

**STRUKTUR ALJABAR DARI RUANG HASILKALI TENSOR  
DAN RUANG MATRIKS DARI RUANG OPERATOR TERBATAS  
PADA RUANG HILBERT**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian dari  
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Jurusan Pendidikan Matematika



Oleh  
Khaerudin Saleh  
033019

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2008**

**STRUKTUR ALJABAR DARI RUANG HASILKALI TENSOR  
DAN RUANG MATRIKS DARI RUANG OPERATOR TERBATAS  
PADA RUANG HILBERT**

KHAERUDIN SALEH  
033019

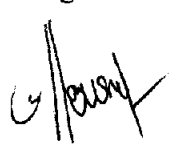
**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:**

Pembimbing I



**Dr. Rizky Rosjanuardi, M.Si.**  
NIP 132052373

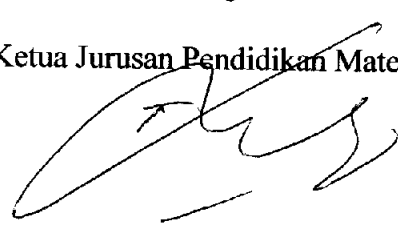
Pembimbing II



**Dra. Encum Sumiaty, M.Si.**  
NIP 131859817

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika



**Drs. Turmudi, M.Ed., M.Sc., Ph.D.**  
NIP 131663899



*Dengan menyebut nama Allah,  
saya bertawakal kepada Allah,  
tiada daya dan kekuatan kecuali dengan pertolongan Allah.*

Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau." (Q.S Ali Imran: 190-191).

Kupersembahkan untuk kedua Orang tuaku,  
semua orang yang kucintai atau mencintaiku dan yang menyukai  
matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis tidak lepas dari kesulitan dan hambatan yang dihadapi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Ibu dan Bapak yang selalu berdoa dan telah memberikan segala pengorbanan baik moril maupun materil.
2. Nenek, dan semua saudaraku yang juga selalu berdoa dan telah memberikan segala pengorbanan baik moril maupun materil.
3. Bapak Dr. Rizky Rosjanuardi, M.Si. selaku Pembimbing I atas waktu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
4. Ibu Dra. Encum Sumiaty, M.Si. selaku Pembimbing II atas waktu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis.
5. Ibu Dra. Siti Fatimah, M.Si., Ph.D. selaku Pembimbing Akademik selama penulis menjalani masa perkuliahan.
6. Seluruh staf dosen Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI atas transfer ilmunya kepada penulis.
7. Drs. Nanang Sutrisno selaku TU Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, yang telah memberikan dukungan demi kelancaran perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir ini.
8. Ade Chandra Waskita dan Kang Diki, teman seperjuanganku dalam penulisan tugas akhir ini. Semoga ilmu kita bermanfaat.

9. Chevi Indrayadi S.Si, Rully Utama S.Si, Cepi, Thesa Kandaga, Imam Nugraha Albania, S.Si., Dwi Haryanto, S.Si, Dani dan teman-teman matematika 2003 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, baik yang sudah lulus ataupun belum lulus, yang selama ini membuat penulis tetap bersemangat selama perkuliahan sampai penulisan tugas akhir ini. Semoga kita semua sukses dunia akhirat.
10. Kakak tingkat, matematika 2000, 2001, 2002 yang telah membimbing selama perkuliahan. Serta para adik tingkat yang penulis kenal atau mengenal penulis, matematika 2004, 2005 dan 2006, atas dukungannya dengan selalu bertanya.
11. Teman-teman PPM 2006 di Kalijati, Subang dan teman-teman KKN 2007 di Desa Parigi Mulya, Cipunagara, Subang, yang telah memberi kesan mendalam, dalam hidup penulis walaupun dalam waktu yang singkat.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini baik secara langsung ataupun tidak langsung.

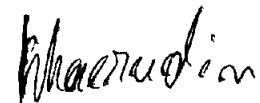


## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul “STRUKTUR ALJABAR DARI RUANG HASILKALI TENSOR DAN RUANG MATRIKS DARI RUANG OPERATOR TERBATAS PADA RUANG HILBERT” ini sepenuhnya karya saya sendiri. Tidak ada bagian di dalamnya yang merupakan plagiat dari karya orang lain dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi apabila kemudian ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 11 Agustus 2008

Yang membuat pernyataan



(Khaerudin Saleh)



