

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Hasil kali geometri antara vektor dan bivektor merupakan penjumlahan dari hasil kali dalam dan hasil kali luar antara vektor dan bivektor. Bivektor merupakan hasil dari operasi hasil kali luar antar vektor. Hasil kali geometri antara vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  didefinisikan dengan

$$\mathbf{aB} = \mathbf{a} \cdot \mathbf{B} + \mathbf{a} \wedge \mathbf{B};$$

$$\mathbf{Ba} = \mathbf{B} \cdot \mathbf{a} + \mathbf{B} \wedge \mathbf{a}.$$

Hasil kali dalam vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  bersifat antikomutatif, sedangkan hasil kali luar vektor dan bivektor bersifat komutatif. Akibatnya

$$\mathbf{aB} = -\mathbf{B} \cdot \mathbf{a} + \mathbf{B} \wedge \mathbf{a}.$$

Selanjutnya, hasil kali dalam vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  merupakan setengah dari hasil pengurangan hasil kali geometri vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  oleh hasil kali geometri bivektor  $\mathbf{B}$  dan vektor  $\mathbf{a}$ , yang dapat dituliskan sebagai

$$\mathbf{a} \cdot \mathbf{B} = \frac{\mathbf{aB} - \mathbf{Ba}}{2}.$$

Sementara itu, hasil kali luar vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  merupakan setengah dari hasil penjumlahan hasil kali geometri vektor  $\mathbf{a}$  dan bivektor  $\mathbf{B}$  dan hasil kali geometri bivektor  $\mathbf{B}$  dan vektor  $\mathbf{a}$ , yang dapat dituliskan sebagai

$$\mathbf{a} \wedge \mathbf{B} = \frac{\mathbf{aB} + \mathbf{Ba}}{2}.$$

#### 5.2 Saran

Pada skripsi ini baru dikaji mengenai hasil kali geometri antara vektor dan bivektor. Untuk penelitian lebih lanjut dapat dilakukan penelitian mengenai hasil kali geometri antara vektor dan trivektor maupun bivektor dengan bivektor.