

## INTISARI

### **QUASI-IDEAL, BI-IDEAL, DAN SEMI-IDEAL TERGENERALISASI PADA SEMIRING TERNARY**

Oleh

INDRA MAULANA IKHSAN

14/368940/PA/16321

Himpunan semua bilangan bulat negatif memotivasi terbentuknya struktur semiring ternary. Dari sifat perkalian triner pada struktur semiring ternary, suatu himpunan bagian dari semiring ternary membentuk struktur ideal yaitu saat himpunan tersebut merupakan ideal kanan, ideal tengah, dan ideal kiri. Jika ideal kanan, ideal tengah, dan ideal kiri diiriskan akan membentuk struktur baru yang disebut quasi-ideal. Kemudian jika ideal kanan, ideal tengah, dan ideal kiri dikalikan akan membentuk struktur baru yang disebut bi-ideal. Selanjutnya, dengan menggunakan satu elemen dari semiring ternary dan satu elemen dari suatu himpunan bagian dari semiring ternary tersebut, dapat dibentuk struktur ideal yang baru yaitu semi-ideal tergeneralisasi. Pada skripsi ini, disajikan struktur, contoh, dan sifat-sifat dari semiring ternary, quasi-ideal, bi-ideal, dan semi-ideal tergeneralisasi. Lebih lanjut, akan dilihat hubungan antara ideal pada semiring ternary, quasi-ideal, bi-ideal, dan semi-ideal tergeneralisasi.

## ABSTRACT

### QUASI-IDEALS, BI IDEALS, AND GENERALIZED SEMI-IDEALS IN TERNARY SEMIRING

By

INDRA MAULANA IKHSAN

14/368940/PA/16321

The set of all negative integers motivates the formation of a ternary semiring structure. From the property of ternary multiplication in ternary semiring structure, a subset of ternary semiring forms an ideal if the set is the right ideal, lateral ideal, and left ideal. The intersection of right ideals, lateral ideals, and left ideals will form a new structure called quasi-ideal and if the right ideals are multiplied by lateral ideals and then multiplied by left ideals will form a new structure called bi-ideal. Furthermore, by using one element from the ternary semiring and one element from a subset of the ternary semiring, then it forms a new ideal structure called generalized semi-ideal. In this undergraduate thesis, we will introduced structure, examples, and characteristics of the ternary semiring, quasi-ideal, bi-ideal, and generalized semi-ideal. Furthermore, we establish the relationship between ideals, quasi-ideals, bi-ideals, and generalized semi-ideals.