

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Suatu digraph adalah himpunan tidak kosong dari titik-titik bersama-sama dengan himpunan garis berarah (*arc*), yang menghubungkan beberapa titik.

Suatu digraph Cayley adalah digraph yang menggambarkan suatu grup G dengan suatu himpunan generator S .

Lintasan Hamilton pada digraph adalah suatu lintasan sedemikian sehingga setiap titik dari digraph dilalui tepat satu kali, tanpa kembali ke titik awal. Jika kembali ke titik awal maka dinamakan sirkuit Hamilton pada digraph. Akan tetapi tidak setiap digraph mempunyai sirkuit atau lintasan Hamilton. Hal ini berlaku juga pada digraph Cayley, yakni pada setiap digraph Cayley tidak dapat dipastikan adanya sirkuit atau lintasan Hamilton.

1.2. Permasalahan

Permasalahannya adalah bagaimana cara menentukan ada atau tidak adanya sirkuit dan lintasan Hamilton pada digraph Cayley.

1.3. Pembatasan Masalah

Pada penulisan ini penentuan ada tidak adanya sirkuit dan lintasan Hamilton pada digraph Cayley, hanya dikhususkan pada digraph Cayley yang berasal dari grup Abelian berhingga dengan himpunan generator S tidak kosong untuk G .

1.4. Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini meliputi atas empat bab. Bab pertama berisi pendahuluan . Bab kedua berisi materi penunjang yang berisi uraian tentang grup. Bab ketiga berisi penyajian tentang digraph Cayley, sirkuit dan lintasan Hamilton pada digraph, serta sirkuit dan lintasan Hamilton pada digraph Cayley. Bab keempat berisi kesimpulan.

