

BAB V PENUTUP

5. 1. Kesimpulan

Pada bab sebelumnya telah dipaparkan mengenai hubungan quiver dengan K-aljabar. Dari pemaparan yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aljabar lintasan dikonstruksi oleh himpunan semua lintasan $Path(Q)$ pada sebuah quiver, jika diberikan definisi perkalian akan membentuk struktur baru yaitu semigrup. Sebarang lapangan K dan $Path(Q)$ akan membentuk semigrup lapangan $KPath(Q)$ ditulis secara sederhana dengan KQ . Menurut Lemma 3.2.2 mengatakan bahwa sebuah semigrup lapangan merupakan suatu aljabar atas lapangan atau K-aljabar. Sehingga suatu semigrup lapangan KQ dari quiver Q akan membentuk aljabar lintasan atas lapangan KQ .
2. Keberadaan sebuah elemen identitas dari aljabar lintasan tergantung dari quivernya. Jika sebuah quiver dengan Q_0 berhingga maka aljabar lintasan memiliki elemen identitas. Hubungan K-aljabar dengan quiver terhadap sifat aljabar lintasan saling mempengaruhi. Jika sebuah quiver Q berhingga dan asiklis maka KQ berdimensi hingga, begitupun sebaliknya jika sebuah quiver Q takhingga dan siklis maka KQ berdimensi takhingga. Salah satu Contoh 4. 2.3 bukti kebenarannya pada sebuah jalur pelayaran direpresentasikan sebagai quiver dengan lintasan hamilton.

5. 2. Saran

Pada penelitian ini, peneliti hanya memfokuskan objek penelitiannya pada konstruksi aljabar lintasan dengan menggunakan quiver dan K-aljabar, dan hubungan quiver dengan K-aljabar terhadap sifat-sifat aljabar lintasan. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti secara lebih mendalam dengan membahas masing-masing sifat dari quiver dan K-aljabar.