

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Electronic nose</i>	10
3.2 Pengendalian <i>On-Off</i>	12
3.3 <i>Solenoid Valve</i>	13
3.3.1 <i>Solenoid valve water</i>	14
3.3.2 <i>Solenoid valve steam</i>	15
3.4 Mosfet.....	16
3.5 Persamaan Kontinuitas dan Debit.....	17
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	19
4.1 Analisis Sistem.....	19
4.2 Perancangan Sistem.....	20
4.3 Rancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	22
4.3.1 Rancangan rangkaian sistem keseluruhan.....	22
4.3.2 Rancangan <i>driver solenoid valve</i>	22
4.3.3 Rancangan sistem pengendalian aliran udara.....	23
4.4 Rancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	25
4.4.1 Rancangan <i>user interface</i> sistem.....	25
4.4.2 Rancangan pemograman sistem.....	25
4.5 Tata Laksana Eksperimen.....	27
4.6 Rencana Pengujian.....	27
BAB V IMPLEMENTASI.....	29
5.1 Sistem <i>Enose Dinamik</i> Keseluruhan.....	29
5.2 Implementasi Sistem Pengendalian Aliran Udara.....	30
5.3 Implementasi Sistem Elektronis.....	30
5.3.1 <i>Driver solenoid valve</i>	31
5.4 Implementasi Perangkat Lunak.....	32
5.4.1 Implementasi <i>user interface</i>	32



5.4.2 Implementasi pemograman sistem	32
5.5 Implementasi LabVIEW dengan <i>Solenoid Valve</i>	37
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	39
6.1 Pengujian Sistem Pengendalian Aliran Udara	39
6.2 Rangkaian <i>Driver Solenoid Valve</i>	39
6.3 Pengujian Catu Daya <i>Solenoid Valve</i>	41
6.4 Pengujian Kendali <i>On/Off</i> Terhadap Respon <i>Solenoid Valve</i>	44
6.5 Pengujian <i>Odor On</i> dan <i>Odor Off</i>	45
6.5.1 <i>Solenoid valve water</i> dan <i>steam</i>	45
6.5.2 Diameter <i>solenoid valve ¼ inch</i> dan <i>½ inch</i>	50
6.6 Sistem Akuisisi Data	56
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	61
7.1 Kesimpulan.....	61
7.2 Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64