

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Wireless Sensor Network	5
Gambar 2.2. Koneksi VPN.....	6
Gambar 2.3. Logika tegas(kiri) dan Logika Fuzzy(kanan)	9
Gambar 2.4. Segitiga	10
Gambar 2.5. Trapesium	11
Gambar 2.6. Gaussian.....	11
Gambar 2.7. Kendali Fuzzy.....	12
Gambar 2.8 Arduino Uno R3	13
Gambar 2.9. Ultrasonic HC-SR04.....	14
Gambar 2.10. Sensor Water Flow HZ21WA	15
Gambar 2.11. Xbee Series 2	16
Gambar 3.1. Blok Sistem Keseluruhan	18
Gambar 3.2. Single Hop	19
Gambar 3.3. Multi Hop	19
Gambar 3.4. Desain Model Sistem.....	20
Gambar 3.5. Konfigurasi HC-SR04	22
Gambar 3.6. Konfigurasi Water Flow	22
Gambar 3.7. Wiring Xbee dan Arduino	23
Gambar 3.8. Potongan Script Program 1	23
Gambar 3.9. Potongan Script HC-SR04.....	24
Gambar 3.10. Potongan Script Water Flow.....	25
Gambar 3.11. Output Program	25
Gambar 3.12. X-CTU	26
Gambar 3.13. Realterm.....	27
Gambar 3.14. Potongan Script WEB.....	28

Gambar 3.15. Softhether.....	28
Gambar 3.16. Diagram Alir.....	29
Gambar 3.17. Koneksi Jaringan	30
Gambar 3.18. Pembacaan Sensor	31
Gambar 3.19. Pengiriman dan Penerimaan Data.....	32
Gambar 3.20. Logika Fuzzy	33
Gambar 4.1. End Device(kiri) dan Router Node(kanan).....	36
Gambar 4.2. Pengujian Sensor HC-SR04.....	36
Gambar 4.3. Sensor Water Flow	39
Gambar 4.4. Pengujian Jarak.....	40
Gambar 4.5. Jarak Maksimal Tanpa Router(kiri) dan Menggunakan Router(kanan).....	40
Gambar 4.6. Grafik Delay 1	42
Gambar 4.7. Grafik Delay 2	43
Gambar 4.8. Grafik Throughput 1	44
Gambar 4.9. Grafik Throughput 2	45
Gambar 4.10. Konsumsi Daya.....	47
Gambar 4.11. Grafik Delay Server.....	49
Gambar 4.12. Grafik Throughput Server	50
Gambar 4.13. Keamanan	51
Gambar 4.14. Blok Fuzzy.....	52
Gambar 4.15. Grafik Fuzzy	53
Gambar 4.16. Grafik Output Fuzzy	54
Gambar 4.17. Sistem Keseluruhan	57
Gambar 4.18. Tampilan WEB	59