

ABSTRAK

THE CHARACTERIZATION SUBSEMIRING *ROUGH* BY FINITE SETS

By

Maryam Salsabila Hasana

Subsemiring *rough*, is an algebraic structure of semiring expansion. An ordered pair of universal sets (U, θ) where U is a universal set and θ is where an equivalence relation is a relation that has three properties, namely reflexive, symmetric and transitive. Where the subsemiring *rough* is a subset of the semiring *rough*. In this study, several examples are given for constructing subsemiring *rough* on finite sets, using approximation spaces with the notation $\overline{X}$ and $\underline{X}$. Then it shows that there are subsemiring properties *rough* in finite sets. After that it can be determined using a *Python* program

Keywords: *Approximation space, rough set, rough semiring, rough subsemiring, Python program.*

ABSTRAK

KARAKTERISASI SUBSEMIRING *ROUGH* PADA HIMPUNAN BERHINGGA

Oleh

Maryam Salsabila Hasana

Subsemiring *rough* adalah suatu struktur aljabar dari perluasan semiring. Pasangan berurut himpunan semesta (U, θ) dengan U adalah himpunan universal dan θ adalah suatu relasi ekuivalensi merupakan suatu relasi yang memiliki tiga sifat yaitu refleksif, simetris, dan transitif. Dimana subsemiring *rough* merupakan himpunan bagian dari semiring *rough*. Pada penelitian ini, diberikan beberapa contoh untuk mengkonstruksi subsemiring *rough* pada himpunan berhingga, menggunakan ruang aproksimasi dengan notasi $\overline{X}$ dan $\underline{X}$. Kemudian menunjukkan bahwa terdapat sifat-sifat subsemiring *rough* pada himpunan berhingga. Setelah itu dapat ditentukan dengan menggunakan program *Python*.

Kata-kata kunci: Ruang aproksimasi, himpunan *rough*, semiring, subsemiring *rough*, program *Python*.