

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 $S \in R$, $\mathbf{S} \neq \mathbf{O}$ 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 homomorfik 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*.