



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| PERSEMBAHAN | iv |
| PRAKATA | v |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR LAMBANG | x |
| INTISARI | xi |
| ABSTRACT | xii |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.3. Tinjauan Pustaka | 4 |
| 1.4. Metode Penelitian | 6 |
| 1.5. Sistematika Penulisan | 9 |
| II DASAR TEORI | 11 |
| 2.1. Teori Kategori dan Functor | 11 |
| 2.2. Modul Injektif | 22 |
| 2.3. Perluasan Esensial dan Amplop Injektif | 26 |
| 2.4. Modul M -Injektif | 28 |
| 2.5. Topologi | 31 |
| 2.6. Ruang Faktor | 45 |
| 2.7. Aljabar Topologis | 48 |
| 2.8. Hasil kali langsung Top_{R-MOD} | 55 |
| 2.9. Jumlahan Langsung Top_{R-MOD} | 60 |
| 2.10. Filter | 62 |
| 2.11. Modul Injektif Topologis | 64 |
| 2.12. Amplop Injektif Topologis | 68 |
| III HASIL PENELITIAN | 71 |
| 3.1. <i>Pullback</i> dan <i>Pushout</i> Top_{R-MOD} | 71 |
| 3.2. Ring Deret Pangkat Formal Topologis | 75 |
| 3.3. Modul M -Injektif Topologis | 79 |
| 3.4. <i>Trace</i> Topologis | 95 |



| | |
|---|------------|
| 3.5. Amplop M -Injektif Topologis | 97 |
| 3.6. Kekompakan Modul Topologis | 106 |
| IV KESIMPULAN | 113 |
| 4.1. Kesimpulan | 113 |
| 4.2. Masalah Terbuka | 114 |
| DAFTAR PUSTAKA | 121 |