

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari kajian tugas akhir ini didasarkan pada tujuan penulisan dan kajian materi tentang “Perluasan Integral dan Penerapannya pada Ideal Prima.” Kesimpulan dalam penulisan ini adalah:

1. Sifat-sifat pada perluasan integral yang digunakan dalam konsep ideal prima adalah:
 - (i). penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dari elemen-elemen integral adalah elemen integral,
 - (ii). ketertutupan integral adalah suatu ring dan tertutup secara integral,
 - (iii). pada setiap perluasan integral berlaku sifat transitif.
2. Kaitan antara ideal prima pada suatu ring R dan pada perluasan ring $S \supseteq R$ adalah:
 - (i). terdapat suatu ideal prima Q dari S , di mana S integral atas R , sedemikian sehingga untuk suatu A ideal dari S , P ideal prima dari R dan $A \cap R \subseteq P$, maka $Q \supseteq A$ dan $Q \cap R = P$.
 - (ii). setiap Q ideal prima dari S dan P ideal prima dari R memenuhi kondisi INC (*Incomparability*), GU (*Going Up*) dan GD (*Going Down*).
3. Struktur dari R -modul untuk menentukan suatu perluasan integral adalah R -modul yang dibangun secara berhingga. Ini berarti ketika S adalah R -modul yang dibangun secara berhingga, maka S integral atas R .

Selanjutnya juga diperoleh $S = R[\alpha_1, \dots, \alpha_n]$, dengan $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ masing-masing integral atas R , adalah R -modul yang dibangun secara berhingga. Dengan kata lain, $R[\alpha_1, \dots, \alpha_n]$ integral atas R .

5.2 Saran

Kajian pada Tugas Akhir ini masih dalam ruang lingkup terbatas khusus perluasan integral pada ideal prima. Masih banyak kajian lain yang dapat dikembangkan sehubungan dengan konsep perluasan integral. Penulis berharap kajian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, misalnya penggunaan konsep perluasan integral pada grup Galois.

