

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Briket Batok Kelapa	II-3
Gambar 2.2 Modbus Communication	II-5
Gambar 2.3 Frame Format Modbus	II-6
Gambar 2.4 Modbus RTU Frame Format	II-9
Gambar 2.5 Struktur Termokopel	II-12
Gambar 2.6 Software LabVIEW	II-14
Gambar 2.7 Confusion Matrix	II-15
Gambar 3.1 Flowchart Penelitian	III-1
Gambar 3.2 Uji Unit	III-3
Gambar 3.3 Ilustrasi Skema Uji Unit	III-5
Gambar 3.4 Implementasi Sistem	III-5
Gambar 3.5 Kondisi Eksisting Oven Briket	III-6
Gambar 3.6 Alamat Sensor	III-7
Gambar 3.7 Segmentasi Sensor	III-6
Gambar 3.8 Denah Titik Tiang Sensor	III-8
Gambar 3.9 Skema Penarikan Kabel	III-9
Gambar 3.10 Skema Wiring Sensor	III-9
Gambar 3.11 Pengujian Sistem	III-10
Gambar 3.12 Pengambilan Data	III-11
Gambar 3.13 Diagram Blok	III-13
Gambar 4.1 Mekanisme Uji Unit	IV-3
Gambar 4.2 Grafik Uji Unit Aspek Waktu Respon Sensor	IV-4
Gambar 4.3 Grafik Uji Unit Aspek Nilai Error Sensor	IV-5
Gambar 4.4 Alamat Tiang	IV-6
Gambar 4.5 Kondisi Tiang Dalam Oven Briket	IV-7
Gambar 4.6 Kabel Sensor Tersambung Pada Modul	IV-8

Gambar 4.7 Uji Coba Sistem	IV-8
Gambar 4.8 Tampak Luar Modul Konverter Sensor Termo	IV-9
Gambar 4.9 Papan Sirkuit Modul Konverter Sensor Termo	IV-10
Gambar 4.10 Integrasi Sensor	IV-13
Gambar 4.11 Diagram Blok	IV-16
Gambar 4.12 Konfigurasi Paramater	IV-16
Gambar 4.13 Alur Kerja Protokol Komunikasi Modbus	IV-18
Gambar 4.14 Tradeline ADC Dengan Suhu	IV-21
Gambar 4.15 Identifikasi Sensor Tiang X1	IV-23
Gambar 4.16 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X1.1-X1.4	IV-24
Gambar 4.17 Identifikasi Sensor Tiang X2	IV-27
Gambar 4.18 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X2.1-X2.4	IV-28
Gambar 4.19 Identifikasi Sensor Tiang X3	IV-31
Gambar 4.20 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X3.1-X3.4	IV-32
Gambar 4.21 Identifikasi Sensor Tiang X4	IV-35
Gambar 4.22 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X4.1-X4.4	IV-36
Gambar 4.23 Identifikasi Sensor Tiang X5	IV-39
Gambar 4.24 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X5.1-X5.4	IV-40
Gambar 4.25 Identifikasi Sensor Tiang X6	IV-43
Gambar 4.26 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X6.1-X6.4	IV-44
Gambar 4.27 Identifikasi Sensor Tiang X7	IV-47
Gambar 4.28 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X7.1-X7.4	IV-48
Gambar 4.29 Identifikasi Sensor Tiang X8	IV-51
Gambar 4.30 Grafik Hasil Akuisisi Data Sensor X8.1-X8.4	IV-52
Gambar 4.31 Ketinggian Sensor Pada Tiang	IV-54
Gambar 4.32 Denah Segmen Sensor Xn.1	IV-55
Gambar 4.33 Grafik Hasil Akuisisi Data Segmen Xn.1	IV-56
Gambar 4.34 Denah Segmen Sensor Xn.2	IV-57

Gambar 4.35 Grafik Hasil Akuisisi Data Segmen Xn.2	IV-58
Gambar 4.36 Denah Segmen Sensor Xn.3	IV-60
Gambar 4.37 Grafik Hasil Akuisisi Data Segmen Xn.3	IV-61
Gambar 4.38 Denah Segmen Sensor Xn.4	IV-62
Gambar 4.39 Grafik Hasil Akusisi Data Segmen Xn.4	IV-64
Gambar 4.40 Grafik Hasil Akuisisi Data Pertiang	IV-66
Gambar 4.41 Visualisasi Sudut Pandang Atas	IV-68
Gambar 4.42 Visualisasi Sudut Pandang Kanan	IV-70
Gambar 4.43 Visualisasi Sudut Pandang Kiri	IV-71
Gambar 4.44 Visualisasi Penyebaran Suhu Xn.1	IV-73
Gambar 4.45 Visualisasi Penyebaran Suhu Xn.2	IV-74
Gambar 4.46 Visualisasi Penyebaran Suhu Xn.3	IV-75
Gambar 4.47 Visualisasi Penyebaran Suhu Xn.4	IV-77