

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Ring reguler  $(R, +, \times)$  adalah ring yang setiap elemennya merupakan elemen reguler. Elemen  $x$  di  $R$  disebut elemen reguler jika terdapat  $y \in R$  sedemikian sehingga  $xyx = x$ . Sistem matematika yang merupakan ring reguler antara lain adalah  $(\mathbb{Z}_3, \oplus_3, \otimes_3)$  yaitu himpunan bilangan bulat modulo 3 yang dilengkapi operasi penjumlahan dan operasi perkalian modulo 3. Sistem matematika lain yang merupakan ring reguler adalah himpunan bilangan kompleks  $\mathbb{C}$  yaitu

$$\mathbb{C} = \{a + bi \mid a, b \in \mathbb{R}, i^2 = -1\}$$

yang dilengkapi dengan operasi penjumlahan dan perkalian aritmatika. Ring reguler memiliki beberapa sifat antara lain sebagai berikut. Jika  $R$  ring *division*, maka  $R$  ring reguler. Jika  $R$  ring Boole maka  $R$  ring reguler. Jika  $R$  ring reguler, maka  $R$  ring komutatif. Selain itu, *center* dari ring reguler adalah ring reguler.

#### 5.2 Saran

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan menyelidiki homomorfisma ring reguler.