

## ABSTRAK

Ring regular  $R$  merupakan himpunan tak kosong dengan dua operasi biner yang memenuhi aksioma-aksioma ring dan memenuhi syarat untuk setiap  $x \in R$  terdapat  $y \in R$  sehingga  $x = xyx$ . Ring Regular  $\tilde{R}$  merupakan ring dari himpunan endomorfisma  $R^+$  yang memuat elemen satuan. Untuk setiap ring regular  $R$  dan  $R'$  dapat didefinisikan suatu pemetaan bijektif dari  $R$  ke  $R'$  yang memenuhi aksioma homomorfisma ring atau dengan kata lain pemetaan tersebut adalah isomorfisma dari  $R$  ke  $R'$ . Dengan menggunakan konsep ring regular dan isomorfisma ring ini dapat ditentukan perluasan dari ring regular. Ring regular  $R$  dikatakan dapat disisipkan pada ring regular  $R^R$  jika terdapat suatu subring  $R^0$  dari  $R^R$  sehingga  $R$  isomorfis dengan ring regular  $R^0$ . Selain itu, ring regular  $R^R$  dapat dikatakan sebagai perluasan dari ring regular  $R$ .

Kata kunci : Ring regular, endomorfisma  $R^+$ , penyisipan, perluasan.

## ABSTRACT

Regular ring  $R$  is a nonempty set with two binary operations that satisfied ring axioms and qualifies for any  $x$  in  $R$  there is  $y$  in  $R$  such that  $x = xyx$ . Regular ring  $\tilde{R}$  is a ring of the set of endomorphism  $R^+$  with identity. For any regular ring  $R$  and  $R'$  can be defined a bijective mapping from  $R$  to  $R'$  that satisfies ring homomorphism axioms or in the otherwords that mapping is an isomorphism from  $R$  to  $R'$ . By using the concept of regular ring and ring isomorphism can be determined extension of regular ring. Regular ring  $R$  is said to be embedded in regular ring  $R^{\tilde{R}}$  if there exists a subring  $R^0$  of  $R^{\tilde{R}}$  such that  $R$  is isomorphic to  $R^0$ . Furthermore, regular ring  $R^{\tilde{R}}$  can be said as an extension of regular ring  $R$ .

Keywords : Regular ring, endomorphism  $R^+$ , embedding, extension.