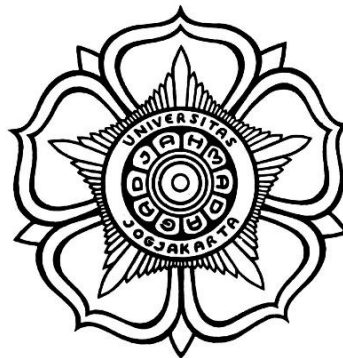


**PEMETAAN PERUBAHAN TUTUPAN MANGROVE  
DI KAWASAN PESISIR KECAMATAN TUGU KOTA  
SEMARANG JAWA TENGAH MENGGUNAKAN  
CITRA LANDSAT TAHUN 2003, 2013, DAN 2019**

**Tugas Akhir**

diajukan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
Program Studi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi



diajukan oleh

**Ulfa Novi Krismantini**

16/396519/SV/10732

kepada

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III  
PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI  
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2019**