

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Arsitektur Algoritma LSTM.....                                    | 15 |
| Gambar 2. 2 Forget Gate .....   | 15 |
| Gambar 2. 3 Input Gate .....  | 16 |
| Gambar 2. 4 Output Gate .....   | 16 |
| Gambar 3.1 Alur Penelitian.....   | 22 |
| Gambar 3.2 Perancangan alat.....  | 24 |
| Gambar 3.3 Blok Diagram Sistem.....   | 25 |
| Gambar 3.4 Rangkaian Sistem .....   | 26 |
| Gambar 3.5 Flowchart cara kerja sistem .....                                  | 27 |
| Gambar 3.6 Flowchart Preprocessing Data .....                                 | 29 |
| Gambar 4.1 Tampak luar digester (kiri) dan tampak dalam digester (kanan)..... | 31 |
| Gambar 4.2 Sensor pH .....  | 32 |
| Gambar 4.3 Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11 .....                             | 33 |
| Gambar 4.4 Nilai pH pada Soil Tester .....                                    | 34 |
| Gambar 4.5 Nilai suhu pada Soil Tester.....                                   | 34 |
| Gambar 4.6 Sensor MQ-4 .....  | 34 |
| Gambar 4.7 Pengujian Sensor MQ-4.....   | 35 |
| Gambar 4.8 Pengujian Solenoid Valve dengan diberikan tegangan listrik .....   | 35 |
| Gambar 4. 9 Hasil Prediksi Time Series LSTM terhadap gas metana .....         | 37 |
| Gambar 4.10 Hasil Testing Data pada ppm.....                                  | 39 |
| Gambar 4.11 Hasil Prediksi Modul Terhadap Data Suhu .....                     | 39 |
| Gambar 4.12 Hasil Testing Data pada suhu .....                                | 41 |
| Gambar 4. 13 Hasil Prediksi Modul terhadap data pH.....                       | 42 |
| Gambar 4. 14 Hasil Testing Data pada pH.....                                  | 43 |