



## ANTI SUBSEMIRING FUZZY

**Saman Abdurrahman<sup>\*</sup>, Cendikia Hira, Alya Hanifah Arif**

*Program Studi Matematika Fakultas MIPA, Universitas Lambung Mangkurat  
Jl. A Yani Km 36, Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan*

*\*Email: [saman@ulm.ac.id](mailto:saman@ulm.ac.id)*

### ABSTRACT

*When the first operation's inverse axiom is deleted from the ring, an algebraic structure, the semiring, is generated. Subsemiring is one of the subjects covered in semiring. The concepts of fuzzy subsemiring, anti subsemiring fuzzy semiring, and complement are introduced in this paper. In addition, the anti-subsemiring fuzzy semiring, a wedge, or a combination of two or more fuzzy anti-subsemiring associated with a non-empty subset of the semiring whose membership criteria are defined by the membership value of the zero elements will be discussed.*

**Keywords:** *semiring, fuzzy anti-subsemiring, complement, membership*

### ABSTRAK

Apabila salah satu aksioma pada ring dihilangkan, yaitu aksioma invers pada operasi pertama, akan dihasilkan struktur aljabar yaitu semiring. Subsemiring adalah salah satu topik yang dikaji pada semiring. Pada tulisan ini, akan disajikan konsep dari subsemiring *fuzzy*, anti subsemiring *fuzzy* semiring dan komplemen. Lebih lanjut, akan dikaji karakteristik dari anti subsemiring *fuzzy*, irisan ataupun gabungan dari dua atau lebih anti subsemiring *fuzzy* dikaitkan dengan subset tidak kosong dari semiring yang syarat keanggotaannya ditentukan oleh nilai keanggotaan elemen nol.

**Kata kunci:** *semiring, anti subsemiring fuzzy, komplemen, keanggotaan*

Received: 20 Mei 2022    Accepted: 29 Juni 2022    Published: 02 Juli 2022

### PENDAHULUAN

Semiring adalah salah satu struktur aljabar yang diperoleh dari ring dengan menghilangkan sifat invers pada operasi yang pertama. Sejalan dengan perkembangan zaman, penelitian semiring semakin banyak variasinya, baik pada struktur aljabarnya ataupun mengkombinasikan dengan disiplin ilmu lain, termasuk subset *fuzzy* yang dipelopori (Zadeh, 1965). Beberapa peneliti yang