

DAFTAR GAMBAR

2.1	Pemodelan konektifitas pada IoT	7
2.2	Macam-macam Topologi pada ZigBee	10
2.3	Sebaran Kejadian Tanah Longsor 2019	11
2.4	Peta Perkiraan Curah Hujan Bulan Juli 2019	15
2.5	Peta Perkiraan Potensi Gerakan Tanah Periode Juli 2019	15
2.6	(a) Jatuh (b)Rubuh (c)Luncuran (d)Menyebar (e)Mengalir	16
2.7	Penampakan pada Lokasi Kejaidian Tanah Longsor	19
3.1	Pemodelan sistem	22
3.2	Desain Sistem	24
3.3	Digram Alir Sistem	26
3.4	Diagram Blok	27
3.5	<i>Wiring</i> Perangkat Keras	28
3.6	<i>Rules</i> pada Firebase	30
3.7	Tampilan Data pada Firebase	31
3.8	Tampilan <i>Landing Page</i>	31
3.9	Tampilan Grafik Perubahan Parameter pada Website.	32
3.10	Tampilan Tabel Perubahan Parameter pada Website.	32
3.11	Pesan dari <i>Chatbot</i> di Telegram.	33
3.12	Potongan Script Program Python pada Visual Studio Code.	34
3.13	Keluaran serial monitor sensor MPU6050.	34
3.14	Keluaran <i>Serial Monitor</i> Sensor <i>Soil Moisture</i>	35
3.15	Keluaran Serial Monitor Sensor SW420.	36
3.16	Keluaran Serial Monitor <i>Rotary Encoder</i>	36

3.17	Program XCTU	37
3.18	Topologi pada ZigBee	38
3.19	Topologi Penempatan ZigBee	41
3.20	Area persawahan di Daerah Mengger Hilir.	41
3.21	Area Perkebunan Tomat di Kawasan Ciwidey	42
3.22	Penempatan Alat pada Pengujian LOS Firebase	43
3.23	Penempatan Alat pada Pengujian Non-LOS	43
4.1	Mapping Sensor Soil Moisture	46
4.2	Pengujian Sensor <i>Accelerometer-gyrometer</i> / MPU6050	47
4.3	<i>Delay</i> ZigBee pada Kondisi LOS	48
4.4	<i>Throughput</i> ZigBee pada Kondisi LOS	49
4.5	<i>Delay</i> ZigBee pada Kondisi Non-LOS	50
4.6	<i>Throughput</i> ZigBee pada Kondisi Non-LOS	51
4.7	<i>Delay</i> Firebase pada Kondisi LOS	51
4.8	<i>Throughput</i> Firebase pada Kondisi LOS	52
4.9	<i>Delay</i> Firebase pada Kondisi Non-LOS	53
4.10	<i>Throughput</i> Firebase pada Kondis Non-LOS	54