

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Desain konsep solusi.....	4
<b>Gambar 2.2</b> Karakteristik I-V dan P-V pada panel surya [8].....	7
<b>Gambar 2.3</b> Karakteristik turbin angin [9] .....	8
<b>Gambar 2.4</b> Rangkaian DC-DC boost konverter [3] .....	8
<b>Gambar 2.5</b> Rangkaian <i>boost</i> konverter pada kondisi <i>switching ON</i> [3]....	10
<b>Gambar 2.6</b> Rangkaian <i>boost</i> konverter pada kondisi <i>switching OFF</i> [3] .	10
<b>Gambar 2.7</b> Pengaruh <i>duty cycle</i> pada rangkaian <i>boost</i> konverter [3].....	10
<b>Gambar 2.8</b> Rangkaian <i>boost</i> konverter MISO [12] .....	11
<b>Gambar 2.9</b> Diagram skematik penjajak menggunakan Metode P&O [14].....	12
<b>Gambar 2.10</b> <i>Flowchart</i> P&O ( <i>Peturb and Observe</i> ) [14] .....	13
<b>Gambar 3.1</b> Prinsip kerja keseluruhan sistem DC-DC <i>boost converter</i> ....	14
<b>Gambar 3.2</b> Desain keseluruhan <i>boost converter</i> MISO (a) Rangkaian skematik pada LtSpice, (b) Hasil simulasi perancangan <i>boost converter</i> , dan (c) Realisasi alat.....	16
<b>Gambar 3.3</b> Karakteristik panel surya menggunakan <i>software</i> MATLAB..	17
<b>Gambar 3.4</b> Karakteristik panel surya menggunakan <i>software</i> MATLAB .	18
<b>Gambar 3.5</b> Mikrokontroler Arduino nano.....	24
<b>Gambar 3.6</b> Baterai Li-Po ZTE ZXDC48FB100C1 .....	25
<b>Gambar 3.7</b> Sensor arus ACS 712-30A .....	26
<b>Gambar 3.8</b> Diagram alir perangkat lunak .....	29
<b>Gambar 4.1</b> Grafik pengujian sensor tegangan.....	33
<b>Gambar 4.2</b> Grafik kalibrasi sensor arus ACS712-30A.....	35

<b>Gambar 4.3</b> Pengujian <i>ripple</i> tegangan kapasitor (a) pengujian <i>peak to peak</i> tegangan kapasitor dan (b) bentuk sinyal tegangan kapasitor menggunakan LtSpice .....	36
<b>Gambar 4.4</b> Pengujian <i>ripple</i> arus induktor.....	37
<b>Gambar 4.5</b> grafik pengujian boost konverter dengan panel surya .....	39
<b>Gambar 4.6</b> Grafik pengujian boost konverter dengan turbin angin .....	41
<b>Gambar 4.7</b> Grafik pengujian boost konverter MISO .....	42
<b>Gambar 4.8</b> Grafik pengujian I-V boost konverter tanpa P&O .....	45
<b>Gambar 4.9</b> Grafik pengujian P-V boost konverter tanpa P&O .....	45
<b>Gambar 4.10</b> Grafik Pengujian I-V boost konverter dengan P&O.....	47
<b>Gambar 4.11</b> Grafik pengujian p-v boost konverter dengan p&o .....	47