

**TEOREMA PEMETAAN KONTRAKTIF $-(\psi, \phi)$ PADA RUANG
METRIK LENGKAP**

SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA



DOSEN PEMBIMBING:

Dr. HARIPAMYU

Dr. SHELVI EKARIANI

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2023

ABSTRAK

Ruang metrik lengkap (X, d) merupakan bentuk khusus dari ruang metrik dimana setiap barisan Cauchy pada ruang tersebut konvergen. Misalkan T adalah pemetaan $T : X \rightarrow X$ pada ruang metrik lengkap (X, d) yang memenuhi kondisi *contractive-type* berikut,

$$\psi(d(Tx, Ty)) \leq \phi(d(x, y))$$

dengan $\psi, \phi : \mathbb{R}^+ \rightarrow \mathbb{R}$ dan ψ fungsi tidak turun. Dengan memanfaatkan konsep kekonvergenan barisan pada ruang metrik lengkap, diperoleh bahwa pemetaan kontraktif (ψ, ϕ) pada ruang metrik lengkap memiliki titik tetap tunggal.

Kata Kunci : Kontraktif (ψ, ϕ) , Ruang Metrik Lengkap, Titik Tetap

