

## BAB IV

### PENUTUP

Dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul Basis Groebner dari ideal polinomial ini dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Setiap ideal  $I \neq \{0\}$  yang merupakan ideal polinomial dalam  $K[x_1, \dots, x_n]$  mempunyai basis Groebner.
2. Jika  $G = \{g_1, \dots, g_s\} \subset I$ , maka  $G$  dikatakan basis Groebner (atau basis Standar) dari  $I$ , apabila  $\langle LT(I) \rangle = \langle LT(g_1), \dots, LT(g_s) \rangle$ .
3. Basis Groebner dari ideal  $I$  dapat dicari dengan menggunakan algoritma Buchberger dan algoritma Buchberger yang telah dikembangkan.
4. Algoritma Buchberger dan algoritma Buchberger yang telah dikembangkan pada dasarnya sama yaitu mencari basis Groebner dengan memperbesar himpunan pembangunnya, namun algoritma Buchberger sebelum dikembangkan tidak efisien.
5. Basis Groebner yang didapatkan dengan menggunakan dua algoritma diatas biasanya lebih besar dari yang diinginkan, oleh karena itu harus dikurangi dengan mereduksinya, sehingga didapatkan basis Groebner tereduksi. Basis Groebner tereduksi adalah tunggal.