

BAB IV

KESIMPULAN

Aljabar Lie adalah suatu ruang vektor atas lapangan F dengan perkalian $[,]$ yang disebut Bracket Lie yang memenuhi beberapa aksioma tertentu.

Sama halnya dengan struktur aljabar grup dan ring, pada aljabar Lie juga dikaji tentang sub-aljabar Lie, aljabar Lie yang komutatif dan ideal pada aljabar Lie.

Dengan konsep yang hampir sama dengan ring, pada aljabar Lie juga memiliki ideal dimana ideal dari suatu aljabar Lie dapat dijadikan suatu sub-aljabar Lie dari aljabar Lie tersebut.

Diberikan I dan J adalah ideal dari suatu aljabar Lie. Irisan $I \cap J$ adalah suatu ideal dari aljabar Lie tersebut dan penjumlahan $I + J$ dimana

$$I + J = \{x + y | x \in I, y \in J\}$$

juga adalah suatu ideal dari aljabar Lie tersebut.

Dari konsep pemetaan homomorfisma yang sama pada grup dan ring, pemetaan homomorfisma aljabar Lie yakni $\phi : L \rightarrow L'$, $Ker(\phi)$ adalah suatu ideal dari aljabar Lie L dan $Im(\phi)$ adalah suatu sub-aljabar Lie dari aljabar Lie L' .