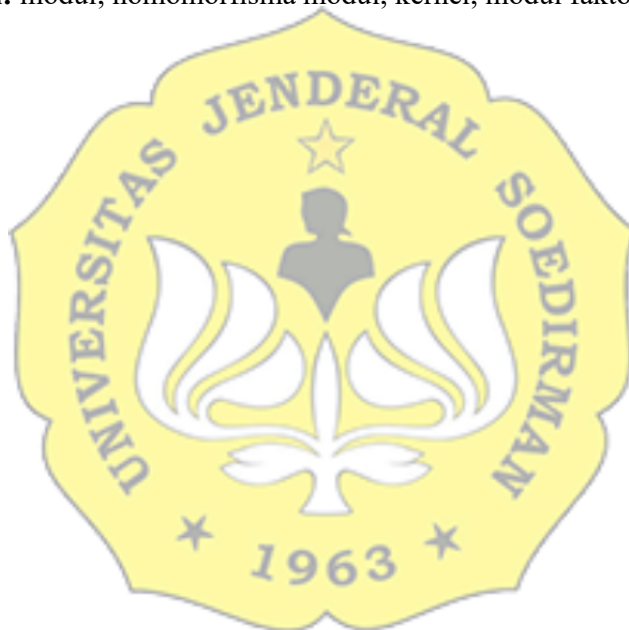


## ABSTRAK

Skripsi ini membahas tentang modul faktor dari modul matriks berordo  $m \times n$  oleh kernel homomorfisma. Homomorfisma modul merupakan pemetaan yang mengawetkan operasi pada modul matriks berordo  $m \times n$  ke modul polinom berderajat  $n-1$ . Dengan menentukan kernel homomorfisma modul dan membuktikan kernel adalah submodul dari modul matriks, himpunan semua koset dalam modul matriksnya dapat dibentuk. Hasil yang diperoleh adalah himpunan semua koset dari kernel pada modul matriks atas ring bilangan bulat merupakan modul faktor.

**Kata kunci:** modul, homomorfisma modul, kernel, modul faktor.



## ***ABSTRACT***

*This project discusses a quotient module from a matrices module of order  $m \times n$  by a kernel of a homomorphism. The homomorphism module is a mapping which preserves an operation from the matrices module of order  $m \times n$  to the polynomials module of degree  $n-1$ . By determining the kernel of the homomorphism module and proving the kernel is a submodule of the matrices module, the set of all coset in the matrices module can be formed. The result obtained is the set of all coset of the kernel on the matrices module over ring integers is a quotient module.*

**Keywords:** *module, homomorphism module, kernel, quotient module.*

