

**AKURASI NILAI PUNCAK SINYAL *LACTATE*
DAN *N-ACETYLASPARTATE MAGNETIC RESONANCE*
SPECTROSCOPY MULTI-VOXEL DALAM MENENTUKAN
KEGANASAN PADA EDEMA PERITUMORAL
TUMOR OTAK PRIMER**

KARYA ILMIAH AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Spesialis Radiologi



Diajukan oleh:

Siti Fatima Azzahra

NIM: 16/415971/PKU/16609

**DEPARTEMEN RADIOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT
DAN KEPERAWATAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2019**