

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Urban farming .....	5
Gambar 2. 2 Tanaman hidroponik.....	6
Gambar 2. 3 DFT (Deep Flow Technique) .....	7
Gambar 2. 4 Panjang Gelombang Cahaya Tampak .....	8
Gambar 2. 5 Light-Emitting Diode (LED).....	9
Gambar 2. 6 IRF520 MOSFET Driver <i>Module</i> .....	9
Gambar 2. 7 Arduino Uno.....	10
Gambar 2. 8 Arduino Nano.....	11
Gambar 2. 9 Sensor suhu DS18B20.....	12
Gambar 2. 10 Sensor Light Dependent Resistors (LDR).....	13
Gambar 2. 11 Sensor pH .....	14
Gambar 2. 12 Sensor Total Dissolve Solid (TDS) .....	14
Gambar 2. 13 TSL250R .....	15
Gambar 3. 1 Gambaran Umum Sistem .....	16
Gambar 3. 2 Blok Diagram Sistem .....	17
Gambar 3. 3 Gambaran Rangkaian Sistem Transmitter.....	19
Gambar 3. 4 Rangkaian Skematik Transmitter .....	19
Gambar 3. 5 Gambaran Rangkaian Sistem Receiver .....	20
Gambar 3. 6 Rangkaian Skematik Receiver.....	20
Gambar 3. 7 PCB Board Transmitter .....	21
Gambar 3. 8 PCB Board Receiver .....	21
Gambar 3. 9 Flowchart Transmitter .....	22
Gambar 3. 10 Flowchart Receiver.....	23
Gambar 4. 1 Implementasi .....	25
Gambar 4. 2 Implementasi Rangkaian Transmitter dan Receiver.....	26
Gambar 4. 3 Kalibrasi antara kalibrator pH dan sensor pH .....	27
Gambar 4. 4 Kalibrasi antara kalibrator TDS dan sensor TDS .....	28
Gambar 4. 5 Kalibrasi antara kalibrator Lux Meter dan LDR .....	29
Gambar 4. 6 Kegagalan Dalam Persemaian.....	31
Gambar 4. 7 Uji Daya Kualitas Benih.....	32
Gambar 4. 8 Etiolasi.....	33
Gambar 4. 9 Nutrisi AB Mix.....	34
Gambar 4. 10 Pengujian Sistem Visible light communication.....	34
Gambar 4. 11 Pengujian VLC Saat Ruangan Terang di Waktu Pagi Hari.....	35
Gambar 4. 12 Pengujian VLC Saat Ruangan Gelap di Waktu Pagi Hari.....	36
Gambar 4. 13 Pengujian VLC Saat Ruangan Terang di Waktu Siang Hari.....	36
Gambar 4. 14 Pengujian VLC Saat Ruangan Gelap di Waktu Siang Hari.....	37
Gambar 4. 15 Pengujian VLC Saat Ruangan Terang di Waktu Sore Hari.....	38
Gambar 4. 16 Pengujian VLC Saat Ruangan Gelap di Waktu Sore Hari .....	38
Gambar 4. 17 Pengujian VLC Saat Ruangan Terang di Waktu Malam Hari.....	39
Gambar 4. 18 Pengujian VLC Saat Ruangan Gelap di Waktu Malam Hari .....	40