

DAFTAR ISI

Halaman Judul	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan	iv
Halaman Motto	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Mamfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
III LANDASAN TEORI	10
3.1 <i>Very Low Frequency Electromagnetic (VLF-EM)</i>	10
3.2 Interpolasi	11
3.3 Spline Kubik	11
3.4 Interpolasi Bikubik	16
3.5 Interpolasi Spline Bikubik	16
3.6 <i>Krigging</i>	19
3.7 <i>Inverse Distance Weighted (IDW)</i>	19
3.8 <i>Root Mean Square Errors</i>	20
3.9 <i>Absolute Mean Errors</i>	20
IV ANALISIS DAN PERANCANGAN MODEL	21
4.1 Analisis Perangkat Lunak	21
4.1.1 Deskripsi Umum Perangkat Lunak	21

4.1.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	21
4.2	Rancangan Algoritma	22
4.2.1	Masukan Data	23
4.2.2	Data Uji dan Data Banding	24
4.2.3	Perancangan Pembagian <i>Layer</i> Berdasarkan Nilai <i>y</i> atau Nilai <i>x</i>	25
4.2.4	Perancangan Interpolasi Spline Kubik	25
4.2.5	Perhitungan Galat	28
4.2.6	Visualisasi 2 Dimensi Hasil Akhir	28
4.2.7	Visualisasi 3 Dimensi Hasil Akhir	30
4.3	Rancangan Desain Antarmuka Perangkat Lunak	32
4.4	Rancangan Pengujian Algoritma	36
V	IMPLEMENTASI	37
5.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	37
5.2	Implementasi Masukan Data	37
5.3	Implementasi Pembagian <i>Layer</i> Berdasarkan Nilai <i>x</i> atau Nilai <i>y</i>	39
5.4	Implementasi Metode Interpolasi Spline Kubik	41
5.5	Implementasi Perhitungan Nilai Galat	46
5.5.1	<i>Root Mean Square Errors</i> (RMSE)	47
5.5.2	<i>Mean Absolute Errors</i> (MAE)	48
5.6	Visualisasi 2 Dimensi Hasil Akhir	48
5.7	Visualisasi 3 Dimensi Hasil Akhir	52
VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	55
6.1	Pengujian Metode Interpolasi Spline Bikubik	55
6.2	Pengujian Metode <i>Kriging</i> dan IDW	58
6.3	Perbandingan Metode Interpolasi Spline Bikubik dengan Metode <i>Kriging</i>	63
VII	PENUTUP	66
13.1	Kesimpulan	66
13.2	Saran	67
	DAFTAR PUSTAKA	68
	LAMPIRAN	69