

## ABSTRAK

Grup merupakan konsep aljabar pada himpunan yang dilengkapi dengan suatu operasi dan memenuhi beberapa sifat tertentu. Bilangan kabur adalah himpunan kabur dalam semesta bilangan real yang memenuhi beberapa sifat tertentu. Bilangan kabur dinyatakan dengan suatu fungsi keanggotaan yang salah satunya adalah fungsi keanggotaan segitiga dengan parameter  $r$ . Himpunan  $\mathcal{Z}$  adalah himpunan bilangan bulat kabur yang mempunyai derajat keanggotaan sama dengan 1 untuk bilangan-bilangan bulat.

Himpunan  $\mathbb{Z}_n$  dengan operasi penjumlahan modulo  $n$  adalah suatu grup. Himpunan  $\mathbb{Z}_n$  dapat dimodifikasi dengan menyubstitusi setiap anggotanya dengan bilangan bulat kabur di  $\mathcal{Z}$  yang selanjutnya dinotasikan dengan  $\mathcal{Z}(n, r)$ . Himpunan  $\mathcal{Z}(n, r)$  yang dilengkapi dengan operasi penjumlahan modulo  $n$  yang didefinisikan secara khusus merupakan suatu grup.

**Kata kunci:** Bilangan kabur, Grup

## ABSTRACT

Group is an algebra concept on a set with an operation satisfying some certain properties. Fuzzy number is a fuzzy set defined on the set of real numbers satisfying certain properties. Fuzzy numbers is represented by a membership function, one of which is triangular membership function with parameter  $r$ . The set  $\mathcal{Z}$  is a set of fuzzy numbers that have degree of membership equals to 1 for integers.

The set  $\mathbb{Z}_n$  with addition modulo  $n$  operation is a group. It can be modified through substitution of every of its element with a fuzzy integers in  $\mathcal{Z}$  which is denoted by  $\mathcal{Z}(n, r)$ . The set  $\mathcal{Z}(n, r)$  with addition modulo  $n$  operation defined specifically on the set is a group.

**Keyword:** Fuzzy number, Group

