



## INTISARI

### TEOREMA TITIK TETAP PADA RUANG METRIK- $G$ LENGKAP- $G$

Oleh

ANNISA' QURRATU' AINIY

15/383324/PA/16984

Di dalam skripsi ini dibahas tentang ruang metrik- $G$  dan teorema titik tetap untuk suatu fungsi yang terdefinisi pada ruang metrik- $G$  lengkap- $G$ . Konsep yang dibahas di dalam ruang metrik- $G$  meliputi konsep ruang metrik- $G$  simetris, kekonvergen barisan di ruang metrik- $G$ , barisan Cauchy- $G$ , dan fungsi kontinu pada ruang metrik- $G$ . Selanjutnya, dibuktikan teorema titik tetap untuk suatu fungsi yang memenuhi syarat cukup tertentu pada ruang metrik- $G$  lengkap- $G$ . Untuk ruang metrik- $G$  simetris, eksistensi dan ketunggalan titik tetap pada ruang metrik- $G$  lengkap- $G$  dapat dibuktikan dengan menggunakan teorema titik tetap pada ruang metrik lengkap  $(X, d_G)$  dengan  $d_G$  metrik yang dibangun oleh metrik- $G$ .



## ABSTRACT

### FIXED POINT THEOREMS ON $G$ -COMPLETE $G$ -METRIC SPACES

By

ANNISA' QURRATU' AINIY

15/383324/PA/16984

In this thesis, we discuss about  $G$ -metric spaces and fixed point theorems for a function defined on  $G$ -complete  $G$ -metric spaces. The concepts that have been discussed here are symmetric  $G$ -metric spaces, the convergence of a sequence in the  $G$ -metric spaces,  $G$ -Cauchy sequences, and continuous function on  $G$ -metric spaces. Lastly, we also proved some fixed point theorems for functions that satisfy some sufficient conditions on  $G$ -complete  $G$ -metric spaces. For symmetric  $G$ -metric spaces, the existence and uniqueness of the fixed point on the  $G$ -complete  $G$ -metric spaces can be proven by using the fixed point theorem on the metric space  $(X, d_G)$  where  $d_G$  is constructed by  $G$ -metric.