

LAPORAN SKRIPSI
KLASIFIKASI JENIS JAMUR MENGGUNAKAN METODE DEEP
LEARNING ARSITEKTUR RESNET-50



Oleh:
Muhammad Haji Saputra
20552010019

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSTAS SUMATERA SELATAN
2026

LAPORAN SKRIPSI
KLASIFIKASI JENIS JAMUR MENGGUNAKAN METODE DEEP
LEARNING ARSITEKTUR RESNET -50



*Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk mendapatkan
Gelar Sarjana S1*

Oleh:
Muhammad Haji Saputra
20552010019

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN
2026

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

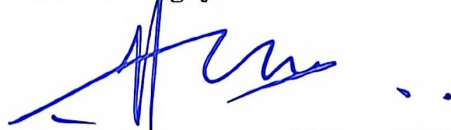
Nama : Muhammad Haji Saputra
Nim : 20552010019
Program Studi : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Klasifikasi Jenis Jamur Menggunakan Metode *Deep*

Learning Arsitektur Resnet-50

Telah dipertahankan dihadapkan dewan penguji proposal skripsi Program Studi Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan dan dinyatakan **LULUS** pada 15 Juni 2026 di Universitas Sumatera Selatan

Palembang, 15 Juni 2026

Ketua Penguji



Dr. Hadi Syaputra, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0221028101

Penguji I



Diah Triesa, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0208099001

Penguji II



Usep Teisnajaya, S.Kom., Mkom

NIDN.0221028101

Mengetahui,

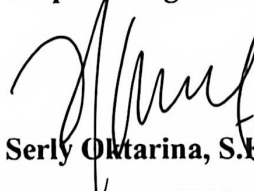
Dekan



Dr. M. Taufik Roseno, ST., M.Kom

NIDN. 0023037705

Kepala Program Studi



Serly Oktarina, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0215109003

ABSTRAK

Jamur memiliki variasi bentuk, warna, dan tekstur yang pada beberapa jenis dapat terlihat mirip sehingga menyulitkan proses pengenalan secara manual. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode deep learning dengan arsitektur ResNet-50 untuk mengklasifikasikan jenis jamur berdasarkan citra digital serta mengevaluasi hasil klasifikasi menggunakan confusion matrix. Dataset yang digunakan merupakan data sekunder dari Kaggle, yaitu Dataset Inedible Mushrooms, yang terdiri atas 529 citra dengan lima kelas jamur, yaitu Autumn Skullcap, Death Cap, Destroying Angel, False Morels, dan Poison Fire Coral. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan dataset, preprocessing citra, pembagian data, implementasi model ResNet-50, pelatihan, pengujian, dan evaluasi performa. Proses preprocessing dilakukan dengan mengubah ukuran citra menjadi 224×224 piksel, normalisasi, dan augmentasi pada data latih. Model ResNet-50 diterapkan menggunakan pendekatan transfer learning dengan bobot pretrained ImageNet1K V2 dan fine-tuning secara parsial pada layer4. Hasil pengujian terhadap 74 citra testing menunjukkan bahwa model berhasil mengklasifikasikan 62 citra dengan benar dan 12 citra mengalami kesalahan klasifikasi. Model memperoleh nilai testing accuracy sebesar 83,78%, testing loss sebesar 0,3824, macro average F1-score sebesar 0,83, dan weighted average F1-score sebesar 0,84. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ResNet-50 dapat diterapkan untuk klasifikasi jenis jamur berdasarkan citra digital.

Kata Kunci: *Deep Learning*, ResNet-50, Klasifikasi Jamur, Citra Digital, *Confusion Matrix*.