

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 PENGERTIAN

Pengertian Tugas Akhir ini berlatar belakang pada Teori graph dan pengertian sequence de bruijn.

Sequence de bruijn digunakan dalam Teori Coding, Sequential Machine, Teori komunikasi dan lain-lain.

Sequence de bruijn disebut juga Cycle lengkap. Cycle lengkap adalah barisan $a_1 a_2 \dots a_N$ dimana untuk setiap integer positif n dan $N = 2^n$ Cycle dari 0 dan 1 terdapat sub sequence $a_i a_{i+1} \dots a_{i+n-1}$ untuk $i = 1, 2, \dots, N$ terdiri atas semua kemungkinan $N = 2^n$ barisan berurut $b_1 b_2 \dots b_n$. Sedang pengertian Cycle yaitu suatu barisan $a_1 a_2 a_3 \dots a_n$ diambil dalam sebuah urutan melingkar yaitu a_1 mengikuti a_n dan $a_2 \dots a_n a_1$ merupakan semua cycle yang sama seperti $a_1 a_2 \dots a_n$.

1.2 PERMASALAHAN

Yang menjadi permasalahan dalam tulisan ini adalah :

1. Membuktikan keberadaan (eksistensi) Cycle lengkap tiap panjang $N = 2^n$.

2. Apakah untuk tiap integer positif n terdapat tepat $2^{2^{n-1}-n}$ cycle lengkap.

1.3 PEMBAHASAN MASALAH.

Untuk membahas masalah diatas akan diuraikan dalam definisi-definisi dan Teorema - teorema pada Bab III. Sedang konsep - konsep dasar teori graph akan dibahas pada Bab II. Selanjutnya Bab IV merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan.