

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Hukum Ohm .....	3
<b>Gambar 2.2</b> Gelombang AC .....	5
<b>Gambar 2.3</b> Beda potensial antara 2 terminal A-B.....	5
<b>Gambar 2.4</b> Rangkaian listrik sumber dan lampu .....	6
<b>Gambar 2.5</b> Gelombang Tegangan dan Arus Beban Resistif.....	7
<b>Gambar 2.6</b> Gelombang Tegangan dan Arus Beban Induktif .....	8
<b>Gambar 2.7</b> Gelombang Tegangan dan Arus Beban Kapasitif .....	9
<b>Gambar 2.8</b> Bagian Relay.....	10
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Blok Sistem Komunikasi .....	11
<b>Gambar 3.2</b> Sensor Tegangan.....	12
<b>Gambar 3.3</b> Sensor Arus.....	13
<b>Gambar 3.4</b> Pin dan Nodemcu esp8266 .....	15
<b>Gambar 3.5</b> Multiplexer .....	15
<b>Gambar 3.6</b> Rangkaian Relay .....	17
<b>Gambar 3.7</b> Real Time Clock (RTC).....	17
<b>Gambar 3.8</b> Rangkaian LCD 20x4 .....	18
<b>Gambar 3.9</b> Flow chart .....	19
<b>Gambar 3.10</b> Ilustrasi komunikasi IoT .....	20
<b>Gambar 3.11</b> Desain Alat .....	21
<b>Gambar 3.12</b> Tampilan Data Energi listrik .....	22
<b>Gambar 3.13</b> Tampilan monitor dan kontrol.....	22

<b>Gambar 3.14</b> Electronic energy meter .....	24
<b>Gambar 3.15</b> Rancangan Alat Monitor dan Kontrol listrik .....	25
<b>Gambar 4.1</b> Grafik kalibrasi sensor arus ACS712 5A .....	26
<b>Gambar 4.2</b> Grafik kalibrasi sensor tegangan .....	27
<b>Gambar 4.3</b> Daya hasil perhitungan yang terukur .....	28
<b>Gambar 4.4</b> Energi yang terukur .....	28
<b>Gambar 4.5</b> Biaya yang terbaca.....	29
<b>Gambar 4.6</b> Grafik energi yang terukur.....	31
<b>Gambar 4.7</b> Biaya yang terbaca pada alat .....	32
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan pemantauan dan kontrol <i>website</i> .....	33
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan pada LCD .....	34
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan rancangan alat dan alat ukur standar .....	35