

## DAFTAR GAMBAR

Gambar II-1. Gambaran Teknis IoT (Y.2060). .....	6
Gambar II-2. Arsitektur IoT [4]. .....	7
Gambar II-3. Elemen IoT. ....	8
Gambar II-4. Ilustrasi Kecepatan Sampling ADC. ....	12
Gambar II-5. Antarmuka Serial Mentransmisikan Satu <i>Bit</i> Setiap Sinyal <i>Clock</i> Menggunakan 2 Kabel [10]. ....	14
Gambar II-6. Gambaran Umum Komunikasi Serial. ....	14
Gambar II-7. Gambaran Umum Komunikasi UART. ....	15
Gambar II-8. Konfigurasi Komunikasi Serial. ....	16
Gambar II-9. Implementasi Sinyal TTL (Transistor-Transistor Logic) Pada Komunikasi Serial. ....	17
Gambar II-10. Arsitektur LPWAN. ....	17
Gambar II-11. Perbandingan Laju Data, Konsumsi Daya, dan Jangkauan Untuk Teknologi Komunikasi Nirkabel. ....	19
Gambar II-12. Perbandingan LAN, LPWAN, dan Cellular Network. ....	19
Gambar II-13. Alokasi Spektrum pada Tiap Regional. ....	20
Gambar II-14. Kelas Perangkat pada LoRa [12]. ....	20
Gambar II-15. Contoh Tampilan Antares. ....	23
Gambar II-16. Lambang Android. ....	23
Gambar III-1. Diagram Blok Sistem. ....	24
Gambar III-2. Desain Perangkat Keras. ....	26
Gambar III-3. ATmega328P-AU. ....	27
Gambar III-4. Sensor DHT22. ....	27
Gambar III-5. Sensor MQ-135. ....	28
Gambar III-6. Rangkaian Sensor Gas. ....	28
Gambar III-7. Grafik Konversi ADC ke PPM MQ-135. ....	30
Gambar III-8. Sensor MQ-7. ....	31
Gambar III-9. Rangkaian Sensor Gas. ....	31

Gambar III-10. Grafik Konversi ADC ke PPM MQ-7. ....	33
Gambar III-11. RFM95 .....	34
Gambar III-12. Arduino IDE.....	35
Gambar III-13. Diagram Alir pada Mikrokontroler .....	35
Gambar III- 14. Tampilan Desain Aplikasi Android.....	36
Gambar III-15. <i>Source Code</i> AndroidManifest.xml.....	36
Gambar III-16. <i>Source Code</i> Activity_Main.xml.....	37
Gambar III-17. <i>Source Code</i> MainActivity.java .....	37
Gambar III-18. Diagram Alir pada Aplikasi Android .....	38
Gambar IV-1. Grafik Sensor DHT22 dan Termometer. ....	41
Gambar IV-2. Grafik Sensor DHT22 dan ALNOR.....	44
Gambar IV-3. Grafik Sensor MQ-135 dan ALNOR .....	46
Gambar IV- 4. Grafik Sensor MQ-7 dan Gas Analyzer. ....	49