



DAFTAR ISI

Halaman judul	i
Halaman pengesahan.....	ii
Halaman pernyataan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar isi.....	v
Arti lambang.....	viii
Intisari.....	x
Abstract.....	xi
BAB I. Pengantar	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan penelitian.....	4
BAB II. Tinjauan pustaka.....	5
A. Tinjauan pustaka.....	5
B. Landasan teori.....	6
1. Teori Identifikasi.....	6
2. Prosedur Identifikasi.....	10
3. Tapis Kalman	11
4. Tapis Kalman Ekstensi.....	16
5. Identifikasi Sistem dengan Tapis Kalman.....	17
6. Model Linier Motor Arus Searah.....	19



7. Model Diskret Motor Arus Searah	21
8. Indikator Optimalitas Kerja Tapis Kalman	24
C. Hipotesis	26
D. Rencana penelitian.....	27
BAB III. Cara penelitian	30
A. Bahan penelitian	30
B. Alat Penelitian	30
C. Jalan penelitian	33
D. Kesulitan-kesulitan.....	40
BAB IV. Hasil penelitian dan pembahasan.....	44
B. Identifikasi Enam Koefisien Persamaan State Orde Dua secara Simultan	44
C. Identifikasi Parameter Model Motor Arus Searah secara Simulatif dan Bertahap	53
1. Perhitungan K.....	56
2. Perhitungan R.....	56
3. Perhitungan B dan T_L	58
4. Identifikasi nilai $\Delta t/J$ dan $\Delta t/L$	59
5. Identifikasi nilai B/J dan T_L/J	62
6. Identifikasi nilai K/J dan $\Delta t/L$	64
7. Hasil identifikasi simulatif	67
D. Identifikasi Parameter Motor Arus Searah.....	68
1. Perhitungan K.....	69



2. Perhitungan R.....	70
3. Perhitungan B dan T_L	71
4. Identifikasi nilai $\Delta t/J$ dan $\Delta t/L$	72
5. Identifikasi nilai B/J dan T_L/J	75
6. Identifikasi nilai K/J dan $\Delta t/L$	76
7. Hasil identifikasi.....	79
E. Validasi.....	81
F. Proses Identifikasi dengan Sembarang Nilai Awal.....	86
BAB V. Kesimpulan dan saran.....	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran.....	94
Ringkasan Penelitian.....	96
Kepustakaan.....	99



ARTI LAMBANG

Lambang-lambang ditulis secara urut abjad

A. Arti lambang pada algoritma tapis Kalman

<u>Lambang</u>	<u>Arti</u>
$E[]$	operator ekspektasi
K_k	bati Kalman (<i>Kalman gain</i>) saat t_k
\bar{P}_k	varians galat dugaan apriori \bar{x}_k
P_k	varians galat dugaan terbaik \hat{x}_k
Q	varians derau sistem
R	varians derau pengukuran
e_k	galat antara dugaan hasil pengukuran \hat{y}_k dan hasil pengukuran y_k , disebut juga inovasi
u_k	sinyal masukan saat t_k
v_k	derau pengukuran saat t_k
w_k	derau sistem atau derau pemodelan saat t_k
$x_{k+1}; x_k$	state sistem diskret saat t_{k+1} dan saat t_k
\hat{x}_k	dugaan terbaik terhadap state saat t_k setelah memperhatikan hasil pengukuran terakhir
\bar{x}_k	dugaan terbaik terhadap state saat t_k semata-mata berdasarkan perhitungan persamaan state, disebut juga dugaan apriori
y_k	hasil pengukuran saat t_k
\hat{y}_k	dugaan hasil pengukuran berdasarkan perhitungan persamaan pengukuran terhadap dugaan apriori \bar{x}_k

B. Arti lambang pada model motor arus searah

<u>Lambang</u>	<u>Arti</u>
B	faktor gesekan
$E=K\omega$	tegangan lawan
J	momen inersial bagian motor yang berputar
$K=k\Phi$	konstanta motor, kesebandingan antara kecepatan putar dan tegangan lawan dan kesebandingan antara torsi dan arus jangkar
L	induktansi jangkar
R	resistansi jangkar



$T=K_i$	torsi yang dibangkitkan motor
T_L	beban torsional
V	tegangan terminal
i	arus jangkar
ω	kecepatan putar motor