

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

BCK-aljabar adalah suatu struktur aljabar baru. Selain *BCK*-aljabar, masih ada struktur aljabar baru yang lain yaitu *BCI*-aljabar dan *BCH*-aljabar. Disini akan lebih diperkenalkan mengenai *BCK*-aljabar.

Pada tahun 1934 F. Marty memperkenalkan teori struktur hiper. Pada tahun 1966, K. Iseki dan Y. Imai memperkenalkan struktur aljabar baru yang disebut *BCK*-aljabar. Kemudian pada tahun yang sama, K. Iseki memperkenalkan gagasan baru mengenai *BCI*-aljabar yang merupakan perumuman dari *BCK*-aljabar, sehingga *BCI*-aljabar memuat *BCK*-aljabar. Selanjutnya pada tahun 1983, Q. P. Hu dan X. Li memperkenalkan struktur aljabar baru yang lebih luas lagi yang disebut *BCH*-aljabar. Mereka memperkenalkan bahwa *BCI*-aljabar merupakan *BCH*-aljabar. Kemudian dengan teori struktur hiper Y. B. Jun menggunakan teori struktur hiper dalam *BCK*-aljabar, dan memperkenalkan struktur aljabar baru yang disebut *BCK*-aljabar hiper.

BCK-aljabar hiper dapat dipandang sebagai *BCK*-aljabar dimana peran operasi biner yang berlaku pada *BCK*-aljabar diambil alih oleh operasi hiper yang berlaku pada *BCK*-aljabar hiper. Kemudian hal yang dibahas lebih lanjut dalam *BCK*-aljabar hiper adalah *BCK*-aljabar hiper atomik, karena dalam *BCK*-aljabar hiper atomik dipelajari mengenai unsur atom, himpunan bagian atomik, *BCK*-aljabar hiper atomik dan sifat-sifat *BCK*-aljabar hiper atomik serta relasi pada *BCK*-aljabar hiper atomik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas permasalahan yang akan dibahas dalam tugas akhir ini yaitu

1. Bagaimanakah unsur atom, himpunan bagian atomik dan BCK -aljabar hiper atomik itu, serta
2. Bagaimana relasi pada BCK -aljabar hiper atomik.

1.3 Pembatasan Masalah

BCK -aljabar hiper mempunyai beberapa hal yang dapat dikaji, antara lain BCK -aljabar hiper atomik, BCK -aljabar hiper dengan kondisi RM, ideal hiper. Pada tugas akhir ini hanya akan dibahas mengenai BCK -aljabar hiper atomik dan relasi pada BCK -aljabar hiper atomik saja. Kemudian himpunan yang digunakan dalam BCK -aljabar hiper atomik adalah himpunan yang berhingga.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penulisan dari tugas akhir ini adalah

1. Memperkenalkan BCK -aljabar hiper atomik beserta sifat-sifat yang berlaku di dalamnya, serta
2. Memperkenalkan relasi pada BCK -aljabar hiper atomik.

1.5 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini terdiri dari 4 bab dan beberapa subbab. Bab I Pendahuluan yang berisi latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan

penulisan dan sistematika penulisan. Bab II Teori Penunjang yang memuat materi penunjang untuk pembahasan selanjutnya. Bab tersebut berisi pengertian relasi, *BCK*-aljabar, dan *BCK*-aljabar hiper. Bab III merupakan Pembahasan dalam memperkenalkan unsur atom, himpunan bagian atomik, *BCK*-aljabar hiper atomik beserta dengan sifat-sifat yang ada didalamnya dan relasi pada *BCK*-aljabar hiper atomik.