

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I. Komponen Elektronika	1
1.1 Struktur dan Sifat Dasar	1
1.2 MOSFET	5
1.2.1 Jenis-Jenis MOSFET	6
1.2.2 Prinsip Kerja MOSFET	8
1.3 Induktor	10
1.4 Kapasitor	10
1.5 Dioda	12
1.6 Resistor	13
BAB II. Rangkaian Elektronika	17
2.1 Tegangan (Pembagi Tegangan)	19
2.2 Rangkaian Seri dan <i>Paralel</i>	20
2.3 Hukum KVL dan KCL	21
BAB III. Teknologi <i>Converter</i>	27
3.1 <i>Buck Converter</i>	27
3.2 <i>Multilevel Boost Converter</i>	32
3.3 Arduino UNO R3	37
3.3.1 IDE Arduino	38
3.4 Sensor Arus ACS712	39
3.5 Filter LC	41
3.5.1 Perancangan <i>Filter LC</i>	44
3.5.2 Rangkaian <i>Voltage</i> Perancangan <i>Divider</i>	44
3.6 Perancangan <i>Driver</i> MOSFET	45
3.7 Blok Diagram Sistem	46
BAB IV. Kontrol <i>Fuzzy</i>	47
4.1 Komponen <i>Fuzzy</i>	48
4.2 <i>Operasi</i> Dasar Himpunan <i>Fuzzy</i>	49

4.2.1 Operasi “Dan” (<i>Intersection</i>)	49
4.2.2 Operasi “Atau” (<i>Union</i>).....	50
4.2.3 Operasi “Tidak” (<i>Complement</i>)	50
4.3 Fungsi Keanggotaan	50
4.4 Metode <i>Fuzzy Mamdani</i>	54
4.4.1 Pemodelan Logika <i>Fuzzy</i>	54
4.5 Perancangan Kontrol <i>Fuzzy Logic</i>	56
BAB V. Pengendali PID.....	63
5.1 PWM.....	66
BAB VI. Kesimpulan dan Saran.....	73
6.1 Kesimpulan	73
6.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
SINOPSIS BUKU.....	77