

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.3. Tinjauan Pustaka	2
1.4. Metodologi Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
DASAR TEORI.....	6
2.1. Ring, Subring, Ideal, dan Ring Faktor.....	6
2.2. Daerah Integral dan Lapangan.....	16
2.3. Modul	40
2.4. Lapangan Hingga	52
2.5. Aljabar	54
SIFAT-SIFAT RING YANG SETIAP ELEMENNYA MERUPAKAN JUMLAH DUA ELEMEN IDEMPOTEN.....	57
3.1. Latar belakang munculnya ring dengan sifat setiap elemennya merupakan jumlah dua elemen idempoten.....	57



3.2. Sifat ring dengan sifat setiap elemennya merupakan jumlah dua elemen idempoten	59
3.3. Pembuktian teorema utama	67
KESIMPULAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA	78

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel penjumlahan di $GF(2)$	53
Tabel 2. Tabel perkalian di $GF(2)$	53
Tabel 3. Tabel penjumlahan di $GF(3)$	54
Tabel 4. Tabel perkalian di $GF(3)$	54
Tabel 5. Tabel penjumlahan di $\{0, 1\}$	60
Tabel 6. Tabel perkalian di $\{0, 1\}$	60
Tabel 7. Tabel penjumlahan di $\{0, 1, 2\}$	60
Tabel 8. Tabel perkalian di $\{0, 1, 2\}$	61

DAFTAR LAMBANG

$x \in A$: x anggota dari himpunan A
$x \notin A$: x bukan anggota dari A
$A \subseteq B$: A himpunan bagian (subset) dari B
$A \setminus B$: Himpunan dari semua anggota A yang bukan anggota B
\mathbb{C}	: Himpunan semua bilangan kompleks
\mathbb{Q}	: Himpunan semua bilangan rasional
\mathbb{R}	: Himpunan semua bilangan real
\mathbb{Z}	: Himpunan semua bilangan bulat
\mathbb{N}	: Himpunan semua bilangan asli
$\mathbb{Z}^{\geq 0}$: Himpunan semua bilangan bulat lebih dari atau sama dengan 0
$p \Rightarrow q$: Jika p maka q
$p \Leftrightarrow q$: p jika dan hanya jika q
$\forall x$: Untuk setiap x
$A \cup B$: Gabungan himpunan A dan B
$A \cap B$: Irisan himpunan A dan B
$x y$: x membagi y
$\sum_{i=1}^n a_i$: $a_1 + a_2 + \dots + a_n$
$\sum_{a \in S} a$: Jumlahan dari semua elemen di S
$f: A \rightarrow B$: f adalah fungsi dari A ke B
$f(x)$: Bayangan dari x di bawah f
Λ	: $\{1, 2, \dots, n\}$
$f(A)$: $f(A) = \{f(a) a \in A\}$
$M_n(R)$: Himpunan semua matriks $n \times n$ atas R
\mathbb{Z}_n	: Himpunan bilangan bulat modulo n
$Z(R)$: Pusat dari ring R
A/B	: Ring faktor
$\langle A \rangle$: Subring yang dibangun oleh A
$\langle x \rangle$: Subring yang dibangun oleh x
\oplus	: Jumlah langsung
$A \simeq B$: A isomorfis dengan B
$A[\sqrt{x}]$: $A[\sqrt{x}] = \{a + b\sqrt{x} \mid a, b \in A\}$, dengan x bilangan bulat tetap
$R[x]$: Ring polinomial dalam x
\sqrt{I}	: Radikal dari sebuah ideal I
$GF(n)$: Lapangan hingga (<i>Galois Field</i> / Lapangan Galois) dengan n elemen
■	: Akhir dari pembuktian