

**BEBERAPA KONSEP BARU DALAM RUANG  
TOPOLOGI KABUR CIANG**

**MAZLINA BINTI MUZAFAR SHAH**

**SARJANA SAINS  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU  
MALAYSIA**

**2013**

11141

1100092142



tesis  
QA 611.2 .M3 2013



1100092142  
Beberapa konsep baru dalam ruang topologi kabur Chang /  
Mazlina Muzafar Shah.

PUSAT PEMBELAJARAN DIGITAL SULTANAH NUR ZAHIRAH  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU (UMT)  
21030 KUALA TERENGGANU

1100092142		

Lihat Sebelah

**BEBERAPA KONSEP BARU DALAM RUANG  
TOPOLOGI KABUR CHANG**

**MAZLINA MUZAFAR SHAH**

**Tesis yang dikemukakan sebagai memenuhi  
syarat memperoleh Ijazah Sarjana Sains di  
Pusat Pengajian Sains Informatik  
dan Matematik Gunaan  
Universiti Malaysia Terengganu**

**Januari 2013**

Abstrak tesis yang dikemukakan kepada Senat Universiti Malaysia Terengganu sebagai memenuhi keperluan untuk ijazah Master Sains

## **BEBERAPA KONSEP BARU DALAM RUANG TOPOLOGI KABUR CHANG**

**MAZLINA BINTI MUZAFAR SHAH**

**Januari 2013**

**Penyelia Utama : Prof. Madya Dr. Abd Fatah bin Wahab, Ph.D.**

**Penyelia Bersama : Prof. Madya Dr. Zabidin bin Salleh, Ph.D.**

**Pusat Pengajian : Informatik dan Matematik Gunaan**

Ruang topologi kabur merupakan pungutan subset kabur dalam suatu ruang yang memenuhi tiga syarat. Oleh disebabkan kajian mengenai ruang topologi kabur mula dikaji dari pelbagai aspek, kajian ini menfokuskan ruang topologi kabur Chang. Ruang topologi kabur Chang telah menjadi peneraju beberapa perkembangan konsep-konsep baru seperti kejiranan kabur, fungsi selanjar kabur, homeomorfisma kabur dan tudung kabur. Dalam kajian ini, beberapa konsep baru berdasarkan ruang topologi kabur Chang telah diperkenalkan iaitu prinsip pemilihan kabur dan ruang bertudung kabur. Dengan menggunakan jujukan kabur dan juga ruang topologi kabur Chang, takrifan dan sifat-sifat asas bagi kedua-dua konsep diperkenalkan. Konsep tudung kabur Chang digunakan sebagai kaedah utama untuk prinsip pemilihan. Selain itu, ruang topologi kabur dalam bentuk irisan digunakan untuk ruang bertudung kabur. Akhir sekali, kajian ini akan mengkaji perkaitan antara ruang bertudung kabur dengan prinsip pemilihan kabur.

Abstract of thesis presented to the Senate of Universiti Malaysia Terengganu in fulfillment of the requirement for the degree of Master of Science.

## **SEVERAL NEW CONCEPTS ON CHANG'S FUZZY TOPOLOGICAL SPACE**

**MAZLINA MUZAFAR SHAH**

**January 2013**

**Main Supervisor : Associate Professor Abd. Fatah bin Wahab, Ph.D.**

**Co-Supervisor : Associate Professor Zabidin bin Salleh, Ph.D.**

**School : Informatics & Applied Mathematics**

Fuzzy topological space is a collection of fuzzy subsets in a space that satisfies three conditions. Due to the various aspect study of fuzzy topological space, this research scope is focused on Chang's fuzzy topological space. Chang's fuzzy topological space has lead to development of new concepts such as fuzzy neighborhood, fuzzy continuous function, fuzzy homeomorphism and fuzzy cover. In this research, some new concepts bases on Chang's fuzzy topological space are introduced namely fuzzy selection principle and fuzzy covering space. By using fuzzy sequence and Chang's fuzzy topological space the definition and basic properties of both concepts are introduced. The concept of fuzzy cover is used as a primary method for the selection principle. On the other hand, a fuzzy topological space in the form of slice is used for fuzzy covering space. Finally, this research will examine the relationship between fuzzy covering space and fuzzy selection principle.