KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Tugas Akhir yang berjudul **“Pembentukan d-aljabar Komutatif dan Implikatif dari Sebuah Lapangan”** ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.

Banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, rasa hormat dan terimakasih ingin penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Drs. Solichin Zaki, M.Kom selaku Ketua Jurusan Matematika FSM UNDIP.
2. Bapak Bambang Irawanto, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Matematika FSM UNDIP.
3. Bapak Suryoto, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh kesabaran membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Farikhin, M.Si, Ph.D selaku dosen pembimbing II yang juga telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Semarang, Desember 2012

Penulis

ABSTRAK

Setiap d-aljabar merupakan perumuman BCK-aljabar. Jadi setiap BCK-alajabar merupakan d-aljabar. Setiap d-aljabar yang memenuhi aksioma komutatif disebut d-aljabar komutatif sedangkan d-aljabar yang memenuhi aksioma implikatif disebut d-aljabar implikatif. Pembentukan d-aljabar bisa berawal dari sebuah grup dan berlaku definisi operasi biner baru. Selain itu bisa dengan mengambil himpunan tak kosong serta memenuhi aksioma tertentu. Dengan mengambil lapangan sebagai syarat awal pembentukan sebuah d-aljabar, bisa diperoleh sebuah d-aljabar komutatif maupun implikatif yang bukan BCK-aljabar.

Kata Kunci: d-aljabar, BCK-aljabar, komutatif, implikatif

ABSTRACT

A d-algebra is a generalization of BCK-algebra. Therefore, every BCK-algebra is a d-algebra. Every d-algebra that satisfy commutative axiom called commutative d-algebra, meanwhile d-algebra satisfy an implicative axiom called implicative d-algebra. Some of d-algebra can be constructed by a group first and then to definite some binary operations. Moreover, it can be constructed by taking the non empty set and satisfy d-algebra axioms. By taking a field as an initial condition of the construction of a d-algebra, can be constructed a commutattive or imlicative d-algebra which are not BCK-algebra.

Keyword: d-algebra, BCK-algebra, commutative, implicative

DAFTAR ISI

DAFTAR SIMBOL

e	:	Elemen identitas pada grup
$\mathbb{N}$	:	Himpunan semua bilangan asli
$\mathbb{R}$	:	Himpunan semua bilangan riil
$\mathbb{Z}$	:	Himpunan semua bilangan bulat
$\mathbb{Z}^{+}$	:	Himpunan semua bilangan bulat positif
$*$	:	Operasi biner pada grup, d-aljabar dan BCK-aljabar
Θ	:	Elemen khusus dari suatu struktur aljabar
$\frac{1}{x}$	:	invers dari x terhadap operasi perkalian
$\blacksquare$	:	Akhir suatu pembuktian
$A \times B$	:	Hasil kali Kartesius antara himpunan A dan B
$=$	:	Sama dengan
$\neq$	:	Tidak sama dengan
$x \in X$	:	x adalah elemen dari X
$x \notin X$	:	x bukan elemen dari X
$\exists$	:	Kuantor eksistensi
$\forall$	:	Kuantor universal

DAFTAR TABEL

Halaman