

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Proses perubahan tegangan arus searah ke arus searah dengan konverter DC ke DC (<i>chopper</i>).....	5
2. <i>Chopper step-down</i>	6
3. <i>Chopper step-down</i> dengan beban <i>RL</i>	8
4. Rangkaian ekivalen <i>chopper step-down</i> dan bentuk gelombang untuk beban <i>RL</i>	9
5. <i>Chopper step-up</i>	12
6. <i>MOSFET tipe depleksi dan enhancement kanal-n</i>	17
7. Diagram alir pengerjaan tugas akhir	29
8. Rangkaian <i>chopper step-down</i>	30
9. Rangkaian <i>chopper step-down</i> dengan menggunakan prinsip pembagi tegangan.. ..	30
10. Rangkaian <i>chopper step-up</i>	31
11. Rangkaian <i>power supply</i> sederhana	32
12. Rangkaian <i>converter</i> DC ke DC sederhana	32
13. Rangkaian penguat untuk <i>driver</i> BJT	34
14. Diagram alir kerja mikrocontroller.	36
15. Tampilan Code Vision AVR.....	38
16. Foto alat bagian dalam	39
17. Tampilan <i>output seven segmen</i>	41
18. Rangkaian <i>chopper step-down</i>	44
19. Gelombang output BJT, MOSFET dan IGBT saat beban di hubungkan pada bagian emitor transistor.....	45
20. Grafik perbandingan <i>V_{out}</i> BJT, MOSFET dan IGBT dengan <i>V_{in}</i> 20 V pada pengujian <i>chopper step-down</i>	49
21. Grafik perbandingan <i>V_{out}</i> BJT, MOSFET dan IGBT dengan beban 10 k Ω dan <i>V_{in}</i> 100V	50
22. Rangkaian <i>Chopper Step-Up</i>	52
23. Grafik perbandingan <i>V_{out}</i> BJT, MOSFET dan IGBT dengan beban 10k Ω , <i>V_{in}</i> 20V dan <i>duty cycle</i> 0% hingga 10% pada <i>Chopper Step-Up</i>	53
24. Grafik perbandingan <i>V_{out}</i> BJT, MOSFET dan IGBT dengan beban 10k Ω , <i>V_{in}</i> 20V dan <i>duty cycle</i> 0% hingga 100% pada <i>Chopper Step-Up</i>	55