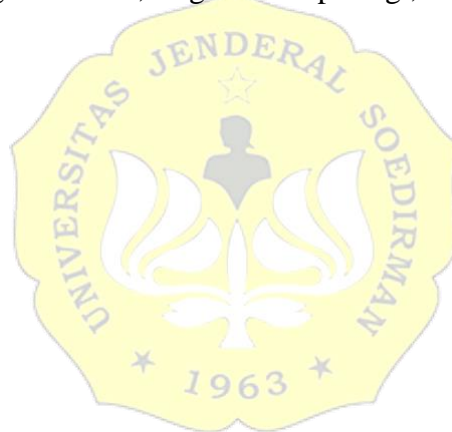


ABSTRAK

Dalam skripsi ini, dibahas bentuk ideal pada ring matriks persegi atas ring komutatif beserta sifat-sifatnya. Penentuan bentuk ideal pada ring matriks persegi atas ring komutatif dilakukan dengan menunjukkan syarat cukup dan perlu dari bentuk ideal tersebut. Selanjutnya, penentuan sifat ideal pada ring matriks persegi atas ring komutatif dilakukan dengan menyelidiki irisan, penjumlahan, dan perkalian dari dua buah ideal pada ring matriks persegi atas ring komutatif. Berdasarkan hasil penelitian, untuk suatu ideal pada ring komutatif, diperoleh bahwa bentuk ideal pada ring matriks persegi atas ring komutatif adalah subring matriks persegi atas ideal tersebut. Jika diberikan dua buah ideal pada ring komutatif, maka himpunan semua matriks persegi atas irisan, penjumlahan, serta perkalian kedua ideal tersebut masing-masing berturut-turut sama dengan irisan, penjumlahan, serta perkalian dari himpunan semua matriks persegi atas ideal pertama dan himpunan semua matriks persegi atas ideal kedua.

Kata kunci: ideal, ring komutatif, ring matriks persegi, sifat ideal



ABSTRACT

This paper discusses ideals of square matrix rings over commutative rings and their properties. The form of ideal in square matrix rings over commutative rings is determined by showing the sufficient and necessary conditions of ideals of square matrix rings over commutative rings. Then, the properties of ideals in square matrix rings over commutative rings are determined by investigating the intersection, addition and multiplication of two ideals in square matrix rings over commutative rings. Based on the research results, for an ideal of commutative ring, then ideal of square matrix ring over commutative ring is a square matrix subring over the ideal. If there are two ideals of commutative ring, then the set of all matrices over the intersection, addition and multiplication of two ideals is equal to the intersection, addition and multiplication of the set of all matrices over the first ideal and the set of all matrices over the second ideal.

Keywords: *ideal, commutative ring, square matrix ring, properties of ideal*

