

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	<i>i</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>i</i>
KATA PENGANTAR.....	<i>i</i>
PERNYATAAN	<i>ii</i>
ABSTRAK.....	<i>iii</i>
ABSTRACT.....	<i>iv</i>
DAFTAR ISI	<i>v</i>
DAFTAR GAMBAR.....	<i>vii</i>
DAFTAR TABEL.....	<i>viii</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>ix</i>
BAB I PENDAHULUAN.....	<i>10</i>
1.1 Latar Belakang	<i>10</i>
1.2 Rumusan Masalah	<i>17</i>
1.3 Tujuan dan Manfaat	<i>17</i>
1.4 Batasan Masalah	<i>18</i>
1.5 Metodologi.....	<i>18</i>
BAB II DASAR TEORI	<i>21</i>
2.1 Internet of Things (IoT).....	<i>21</i>
2.2 Lynx 32 Development Board	<i>21</i>
2.3 Kualitas Udara.....	<i>21</i>
2.4 Long Range (LoRa)	<i>23</i>
2.5 Long Range Wide Area Network (LoRaWAN).....	<i>23</i>

BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	25
3.1 Blok Diagram Sistem Monitoring Kualitas Udara	25
3.2 Perancangan Program Monitoring Kualitas Udara	26
3.3 Proses Pengerjaan Sistem Monitoring Kualitas udara	27
3.4 Skenario Pengujian	28
BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL.....	30
4.1 Pengujian Sensor Suhu dan Kelembaban (DHT11)	30
4.2 Pengujian Sensor Tekanan (BMP085).....	31
4.3 Pengujian Sensor Gas CO ₂ (MQ135).....	32
4.4 Pengujian Sensor Gas Amonia (NH ₃).....	33
4.5 Pengujian GY-GPS6MV2	34
4.6 Nilai Data Keseluruhan Sensor Sistem Monitoring Kualitas Udara	34
4.7 Pengujian Signal to Noise Ratio (SNR) LoRa	37
4.8 Pengujian Received Signal Strength Indicator (RSSI) LoRa	38
4.9 Pengujian Penggunaan Frekuensi LoRa	38
BAB V PENUTUP.....	40
5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47
lampiran 1 Perancangan Program Monitoring kualitas udara	47
lampiran 2 Alat Monitoring Kualitas Udara	48