

**UNDERGRADUATE RESEARCH THESIS**

**CONTRAST STRETCHING TO ENHANCE PARKING LOT DETECTION AT  
NIGHT BASED ON CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK (CNN) AND  
SUPPORT VECTOR MACHINES (SVM)**



**AISYA NADYA DAMARCHA**  
**17/408283/PA/17636**

**COMPUTER SCIENCE**  
**DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ELECTRONICS**  
**FACULTY OF MATHEMATICS AND NATURAL SCIENCES**  
**UNIVERSITAS GADJAH MADA**  
**YOGYAKARTA**

**2021**

## APPROVAL PAGE



UNIVERSITAS GADJAH MADA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Sekip Utara BLS 21 Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 513339 Fax. (0274) 513339  
<http://mipa.ugm.ac.id>, E-mail: [mipa@ugm.ac.id](mailto:mipa@ugm.ac.id)

### SURAT KETERANGAN

Nomor: 442/J01.1.28/PP.03.07/2021

Tanggal: 26 Juli 2021

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada menyetujui bahwa mahasiswa di bawah ini:

nama	: Aisya Nadya Damarcha
nomor induk mahasiswa	: 17/408283/PA/17636
program studi	: S1-Ilmu Komputer
departemen	: Ilmu Komputer dan Elektronika
judul karya akhir	: <i>Contrast Stretching to Enhance Parking Lot Detection at Night Based on Convolutional Neural Network (CNN) and Support Vector Machines</i>
tanggal ujian	: 9 Juli 2021
pembimbing	: 1. Khabib Mustofa, S.Si., M.Kom., Dr.techn. 2. -
penguji	: 1. Agus Sihabuddin, S.Si., M.Kom., Dr 2. Faizal Makhrus, S.Si., M.Sc., Ph. 3. -

telah mendapatkan persetujuan dari para pembimbing/promotor dan penguji (TA/skripsi) sehingga dinyatakan telah menyelesaikan revisi final pada tanggal 23 Juli 2021

Surat Keterangan ini dibuat dan berlaku pada masa tanggap darurat covid 19 dan dapat dipergunakan sebagai pengganti lembar pengesahan dan persetujuan karya tulis akhir sebagai syarat yudisium atau wisuda pada program sarjana.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik dan  
Kemahasiswaan



Dr.rer.nat. Nurul Hidayat A., M.Si.