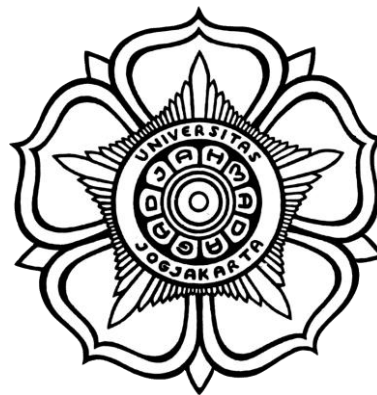


## SKRIPSI

### **RING DENGAN SIFAT SETIAP ELEMENNYA MERUPAKAN JUMLAH DUA ELEMEN IDEMPOTEN**

*( RINGS IN WHICH EVERY ELEMENT IS THE SUM OF TWO  
IDEMPOTENTS )*



THEODORE ADELARIAN KURNIANTO  
17/412730/PA/18049

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

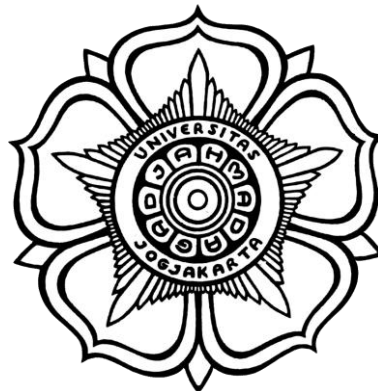
**2022**

## SKRIPSI

### **RING DENGAN SIFAT SETIAP ELEMENNYA MERUPAKAN JUMLAH DUA ELEMEN IDEMPOTEN**

**( *RINGS IN WHICH EVERY ELEMENT IS THE SUM OF TWO  
IDEMPOTENTS* )**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat  
Sarjana Sains Program Sarjana Program Studi Matematika



THEODORE ADELARIAN KURNIANTO  
17/412730/PA/18049

**PROGRAM SARJANA PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

## RING DENGAN SIFAT SETIAP ELEMENNYA MERUPAKAN JUMLAH DUA ELEMEN IDEMPOTEN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

THEODORE ADELARIAN KURNIANTO  
17/412730/PA/18049

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal ...

Susunan Tim Penguji

Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U  
Pembimbing Utama

Dr. rer.nat. Yeni Susanti, M.Si.  
Ketua Tim Penguji

Uha Isnaini, S.Si., M.Sc., Ph.D  
Penguji

Made Benny Prasetya Wiranata,  
S.Si., M.Sc.  
Penguji



## **SURAT KETERANGAN**

Nomor: 599/J01.1.28/PP.03.07/2022

Tanggal: 25 Juli 2022

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Gadjah Mada menyetujui bahwa mahasiswa di bawah ini:

nama : Theodore Adelarian Kurnianto  
nomor induk mahasiswa : 17/412730/PA/18049  
program studi : S1-Matematika  
departemen : Matematika  
judul karya akhir : Ring dengan Sifat Setiap Elemennya Merupakan Jumlah Dua Elemen Idempoten  
tanggal ujian : 11 Juli 2022  
pembimbing : 1. Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U.  
2. -  
3. -  
penguji : 1. Dr. rer.nat. Yeni Susanti, M.Si.  
2. Uha Isnaini, S.Si., M.Sc., Ph.D  
3. Made Benny Prasetya Wiranata, S.Si., M.Sc.

telah mendapatkan persetujuan dari para pembimbing/promotor dan penguji (TA/skripsi) sehingga dinyatakan telah menyelesaikan revisi final pada tanggal 22 Juli 2022

Surat Keterangan ini dibuat dan berlaku pada masa tanggap darurat covid 19 dan dapat dipergunakan sebagai pengganti lembar pengesahan dan persetujuan karya tulis akhir sebagai syarat yudisium atau wisuda pada program sarjana.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran dan  
Kemahasiswaan,



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : THEODORE ADELARIAN KURNIANTO  
NIM : 17/412730/PA/18049  
Tahun Terdaftar : 2022  
Program Studi : Program Sarjana Program Studi Matematika  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Skripsi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.



Yogyakarta, Juni 2022

THEODORE ADELARIAN KURNIANTO  
17/412730/PA/18049



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Ring dengan Sifat Setiap Elemennya Merupakan Jumlah Dua Elemen Idempoten**  
THEODORE ADELARIAN KURNIANTO, Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U  
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Untuk orang tua, kakak, dan keluarga terdekat.



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Ring dengan Sifat Setiap Elemennya Merupakan Jumlah Dua Elemen Idempoten**  
THEODORE ADELARIAN KURNIANTO, Prof. Dr. Sri Wahyuni, S.U  
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

*“Never discourage anyone who continually makes progress, no matter how slow.”*

*Plato*

## PRAKATA

Puji syukur penulis dipanjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus oleh karena berkat-Nya yang telah dicurahkan, penulisan skripsi dengan judul “Ring dengan sifat setiap elemennya merupakan jumlah dua elemen idempoten” telah dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, terlebih dahulu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada kedua orang tua, yaitu ayah saya, Agung Riandar Kurnianto, dan ibu saya, Theresia Rusmiyati., dan kakak saya, Serista Silnya Joste yang selalu membimbing, menghibur, mendampingi, dan menyemangati saya selama penulisan skripsi ini berlangsung. Kemudian, penulis ingin memberikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M. Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada.
2. Dr. Nanang Susyanto, M. Sc., selaku Ketua Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada.
3. Dr. Sutopo, S. Si., M. Si., selaku Ketua Program Sarjana Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang telah mendampingi penulis dalam melakukan kegiatan akademik sejak awal diterima di program studi ini.



4. Prof. Dr. Sri Wahyuni, S. U., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dan memberi arahan selama proses penyusunan skripsi berlangsung.
5. Dr. rer.nat. Yeni Susanti, M.Si., Uha Isnaini, S.Si., M.Sc., Ph.D, dan Made Benny Prasetya Wiranata, S.Si., M.Sc. selaku tim penguji yang telah menyempatkan waktunya untuk menguji hasil penulisan skripsi dan memberi arahan, kritik, dan saran kepada penulis dalam melakukan revisi skripsi.
6. Dosen-dosen dan staf akademik Departemen Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada yang telah mencurahkan waktu dan tenaganya untuk mengajar, membimbing, menguji, dan menolong para mahasiswa program sarjana untuk menggapai impiannya dalam menekuni matematika.
7. Teman-teman SMAK Penabur Harapan Indah yang diterima di Universitas Gadjah Mada bersama saya pada tahun 2017, yaitu Daniel Harjuna Satriawan, Dylan Felyan, dan Kevin Santioso. Terima kasih telah memberikan penulis pengalaman yang menyenangkan dan berharga.
8. Teman-teman Program Studi Matematika Angkatan 2017 “Pythagoras”. Walaupun penulis banyak kurangnya, saya ingin berterima kasih untuk selalu ada ketika dibutuhkan. Terima kasih telah menerima penulis apa adanya.
9. Teman-teman lainnya dari Universitas Gadjah Mada, tepatnya dari Program Studi Matematika, Persekutuan Mahasiswa Kristen, dan Forum Komunikasi Mahasiswa Bekasi yang telah mendoakan dan memberikan pengalaman yang mengesankan kepada penulis.
10. Seluruh pihak lainnya yang tidak kalah berharganya dan tidak bisa dituliskan penulis satu per satu. Terima kasih telah memberikan saya pengalaman dan pelajaran yang berharga dan berkesan.

Akhir kata, penulis mohon maaf jika terdapat banyak kekurangan selama penulisan skripsi ini berlangsung. Semoga skripsi ini dapat menjadi berkat bagi mereka yang terus mengejar ilmu di bidang matematika.

Yogyakarta, Juni 2022



Penulis

Theodore Adelarian Kurnianto