

## ABSTRAK

### MODUL BERSUPLEMEN YANG DIBANGUN SECARA BERHINGGA

Oleh

NAFISAH

Diberikan  $M$  merupakan  $R$ -Modul. Misalkan  $X$  merupakan himpunan bagian dari  $M$   $R$ -Modul, dapat dibentuk submodul terkecil yang memuat  $X$ . Jika submodul terkecil yang memuat  $X$  adalah  $M$ , maka  $X$  disebut sebagai pembangun dari  $M$ . Jika  $X$  berhingga, maka  $M$  disebut sebagai modul yang dibangun secara berhingga. Untuk submodul  $N, L \subset M$ ,  $N$  dikatakan suplemen dari  $L$  di  $M$  jika  $N$  minimal pada himpunan submodul  $\{K \subset M \mid L + K = M\}$  dan  $L + N = M$  maka  $L \cap N \ll M$ . Modul  $M$  dikatakan bersuplemen jika setiap submodulnya mempunyai suplemen. Dalam penelitian ini diuraikan karakterisasi modul bersuplemen yang dibangun secara berhingga yaitu setiap submodul maksimal dari  $M$  mempunyai suplemen di  $M$ , modul  $M$  merupakan jumlah dari submodul *hollow*, dan  $M$  merupakan jumlah *irredundant* dari submodul lokal.

**Kata kunci :** modul, pembangun berhingga, modul bersuplemen.