



INTISARI

IDEAL SINGULAR ATAS SEMIRING TERNARY

Oleh

MERYTA FEBRILIAN FATIMAH

15/391235/PPA/05024

Tidak tertutupnya \mathbb{Z}_0^- terhadap operasi biner perkalian pada semiring memotivasi munculnya struktur aljabar yang disebut semiring ternary. Semimodul kanan ternary M atas semiring ternary S didefinisikan seperti pada modul kanan atas ring. Selanjutnya diperoleh $Z_S(M)$ ialah himpunan semua annihilator kanan M di S yang merupakan ideal kanan essential di S dan $Z_S(M)$ adalah subsemimodul ternary. Secara umum, semiring ternary S dapat dipandang sebagai semimodul kanan ternary atas semiring ternary. Oleh karena itu dapat ditunjukkan bahwa subsemimodul ternary $Z_S(S)$ merupakan ideal singular di S . Hal ini yang menyebabkan munculnya definisi serta sifat-sifat dari semiring ternary singular dan non-singular. Berdasarkan hasil yang diperoleh, dijelaskan bahwa pemetaan yang dapat mengawetkan kedua struktur tersebut adalah pemetaan yang semi-isomorfisma, yaitu pemetaan yang strukturnya lebih lemah daripada pemetaan isomorfisma.

Kata Kunci : *semiring ternary, ideal singular, semiring ternary singular, semiring ternary non-singular, semi-isomorfisma, annihilator, semimodul ternary*



ABSTRACT

SINGULAR IDEALS OVER TERNARY SEMIRINGS

By

MERYTA FEBRILIAN FATIMAH

15/391235/PPA/05024

The set of all non positive integers is not closed under binary multiplication on semiring. This phenomenon motivates the emergence of ternary semiring. Ternary right semimodule M over ternary semiring S is defined similarly with the module over ring. Furthermore, $Z_S(M)$ is the set of all right annihilator M on S that is right ideal essential on S and a ternary subsemimodule. In particular, ternary semiring S forms a ternary right semimodule over itself. Therefore, we can show that the ternary subsemimodule $Z(S)$ is singular ideal over S . Hence, the definition and the properties of singular and non-singular ternary semiring appear. Furthermore, the mapping that can preserve these two algebraic structure is semi-isomorphisms. It is a weaker mapping structure than the isomorphisms.

Keywords : ternary semirings, singular ideal, singular ternary semiring, non-singular ternary semiring, semi-isomorphisms, annihilator, ternary semimodule