

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino Uno [10]	9
Gambar 2.2 Prinsip Pemantulan Ultrasonik [11].....	10
Gambar 2.3 Module RTC tiny DS 1307 I2C.....	12
Gambar 2.4 Dragino LoRa Shield	12
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem Keseluruhan	14
Gambar 3.2 Sensor Device	15
Gambar 3.3 flowchart alur kerja sistem.....	16
Gambar 3.4 Blok diagram sistem LoRa	18
Gambar 3.5 data setelai sampai di antares.....	18
Gambar 3.6 Flowchart perhitungan debit sungai menggunakan persamaan Manning	19
Gambar 3.7 Bentuk trapesium saluran terbuka	20
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> untuk pengujian LoRa.....	25
Gambar 3.9 Desain box untuk mikrokontroler.....	26
Gambar 3.10 desain alat keseluruhan	27
Gambar 3.11 Desain sungai Citarum untuk pengujian alat	32
Gambar 4.1 Grafik Pengukuran jarak dengan objek benda padat	29
Gambar 4.2 Grafik Error pada sensor Rain Gauge.....	31
Gambar 4.3 Grafik debit air.....	34
Gambar 4.4 Grafik Pengaruh jarak dan Spreading Factor terhadap Packet Loss	37
Gambar 4.5 Grafik pengaruh Spreading Factor dan interval waktu terhadap Delay	38
Gambar 4.6 Grafik pengaruh Spreading Factor dan interval waktu terhadap Throughput.....	39
Gambar 4.7 Hasil perancangan alat.....	40