KEBERADAAN DAN KETUNGGALAN LINGKARAN TETAP PADA RUANG METRIK

TUGAS AKHIR

OLEH

LUTHFI HADIYAN FAJRI

1810432049

PEMBIMBING:

1. DR. HARIPAMYU
2. EFENDI, M.SI

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2023

ABSTRAK

Titik tetap adalah titik pada ruang yang dipetakan ke dirinya sendiri. Himpunan titik tetap yang membentuk lingkaran disebut lingkaran tetap. Dalam tugas akhir ini dibahas beberapa teorema keberadaan dan ketunggalan lingkaran tetap pada ruang metrik. Keberadaan titik tetap terjamin untuk pemetaan yang tidak memetakan titik pada lingkaran ke bagian dalamnya serta tidak pula ke bagian luarnya. Ketunggalan lingkaran tetap terjamin untuk pemetaan kontraksi.

Kata kunci: *lingkaran tetap, ruang metrik, keberadaan dan ketunggalan*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

ABSTRACT

Fixed point is a point which mapped into itself. The set of fixed points that form a circle is called fixed circle. In this final project, we study some existence and uniqueness of fixed circle on metric space. The existence of fixed circle is guaranteed for any mapping that is send every point on circle neither to its interior nor to its exterior. The uniqueness of fixed circle is guaranteed for any contractive mapping.

Keywords: *fixed circle, existence and uniqueness theorem, metric space*

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA