

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Respon frekuensi bandpass filter	6
Gambar 2.2	Konfigurasi OP-AMP.	8
Gambar 2.3	Komponen fisik IC IM358	9
Gambar 2.4	Datasheet IC IM358	10
Gambar 2.5	Mikrokontroler Arduino UNO	11
Gambar 2.5	<i>Function generator</i>	12
Gambar 3.1	Diagram blok filter analog <i>Bandpass butterworth</i>	14
Gambar 3.2	Diagram blok filter digital <i>Bandpass butterworth</i>	14
Gambar 3.3	Bentuk respon frekuensi filter <i>bandpass butterworth</i>	15
Gambar 3.4	Diagram blok terealisasi perbandingan antara output $Y(s)$ dan input $X(s)$ terhadap BPF(s).	21
Gambar 3.5	Rangkaian Op-amp filter analog <i>bandpass butteworth</i> menggunakan <i>software ltspice</i>	22
Gambar 3.6	Diagram blok terealisasi perbandingan antara output $Y(z)$ dan input $X(z)$ terhadap $BPF(z)$	25
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> pemrograman di <i>Arduino</i>	27
Gambar 4.1	simulasi rangkaian <i>Ltspice</i>	28
Gambar 4.2	Respon frekuensi rangkaian filter analog <i>bandpass butterworth</i> di <i>Ltspice</i>	30
Gambar 4.3	Desain Simulink untuk persamaan BPF(s).	31
Gambar 4.4	Respon frekuensi dari persamaan BPF(s).....	34
Gambar 4.5	Desain <i>Simulink</i> untuk persamaan BPF(z).....	37