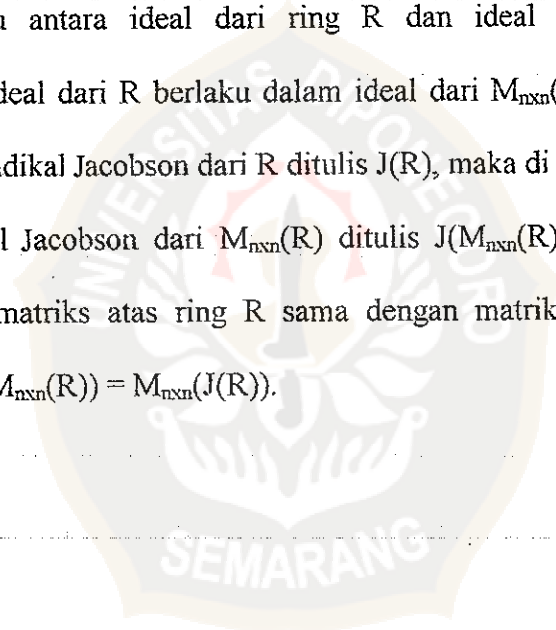


ABSTRAK

Dalam matriks atas ring R , $M_{n \times n}(R)$ adalah himpunan semua matriks berukuran $n \times n$ dengan entri-entri dari ring R . Jika R ring komutatif dengan elemen satuan maka $M_{n \times n}(R)$ merupakan ring dengan elemen satuan tetapi belum tentu komutatif. Dalam ring komutatif R dengan elemen satuan, ada korespondensi satu-satu antara ideal dari ring R dan ideal dari $M_{n \times n}(R)$. Selanjutnya sifat-sifat ideal dari R berlaku dalam ideal dari $M_{n \times n}(R)$. Karena di dalam ring R terdapat radikal Jacobson dari R ditulis $J(R)$, maka di dalam matriks atas ring R ada radikal Jacobson dari $M_{n \times n}(R)$ ditulis $J(M_{n \times n}(R))$. Selanjutnya radikal Jacobson dari matriks atas ring R sama dengan matriks atas radikal Jacobson $J(R)$ ditulis $J(M_{n \times n}(R)) = M_{n \times n}(J(R))$.



ABSTRACT

If R is a commutative ring with identity 1, then $M_{n \times n}(R)$, i.e. the set of all $n \times n$ matrices with entries from R , is a ring with unit element but not necessarily commutative. For R be a commutative ring with unity, there is a one to one correspondence between the ideals of R and the ideals of $M_{n \times n}(R)$. Hence, properties of ideal of R also work for the ideals of $M_{n \times n}(R)$. Since there is Jacobson radical of R in the ring R , written by $J(R)$, then there is Jacobson radical of $M_{n \times n}(R)$ in $M_{n \times n}(R)$, written by $J(M_{n \times n}(R))$. The Jacobson radical of matrices over ring R is equal with matrices over Jacobson radical of R .

