



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4 Pembatasan Masalah	6
1.5 Tinjauan Pustaka	6
1.6 Metode Penelitian	9
1.7 Sistematika Penulisan	9
II DASAR TEORI	11
2.1 Runtun Waktu	11
2.2 Matriks	12
2.3 Ortogonalitas dan Hasil Kali Dalam	17
2.4 Nilai Eigen dan Vektor Eigen	19
2.5 Dekomposisi Spektral	23
2.6 Hadamard product	24
2.7 Perhitungan Akurasi Metode Peramalan	24
2.7.1 <i>Root Mean Square Error (RMSE)</i>	25
2.7.2 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	25
2.7.3 <i>Mean Absolute Error (MAE)</i>	26
2.8 <i>Linear Recurrent Formula (LRF)</i>	26
2.9 Perhitungan dalam <i>Separability</i>	27



2.9.1	w-Korelasi (w-corr)	27
2.9.2	Scatterplot dari Vektor Eigen	28
III Singular Spectrum Analysis (SSA) untuk time series dengan data hilang		29
3.1	Proses Analisis Data dengan <i>Singular Spectrum Analysis</i> (SSA)	29
3.1.1	Langkah Dekomposisi	29
3.1.2	Langkah Rekonstruksi	31
3.2	SSA Forecasting	33
3.3	Proses Imputasi Data Hilang dengan Menggunakan <i>Recurrent Imputation Method</i> (RIM)	34
IV Studi Kasus		36
4.1	Deskripsi Data	36
4.2	<i>Singular Spectrum Analysis</i>	37
4.2.1	Analisis Data Bagian Pertama	37
4.2.2	Analisis Data Bagian Kedua	55
4.3	Imputasi menggunakan <i>Recurrent Imputation Method</i> (RIM)	71
4.4	Prediksi Menggunakan SSA	72
V KESIMPULAN		91
DAFTAR PUSTAKA		93
A Data		96
B Data Pertama		97
C Data Kedua		101
D Imputasi Data Hilang		105