

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.3. Tinjauan Pustaka	3
1.4. Metodologi Penelitian	5
1.5. Sistematika Penulisan	5
II DASAR TEORI	6
2.1. Permasalahan Pengkodean di Kehidupan Nyata	6
2.2. Himpunan \mathbb{F}_q sebagai Lapangan Berhingga	8
2.3. Himpunan \mathbb{F}_q^n sebagai Ruang Vektor atas Lapangan \mathbb{F}_q	10
2.4. Aritmetika Subruang dari \mathbb{F}_q^n	13
2.5. Kombinasi Linier dan Sifat Bebas Linier	17
2.6. Kode Linier	18
2.7. Pendekodean Kemungkinan Maksimum (<i>Maximum Likelihood Decoding</i>)	21
2.8. Jarak <i>Hamming</i> , Bobot <i>Hamming</i> , dan Jarak Minimum dari Kode Linier	23
2.9. Pendekodean Jarak Minimum (<i>Minimum Distance Decoding</i>)	27
2.10. Konsep Deteksi dan Koreksi Kesalahan	28
2.11. Basis untuk Kode Linier	32
2.12. Ekuivalensi Kode Linier	37

2.13. Matriks Pembangkit (<i>Generator Matrix</i>) dan Matriks Cek Paritas (<i>Parity Check Matrix</i>)	38
2.14. Penyandian dengan Kode Linier (<i>Encoding with Linear Code</i>)	40
2.15. Pendekodean Kode Linier (<i>Decoding of Linear Codes</i>)	41
2.15.1. Koset (<i>Cosets</i>)	41
2.15.2. Pendekodean ke Tetangga Terdekat (<i>Nearest Neighbour Decoding</i>) untuk Kode Linier	44
2.15.3. Pendekodean <i>Syndrome</i> (<i>Syndrome Decoding</i>)	45
2.16. Kode Siklik	48
III HIMPUNAN FUZZY	49
3.1. Himpunan <i>Fuzzy</i>	50
3.2. Potongan Atas Tingkat α (<i>Upper α-Level Cut</i>)	53
3.3. Aritmetika Himpunan <i>Fuzzy</i>	54
3.3.1. Irisan Dua Himpunan <i>Fuzzy</i>	54
3.3.2. Gabungan Dua Himpunan <i>Fuzzy</i>	56
3.3.3. Jumlahan Dua Himpunan <i>Fuzzy</i>	58
3.3.4. Jumlahan Langsung Dua Himpunan <i>Fuzzy</i>	60
3.3.5. Komplemen Suatu Himpunan <i>Fuzzy</i>	63
IV KODE LINIER FUZZY	66
4.1. Subruang Linier <i>Fuzzy</i>	66
4.2. Kode Linier <i>Fuzzy</i>	72
4.3. Aritmetika Kode Linier <i>Fuzzy</i>	74
4.3.1. Irisan Dua Kode Linier <i>Fuzzy</i>	74
4.3.2. Gabungan Dua Kode Linier <i>Fuzzy</i>	75
4.3.3. Jumlahan Dua Kode Linier <i>Fuzzy</i>	78
4.3.4. Jumlahan Langsung Dua Kode Linier <i>Fuzzy</i>	80
4.3.5. Komplemen Suatu Kode Linier <i>Fuzzy</i>	81
4.4. Kode Siklik <i>Fuzzy</i>	83
4.5. Pendekodean Kode Linier <i>Fuzzy</i>	90
V KESIMPULAN	96
5.1. Kesimpulan	96
5.2. Saran	97
DAFTAR PUSTAKA	98
A LAMPIRAN TABEL	99