



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Grup kuosien merupakan salah satu materi dalam mata kuliah struktur aljabar yang meliputi konsep grup, subgrup, subgrup normal, dan koset. Misalkan  $G$  bukan himpunan kosong dan  $G$  adalah suatu grup, dan misalkan  $N$  adalah subgrup normal dari grup  $G$ , maka  $G/N = \{Ng | g \in G\}$  juga suatu grup. Dalam hal ini,  $G/N$  disebut grup kuosien [3].

Pada tahun 1965, Prof. L.A. Zadeh pertama kali memperkenalkan tentang himpunan *fuzzy*. Zadeh mendefinisikan suatu himpunan *fuzzy*  $\mu$  dalam  $X$  dengan fungsi keanggotaan  $f_\mu(x)$ , dimana nilai keanggotaan dari elemen-elemennya adalah bilangan riil dalam interval  $[0,1]$  [7]. Teori tentang himpunan *fuzzy* juga dikembangkan pada struktur aljabar. Studi tentang struktur aljabar *fuzzy* pertama kali diperkenalkan oleh Rosenfield pada tahun 1972 [2]. Subgrup *fuzzy* dan subgrup normal *fuzzy* merupakan salah satu studi yang dipelajari dalam struktur aljabar *fuzzy*.

Pada tahun 1995, Hee Chan Choi dalam papernya membahas tentang grup kuosien *fuzzy*. Grup, subgrup normal, subgrup *fuzzy*, subgrup normal *fuzzy*, dan koset merupakan teori-teori yang digunakan dalam pembahasannya. Konsep dari grup kuosien *fuzzy* berbeda dengan konsep grup kuosien. Untuk

itu, pada tugas akhir ini Penulis akan menjelaskan bagaimana menentukan grup kuosien *fuzzy* dari suatu grup.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah pada penulisan tugas akhir ini adalah bagaimana menentukan grup kuosien *fuzzy* dari suatu grup.

## 1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah menjelaskan bagaimana menentukan grup kuosien *fuzzy* dari suatu grup.

## 1.4 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi empat Bab. Bab I Pendahuluan, yang terdiri dari: latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan. Bab II merupakan landasan teori, yang berisi tentang materi dasar dan materi pendukung yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada tulisan ini. Bab III berisi pembahasan tentang hal yang diteliti. Bab IV berisi kesimpulan.