

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Board nodeMCU .....	8
Gambar 2. 2. Tampilan Arduino IDE .....	9
Gambar 2. 3. Fisik dust sensor .....	10
Gambar 2. 4. Fisik MQ135 .....	11
Gambar 2. 5. Fisik sensor MQ7 .....	12
Gambar 2. 6. Fisik sensor MQ2 .....	13
Gambar 2. 7. Polusi udara .....	15
Gambar 2. 8. Tampilan telegram .....	16
Gambar 2. 9. Tampilan Blynk.....	17
Gambar 3. 1. Skema Blok Diagram .....	21
Gambar 3. 2. Skema Flowchart Penelitian .....	22
Gambar 3. 3. Alur system Perangkat Lunak .....	24
Gambar 3. 4. Skema perancangan catu daya .....	25
Gambar 3. 5. Skema catu daya .....	25
Gambar 3. 6. Skema perancangan perangkat keras .....	25
Gambar 4. 1. Tampilan menu tools dan board pada Arduino IDE .....	27
Gambar 4. 2. Tampilan Pemrograman MQ135.....	28
Gambar 4. 3. Tampilan Pemrograman MQ7 .....	28
Gambar 4. 4. Tampilan Pemrograman MQ2.....	29
Gambar 4. 5. Tampilan Pemrograman <i>ESP32-WROOM-32</i> dengan LCD.....	30
Gambar 4. 6. Tampilan Pemrograman koneksi wifi dengan telegram.....	30
Gambar 4. 7. Tampilan Pemrograman koneksi wifi dengan blynk .....	31
Gambar 4. 8. Mengakses BotFather .....	31

Gambar 4. 9. Mengakses IDBot.....	32
Gambar 4. 10. Hasil awal integrasi dengan Telegram.....	32
Gambar 4. 11. Tampilan Blynk pada Laptop .....	33
Gambar 4. 12. Tampilan Blynk pada Smartphone.....	33
Gambar 4. 13. Tampilan pemrograman seluruh sistem 1 .....	34
Gambar 4. 14. Tampilan pemrograman seluruh sistem 2 .....	35
Gambar 4. 15. Tampilan pemrograman seluruh sistem 3 .....	35
Gambar 4. 16. Tampilan pemrograman seluruh sistem 4 .....	35
Gambar 4. 17. Implementasi Rangkaian Sensor pada Sistem.....	36
Gambar 4. 18. Pengujian sensor MQ135 .....	37
Gambar 4. 19. Hasil pengujian sensor MQ135 pada serial monitor .....	37
Gambar 4. 20. Pengujian sensor MQ7 .....	38
Gambar 4. 21. Hasil pengujian sensor MQ7 pada serial monitor .....	38
Gambar 4. 22. Pengujian sensor MQ2 .....	39
Gambar 4. 23. Hasil pengujian sensor MQ2 pada serial monitor .....	39
Gambar 4. 24. Pengujian LCD .....	40
Gambar 4. 25. Fisik system terintegrasi .....	41
Gambar 4. 26. Pengujian system menggunakan korek api .....	42
Gambar 4. 27. Hasil notifikasi pada Telegram.....	43
Gambar 4. 28. Pengujian sistem terintegrasi Blynk pada web .....	43
Gambar 4. 29. Pengujian sistem terintegrasi Blynk pada aplikasi Smartphone .....	44