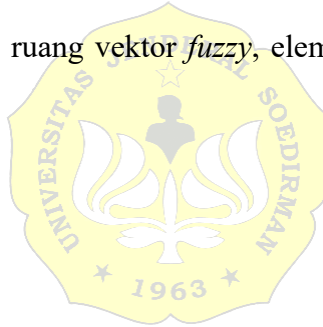


ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membahas pembentukan lapangan *fuzzy* dan ruang vektor *fuzzy* atas lapangan *fuzzy*, beserta beberapa sifatnya. Pembentukan lapangan *fuzzy* dilakukan dengan cara membentuk himpunan *fuzzy* atas lapangan klasik yang memenuhi beberapa aksioma. Selanjutnya, lapangan *fuzzy* tersebut digunakan untuk membentuk ruang vektor *fuzzy* yang didefinisikan berdasarkan himpunan *fuzzy* atas ruang vektor klasik. Selain itu, ditunjukkan juga sifat yang berkaitan dengan elemen nol serta elemen satuan lapangan klasik dan vektor nol pada ruang vektor klasik. Hasil yang diperoleh adalah struktur lapangan *fuzzy* dan struktur ruang vektor *fuzzy* atas lapangan *fuzzy*. Struktur lapangan klasik merupakan kejadian khusus dari lapangan *fuzzy* dan ruang vektor klasik merupakan kejadian khusus dari ruang vektor *fuzzy*. Sifat yang diperoleh pada lapangan *fuzzy* adalah derajat keanggotaan tertinggi berturut-turut dimiliki oleh elemen nol dan elemen satuan. Sifat yang diperoleh pada ruang vektor *fuzzy* adalah derajat keanggotaan tertinggi dimiliki oleh vektor nol.

Kata Kunci: lapangan *fuzzy*, ruang vektor *fuzzy*, elemen nol, elemen satuan, vektor nol.



ABSTRACT

This study aims to discuss the formation of fuzzy fields and fuzzy vector spaces over fuzzy fields, along with some of their properties. The formation of fuzzy fields is carried out by forming fuzzy sets over classical fields that satisfy several axioms. Subsequently, these fuzzy fields are used to form fuzzy vector spaces defined based on fuzzy sets over classical vector spaces. Additionally, properties related to the zero element, one element of the classical field, and the zero vector in the classical vector space are also demonstrated. The results obtained are the structure of fuzzy fields and the structure of fuzzy vector spaces over fuzzy fields. The structure of classical fields is a special case of fuzzy fields, and classical vector spaces are a special case of fuzzy vector spaces. The properties obtained in fuzzy fields are that the highest membership degrees are successively held by the zero element and one element. The properties obtained in fuzzy vector spaces are that the highest membership degree is held by the zero vector.

Keyword: fuzzy field, fuzzy vector spaces, zero element, one element, zero vector.

