutnya dan penulis mohon maaf apabila dalam laporan tugas akhir ini banyak kekurangan.

Semarang, 11 Januari 2021

Siti Sholikhah