

## SMARANDACHE SEMIRING DAN SIFAT SIFATNYA

Oleh :  
Erni Widayanti  
NIM. 023114738

### ABSTRAK

Himpunan  $R$  terhadap dua operasi biner disebut dengan *semiring* apabila terhadap operasi pertama merupakan suatu monoid komutatif dan terhadap operasi ke dua merupakan suatu semigrup serta berlaku sifat distributif kiri dan kanan operasi ke dua terhadap operasi pertama. Misalkan  $S \in R$ ,  $S \neq 0$  maka  $S$  dikatakan suatu *subsemiring* dari  $R$  jika  $S$  suatu *semiring*. Misal  $M$  adalah himpunan tidak kosong,  $M$  dikatakan suatu semimedan jika  $M$  adalah suatu *strict semiring* komutatif dengan elemen kesatuan serta pada  $M$  berlaku  $\forall a, b \in M$ ,  $ab = z$  maka  $a = z$  atau  $b = z$ , dengan  $z$  adalah elemen nol dari  $M$ .

Suatu *semiring* yang memuat *subsemiring* yang berupa semimedan disebut *Smarandache semiring*. Tidak semua *semiring* mempunyai *subsemiring* yang merupakan semimedan. Oleh karena itu tujuan dalam penulisan ini adalah untuk mengetahui sifat-sifat dari *semiring* dan sifat-sifat dari *Smarandache semiring*.

Sifat-sifat dari suatu *semiring* di antaranya adalah : himpunan semua koset dari ideal dalam *semiring* membentuk suatu *semiring* yang disebut *semiring faktor* dan setiap peta homomorphik dari suatu *semiring* komutatif adalah *semiring* komutatif. Adapun sifat-sifat dari *Smarandache semiring* di antaranya adalah : setiap *Smarandache ideal* merupakan *S-subsemiring* tetapi setiap *Smarandache subsemiring* belum tentu suatu *Smarandache ideal*, suatu *Smarandache semidevisionring* memuat *Smarandache semiring* dan *Smarandache subsemiring*.