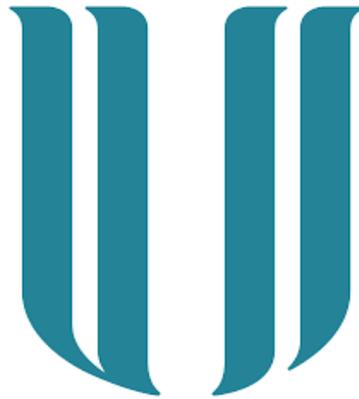


SKRIPSI

**PENERAPAN METODE *DEEP LEARNING* MENGGUNAKAN
ARSITEKTUR *ALEXNET* DAN *RESNET* DALAM
KLASIFIKASI OBJEK CITRA MAKANAN KHAS
PALEMBANG**



Oleh:

Nama: Miftah Yulaina

NIM: 20552010014

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN

2024

SKRIPSI

**PENERAPAN METODE *DEEP LEARNING* MENGGUNAKAN
ARSITEKTUR *ALEXNET* DAN *RESNET* DALAM
KLASIFIKASI OBJEK CITRA MAKANAN KHAS
PALEMBANG**



Laporan ini telah disiapkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana s1

Oleh:

Nama: Miftah Yulaina

NIM: 20552010014

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS SUMATERA SELATAN

2024

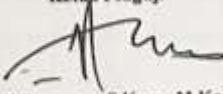
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI

Nama : Mitha Yuliana
NIM : 20552010014
Program Studi : ILMU KOMPUTER
Judul Skripsi : Penerapan metode *Deep Learning* menggunakan arsitektur
Alexnet dan Resnet dalam klasifikasi objek citra makanan khas
Palembang

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi Program Studi Ilmu Komputer
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sumatera Selatan dan dinyatakan LULUS pada
Rabu, 17 Juli 2024 di Ruang Lab Lantai 3.

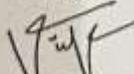
Palembang, 17 Juli 2024

Ketua Penguji



Hadi Syaputra, S.Kom., M.Kom
NIP/NIDN 0231108302

Penguji I



Diah Triandia, S.Kom., M.Kom
NIP/NIDN 0208099001

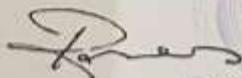
Penguji II



Ubaidillah M. Kom
NIP/NIDN 0227127402

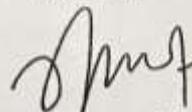
Mengetahui,

Dekan



Dr. M. Taufik Roseno, M.Kom
NIP/NIDN 0023037705

Kepala Program Studi



Serly Oktarina, S.Kom., M.Ko
NIP/NIDN. 0215109003

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji penerapan metode *deep learning* menggunakan arsitektur *AlexNet* dan *ResNet* dalam klasifikasi objek citra makanan khas Palembang, terutama pempek. Data gambar dikumpulkan dan diproses menggunakan *Google Drive* dan *PyTorch*, kemudian dibagi menjadi set pelatihan, validasi, dan uji. *Hyperparameter* yang digunakan mencakup *optimizer* ADAM, ukuran *batch* 32, *learning rate* 0.01, dan jumlah *epoch* bervariasi. Dua arsitektur model, *AlexNet* dan *ResNet*, digunakan dengan empat model masing-masing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *ResNet* memiliki performa yang lebih baik dibandingkan *AlexNet*. *ResNet* mencapai akurasi tertinggi 75.73% pada model ketiga, sementara *AlexNet* hanya mencapai akurasi tertinggi 29.24%. Evaluasi menggunakan *confusion matrix* memberikan gambaran detail tentang akurasi tiap model, mengonfirmasi keunggulan *ResNet* dalam klasifikasi gambar pempek. Faktor-faktor seperti ukuran *piksel* gambar dan kualitas pencahayaan mempengaruhi hasil prediksi. Kesimpulannya, *ResNet* lebih unggul dalam menangani kompleksitas citra pempek, menunjukkan pentingnya penggunaan dataset yang lebih besar, pengaturan *learning rate* yang tepat, dan proses pelatihan yang lebih panjang untuk mencapai performa optimal.

Kata Kunci: *Deep Learning*, *AlexNet*, *ResNet*, Klasifikasi Gambar, Pempek, *PyTorch*.