

BAB I

PENDAHULUAN

Pada penulisan tugas akhir ini akan dibahas mengenai grup simetri berhingga, yaitu terdapat adanya suatu hubungan antara grup dengan suatu bidang. Hubungan tersebut adalah motion-motion atau isometries, yaitu suatu pemetaan atau fungsi satu-satu dan onto dari suatu himpunan titik-titik pada suatu bidang ke dirinya sendiri serta mempertahankan jarak. Himpunan dari semua isometry atau motion pada suatu bidang yang membawa himpunan titik-titik pada suatu bidang onto ke diri sendiri membentuk suatu grup dan grupnya disebut grup simetri.

Pembahasan dimulai dengan pemetaan, yaitu relasi yang menentukan setiap elemen dari suatu himpunan dengan tepat satu elemen dari suatu himpunan lainnya, serta operasi biner, hal ini akan dibahas pada Bab II, yang merupakan teori penunjang. Pada Bab III, dibahas mengenai grup. Bab IV merupakan bab isi, terdiri dari dua sub bab. Pada sub bab pertama yaitu sub bab grup simetri, membahas grup simetri, yaitu menentukan motion-motion dari suatu bidang yang membentuk suatu grup. Pada sub bab kedua yaitu sub bab grup simetri berhingga, membahas grup cyclic C_n dan grup dihedral D_n pada suatu bidang.

Pembahasan permasalahan disini menggunakan metode literatur. Adapun sistematika pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- Bab I, pendahuluan yang berisi latar belakang dalam penulisan tugas akhir ini.
- Bab II, teori penunjang yaitu dasar-dasar pemetaan dan operasi biner dari suatu struktur aljabar.
- Bab III, teori penunjang yaitu karakterisasi suatu grup beserta sifat-sifatnya.
- Bab IV, merupakan bab isi terdiri dari dua sub bab yang menjelaskan atau menentukan tentang motion-motion dari suatu bidang yang membentuk suatu grup, serta membahas mengenai grup cyclic dan grup dihedral.
- Bab V, merupakan bab kesimpulan dari bab-bab sebelumnya.

