

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar 1 Skema pembangkit listrik tenaga air piko hidro.....	9
Gambar 2. 2 Energi panas bumi .....	14
Gambar 2. 3 Pemanfaatan energi air.....	16
Gambar 2. 4 Skema pemanfaatan energi angin menjadi energi listrik .....	16
Gambar 2. 5 Teknik pengukuran debit air .....	19
Gambar 2. 6 Prinsip kerja turbin air .....	21
Gambar 2. 7 Jenis-jenis turbin air.....	22
Gambar 2. 8 Prinsip kerja turbin impuls .....	23
Gambar 2. 9 Bentuk dari turbin turgo .....	23
Gambar 2. 10 Bentuk dari turbin turgo .....	24
Gambar 2. 11 Turbin pelton .....	24
Gambar 2. 12 Bentuk sudu turbin propeller horizontal .....	25
Gambar 2. 13 Turbin francis .....	26
Gambar 2. 14 Pump as turbine .....	27
Gambar 2. 15 Pompa archimedes .....	29
Gambar 2. 16 Aliran air dalam turbin ulir.....	30
Gambar 2. 17 Skema pembangkit listrik turbin <i>archimedes</i> .....	31
Gambar 2. 18 Perilaku sebuah fluida yang ditempatkan antara dua plat paralel .....	35
Gambar 2. 19 (a) percobaan untuk mengetahui jenis aliran, (b) jenis-jenis aliran dilihat pada dye streak.....	38
Gambar 2. 20 Profil turbin ulir 2 sudu .....	41
Gambar 2. 21 Profil turbin ulir 1 sudu .....	42
Gambar 2. 23 Geometri spiral yang digunakan untuk daya mekanik turbin.....	45
Gambar 2. 24 Geometri turbin pada pitch ratio 2,0 .....	48
Gambar 2. 25 Geometri turbin dengan 3 buah sudu .....	50
Gambar 2. 26 Geometri turbin 5 buah sudu .....	50
Gambar 2. 27 Hubungan antara Head turbin dan torsi turbin dengan variasi jumlah sudu .....	51
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> .....	52
Gambar 4. 1 Desain prototipe sistem pembangkit listrik piko hidro .....	56
Gambar 4. 2 Turbin ulir 2 sudu .....	57

Gambar 4. 3 Bentuk ulir 1 sudu.....	58
Gambar 4. 4 Bantalan dengan diameter dalam 12mm.....	62
Gambar 4. 5 Dudukan plat .....	62
Gambar 4. 6 Pipa akrilik .....	63
Gambar 4. 7 Disain prototipe turbin <i>archimedes</i> .....	64
Gambar 4. 8 Bentuk 1 sudu ulir.....	64
Gambar 4. 9 Proses perakitan plat dudukan ke pipa akrilik.....	64
Gambar 4. 10 Turbin yang sudah dirakit .....	65
Gambar 4. 11 Turbin yang sudah pada sistem .....	65

