

ABSTRAK

SEMIRING r -BERSIH (r -CLEAN SEMIRINGS)

Oleh:

Shinta Nur Alfiana

NIM. 24010123410002

**Program Studi Magister Matematika, Fakultas Sains dan Matematika,
Universitas Diponegoro**

Diberikan semiring atas operasi penjumlahan dan perkalian yaitu $(S, +, \cdot)$. Untuk sebarang elemen tak nol di S , x adalah elemen bersih jika x dapat direpresentasikan sebagai jumlahan elemen unit dan idempoten. Sebagai bentuk perumuman dari ring bersih, semiring S disebut sebagai semiring bersih jika untuk setiap elemen tak nol x adalah jumlahan dari elemen unit dan elemen idempoten. Lebih lanjut, elemen regular juga dapat ditemukan di struktur semiring. Dari eksistensi elemen regular ini, diperkenalkan konsep semiring r -bersih sebagai perumuman dari semiring bersih. Pada Tesis ini, dikaji tentang definisi semiring r -bersih. Kemudian juga dibahas tentang sifat-sifat yang berlaku di semiring bersih. Melalui Tesis ini juga dikaji tentang hubungan semiring r -bersih dengan ring bersih, ring r -bersih, dan semiring bersih yang merupakan struktur yang memotivasi adanya semiring r -bersih tersebut.

Kata kunci: elemen regular, semiring r -bersih, semiring bersih, ring r -bersih.