

**PERAN DESAIN GEOMETRI FILE NIKEL TITANIUM
PUTAR PADA PREPARASI SALURAN AKAR
(KAJIAN IN SILICO)**

Disertasi

**untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Doktor
Program Studi S3 Ilmu Kedokteran Gigi**



Diajukan Oleh:

Wignyo Hadriyanto

18/435393/SKG/00073

Kepada

PROGRAM STUDI S3 ILMU KEDOKTERAN GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2022