

**ANALISIS GRAF DAN PENERAPANNYA PADA JARINGAN  
KOMUNIKASI KELOMPOK WANITA TANI MEKARSARI  
KECAMATAN DRAMAGA KABUPATEN BOGOR**

Oleh

Epri Kurniawan

NIM. 06305144031

**ABSTRAK**

Penulisan ini bertujuan untuk menentukan nilai sentralitas simpul pada jaringan yang terbentuk oleh graf dan jaringan komunikasi Kelompok Wanita Tani Mekarsari Kecamatan Dramaga Kabupaten Bogor. Sample analisis diambil 17 orang yang mengikuti kegiatan pembuatan opak ubi, masing-masing anggota memiliki jaringan komunikasi yang berbeda-beda. Misalnya simpul 1 sebagai pengurus berhubungan dengan simpul 4, 6, 7, 13, 15, 16, 17, simpul 2 sebagai anggota berhubungan dengan simpul 7, 9, 11, dan seterusnya sampai simpul 17.

Pembahasan masalah analisis graf dan penerapannya pada jaringan komunikasi Kelompok Wanita Tani Mekarsari yaitu dengan melakukan analisis terhadap simpul-simpul yang hadir. Langkah-langkah analisis jaringan yaitu: (1) menentukan sentralitas derajat simpul dengan cara melakukan pembagian masing-masing derajat simpul dibagi banyaknya simpul dikurang satu, (2) menentukan sentralitas kedekatan simpul dengan cara banyaknya simpul dikurangi satu dibagi jumlah bobot masing-masing simpul, (3) menentukan sentralitas keantaraan simpul dengan cara jumlah keantaraan simpul ke- $i$  dikali dua dibagi kuadrat banyaknya simpul dikurang tiga dikali banyaknya simpul ditambah dua.

Hasil analisis terhadap graf  $n = 5$  dan jaringan komunikasi Kelompok Wanita Tani Mekarsari masing-masing jaringan memiliki simpul sentral, dimana simpul sentral memiliki nilai sentralitas maksimal. Pada jaringan komunikasi kelompok Wanita Tani Mekarsari terdapat 6 simpul yang menjadi perantara dalam menyampaikan informasi, keenam simpul tersebut adalah 1, 2, 3, 7, 11, dan 13. Tanpa keenam simpul tersebut maka informasi tidak dapat sampai pada simpul yang lain, oleh karena itu keenam simpul tersebut merupakan simpul sentral. Nilai sentralitas minimal pada jaringan tersebut adalah 0,155 sedangkan nilai maksimalnya adalah 0,639. Dari keenam simpul tersebut simpul 7 adalah simpul yang mempunyai nilai sentralitas maskimal. Artinya simpul 7 adalah simpul yang paling sering berkomunikasi dengan simpul lain dan simpul yang paling berpengaruh dalam menyampaikan informasi, sehingga simpul 7 mempunyai peranan penting dalam perkembangan usaha KWT Mekarsari.