

## ABSTRAK

### RING SEMISEDERHANA JACOBSON

Dalam konteks ring komutatif dengan elemen satuan, keberadaan ideal maksimal dalam suatu ring terjamin. Ideal maksimal tersebut selalu saling beririsan. Struktur ring yang dapat diketahui dengan cara mengkarakterkan bagaimana irisan dari ideal-ideal maksimal tersebut disebut Ring Semisederhana Jacobson. Irisan dari ideal-ideal maksimal tersebut dinamakan Radikal Jacobson dan dinyatakan dengan  $\text{rad } R$ . Jika  $\text{rad } R = \{0\}$  maka ring yang bersangkutan dinamakan *Ring Semisederhana Jacobson*.

Seperti halnya field, Ring Semisederhana Jacobson merupakan jenis ring yang termasuk dalam kelas ring komutatif dengan elemen satuan. Setiap field merupakan Ring Semisederhana Jacobson. Karena  $\mathbb{Z}$  merupakan Ring Semisederhana Jacobson sedemikian sehingga  $\mathbb{Z}$  bukan field maka pernyataan sebaliknya tidak selalu benar. Setiap ring regular yang komutatif dan memuat elemen satuan juga merupakan Ring Semisederhana Jacobson. Sebarang ring komutatif dengan elemen satuan adalah Ring Semisederhana Jacobson jika dan hanya jika  $R$  isomorfis dengan subdarab langsung dari keluarga field-field  $\{F_i \mid i \in \Lambda\}$ .

## ABSTRACT

### JACOBSON SEMISIMPLE RING

In the context of commutative ring with unity, the existence of maximal ideals in ring  $R$  is guaranteed. Those maximal ideals intersect with others. Ring structure which can be identified by characterize the intersection of maximal ideals is called Jacobson Semisimple Ring. The intersection of maximal ideals is called Jacobson Radical and denoted by  $\text{rad } R$ . Hence, if  $\text{rad } R = \{0\}$  then  $R$  is called *Jacobson Semisimple Ring*.

Like a field, Jacobson Semisimple Ring contained in a class of commutative ring with unity. Every field is Jacobson Semisimple Ring. Since  $\mathbb{Z}$  is Jacobson Semisimple such that  $\mathbb{Z}$  is not a field, then the converse is not always true. Every commutative regular ring with unity element is also Jacobson Semisimple Ring. Any commutative ring  $R$  with unity is Jacobson Semisimple Ring if and only if it is isomorphic to a subdirect product of a family of fields  $\{F_i \mid i \in \Lambda\}$ .