

## PEMBANGUNAN PERANGKAT LUNAK BANTU UNTUK PENYEDERHANAAN FUNGSI BOOLEAN DENGAN METODE QUIN-MCCLUSKEY

**Teten Kustendi**

STMIK Mardira Indonesia, Bandung

### *Abstract*

*To simplify boolean function, can be done in three ways, namely by means of algebra, Karnaugh map method, and the method of tabulation of Quine Mc Cluskey. For a Boolean function with a variable number of more than 4 will be more complicated done, for it needs to develop a software tool to help resolve the issue. Software development to help simplification of Boolean functions with Quine Mc Cluskey method aims to give the facility a tool for those who are studying the simplification of Boolean functions, because the software is able to resolve the problem of simplifying Boolean functions along with the steps the number of variables that have been determined.*

**Keywords:** *Boolean Algebra, Boolean Functions, Simplification, Karnaugh, Quine Mc Cluskey, Tiptop Shape*

### **Abstrak**

Untuk menyederhanakan fungsi boolean, dapat dilakukan dengan tiga cara yaitu dengan cara aljabar, metode peta karnaugh, dan metode tabulasi dari Quine Mc Cluskey. Untuk fungsi Boolean dengan jumlah peubah lebih dari 4 akan semakin rumit dikerjakan, untuk itu perlu dibangun sebuah perangkat lunak bantu untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Pembangunan perangkat lunak bantu penyederhanaan fungsi Boolean dengan metode Quine Mc Cluskey ini bertujuan untuk memberi fasilitas alat bantu bagi mereka yang sedang mempelajari penyederhanaan fungsi Boolean, karena perangkat lunak ini mampu menyelesaikan persoalan-persoalan penyederhanaan fungsi Boolean beserta langkah-langkahnya dengan jumlah peubah yang telah ditentukan.

**Kata Kunci:** Aljabar Boolean, Fungsi Boolean, Penyederhanaan, Karnaugh, Quin Mc Cluskey, Bentuk Prima