

ABSTRAK

Pelabelan *fuzzy* merupakan pemetaan bijektif dari himpunan semua titik dan garis dari G^* ke $[0,1]$, dimana derajat keanggotaan setiap titik dan setiap garis dalam selang tertutup $[0,1]$, sedemikian sehingga derajat keanggotaan setiap garis kurang dari minimum derajat keanggotaan titik yang insiden dengan garis tersebut. Suatu graf disebut graf dengan pelabelan *fuzzy* jika memiliki pelabelan *fuzzy*. Pada tugas akhir ini dipelajari tentang sifat-sifat pelabelan *fuzzy* pada graf sikel, yang dikembangkan oleh A. Nagoor Gani. Pertama dipelajari sifat garis lemah, jembatan *fuzzy*, titik potong *fuzzy*, dan titik akhir *fuzzy* pada graf dengan pelabelan *fuzzy*. Selanjutnya dipelajari bahwa titik yang memiliki derajat minimum adalah titik akhir *fuzzy* dan titik yang memiliki derajat maximum adalah titik potong *fuzzy* pada graf dengan pelabelan *fuzzy*. Terdapat path kuat diantara setiap pasang titik pada graf dengan pelabelan *fuzzy*.

Kata kunci : Jembatan *fuzzy*, titik potong *fuzzy*, graf dengan pelabelan *fuzzy*.