

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3. Tinjauan Pustaka	4
1.4. Metodologi Penelitian	7
1.5. Sistematika Penulisan	8
II DASAR TEORI	10
2.1. Lapangan Hingga	10
2.1.1. Lapangan	10
2.1.2. Lapangan Bilangan Bulat Modulo p	11
2.1.3. Ring Polinomial	15
2.1.4. Struktur Lapangan Hingga	19
2.1.5. Polinomial Minimal	22
2.2. Kode Linear	24
2.2.1. Ruang Vektor	24
2.2.2. Ruang Vektor atas Lapangan Hingga	28
2.2.3. Pendahuluan Terkait Kode	30
2.2.4. Kode Linear	36
2.2.5. Bobot Hamming	38
2.2.6. Basis untuk Kode Linear	39
2.3. <i>Concatenated Code</i>	42
2.4. Kode Reed-Solomon	44
2.4.1. Definisi Kode Reed-Solomon yang Diperumum	44

2.4.2.	Encoding dan Bentuk Polinomial dari Kode Reed-Solomon yang Diperumum	46
2.4.3.	Kode Reed-Solomon Konvensional	47
2.4.4.	Decoding	49
2.4.5.	Penyelesaian <i>Key Equation</i>	52
2.4.6.	Penghitungan Nilai Galat	56
2.5.	Teorema Lainnya	57
III	Jarak Subset Sekuen	59
3.1.	Jarak Subset Sekuen	59
3.2.	Kode dan Pola Galat	65
3.3.	Kode dengan Jarak Subset Sekuen	68
3.4.	Batas Ukuran Kode Subset Sekuen	71
3.4.1.	Batas atas untuk Kasus $d = LM$	72
3.4.2.	<i>Plotkin-Like Bound</i>	74
3.4.3.	<i>Singleton-Like Bound</i>	77
3.5.	Konstruksi Kode berbasis jarak subset sekuen	80
3.5.1.	Konstruksi Kode Optimal	80
3.5.2.	Konstruksi atas Kode Biner	82
3.5.3.	Konstruksi atas Kode q -ary	84
3.5.4.	Konstruksi Menggunakan Indeks Sekuen	85
IV	Encoding dan Decoding pada Kode Subset Sekuen	91
4.1.	Algoritma untuk Kode atas Kode Biner	91
4.2.	Algoritma untuk Kode atas Kode q -ary	95
4.3.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4	98
4.4.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4'	101
4.5.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4a	105
4.6.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4a'	107
4.7.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4b	112
4.8.	Algoritma untuk Kode pada Konstruksi 4b'	115
V	Penutup	119
5.1.	Kesimpulan	119
5.2.	Saran	120
	DAFTAR PUSTAKA	121
A	PROGRAM KALKULASI CONCATENATED GENERALIZED REED-SOLOMON CODE	124
B	PROGRAM KALKULASI KONSTRUKSI ATAS KODE BINER	129



C	PROGRAM KALKULASI KONSTRUKSI ATAS KODE q-ARY	. . . 133
D	PROGRAM KALKULASI KONSTRUKSI 4 DAN 4' 137
E	PROGRAM KALKULASI UNTUK KONSTRUKSI 4a DAN 4a'	. . . 144
F	PROGRAM KALKULASI UNTUK KONSTRUKSI 4b DAN 4b'	. . . 152