

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Tinjauan Pustaka	4
1.6 Metodologi Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB 2 LANDASAN TEORI	11
2.1 Aljabar Linear	11
2.1.1 Matriks Istimewa	12
2.1.2 Operasi Matriks.....	14
2.1.3 Nilai Eigen dan Vektor Eigen	19
2.1.4 Matriks Definit dan Bentuk Kuadratik.....	20
2.1.5 Produk Kronecker	21
2.1.6 Operator Vektor.....	22
2.2 <i>Ordinary Least Squares Estimation</i>	22
2.3 Analisis Runtun Waktu	24
2.3.1 Data Runtun Waktu	24
2.3.2 Peramalan Runtun Waktu	25
2.4 Proses Stokastik	25
2.5 Stasioneritas	26
2.6 Proses <i>White Noise</i>	28
2.7 Model <i>Autoregressive</i>	29
2.8 Ukuran Keباikan Model	31
2.8.1 <i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	31
2.8.2 <i>Root Mean Squared Error (RMSE)</i>	32
2.9 Variabel <i>Dummy</i>	32
2.10 Lalu Lintas	33

2.10.1	Pengertian Lalu Lintas	33
2.10.2	Volume Lalu Lintas	34
BAB 3	ANALISIS KAUSALITAS DAN PREDIKSI VOLUME LALU LINTAS HARIAN MENGGUNAKAN MODEL VECTOR AUTOREGRESSIVE WITH EXOGENOUS VARIABLES (VARX) ...	35
3.1	<i>Vector Autoregressive (VAR)</i>	35
3.2	<i>Vector Autoregressive with Exogenous Variables (VARX)</i>	36
3.2.1	Estimasi VARX	38
3.2.2	Penentuan Lag	43
3.2.3	Uji Diagnostik	45
3.2.3.1	Uji <i>White Noise</i>	45
3.2.3.2	Uji Normalitas	45
3.2.3.3	Uji Stabilitas Model	46
3.3	<i>Granger Causality Test</i>	47
3.4	Peramalan	48
3.5	<i>Impulse Response Function (IRF)</i>	49
3.6	<i>Forecast Error Variance Decomposition (FEVD)</i>	51
3.7	Alur Pemodelan	53
BAB 4	STUDI KASUS	55
4.1	Deskripsi Data	55
4.2	Uji Stasioneritas Data	59
4.3	Pemodelan <i>Vector Autoregressive with Exogenous Variables (VARX)</i>	60
4.3.1	Penentuan Lag Model	60
4.3.2	Estimasi Model VARX(p,q)	61
4.3.3	Uji Diagnostik Model	67
4.3.3.1	Uji <i>White Noise</i> Model	67
4.3.3.2	Uji Normalitas Multivariat	67
4.3.3.3	Uji Stabilitas Model	68
4.3.4	Model Terbaik	69
4.4	<i>Granger Causality Test</i>	74
4.5	Peramalan	74
4.6	Analisis <i>Impulse Response Function</i>	79
4.6.1	Guncangan Variabel Desari	80
4.6.2	Guncangan Variabel Cijago	81
4.7	Analisis <i>Forecast Error Variance Decomposition</i>	82
4.7.1	FEVD Variabel Desari	82
4.7.2	FEVD Variabel Cijago	83
BAB 5	PENUTUP	86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran	88
	DAFTAR PUSTAKA	89
	LAMPIRAN	91