

## ABSTRAK

Aljabar Boolean merupakan bentuk sederhana dari lattice dan memiliki sifat yang dapat di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penerapan sifat-sifat aljabar Boolean adalah dalam menyederhanakan *switching circuits*. *Switching circuits* adalah rangkaian sakelar yang dihubungkan secara seri/ parallel. Solusi dari masalah umum dalam *switching circuits* biasanya berbentuk persamaan polinomial, sehingga persamaan tersebut dapat disederhanakan dengan menggunakan sifat-sifat pada aljabar Boolean. Dalam hal ini penyederhanaan *switching circuits* dengan menggunakan sifat-sifat aljabar Boolean direpresentasikan dalam bentuk gerbang logika.

Kata kunci : Aljabar Boolean, Lattice, *Switching Circuits*, Gerbang Logika.