



## DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
2 TINJAUAN PUSTAKA	2
2.1 Hemoglobin	2
2.2 Ubuntu MATE	3
2.3 Grafana	3
2.4 Influx DB	3
2.5 MQTT	4
3 METODE	4
3.1 Waktu dan Lokasi PKL	4
3.2 Alat dan Bahan	4
3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	5
3.4 Prosedur Kerja	6
4 KEADAAN UMUM DEPARTEMEN FISIKA IPB	7
4.1 Sejarah Departemen Fisika	7
4.2 Struktur Organisasi Departemen Fisika	8
4.3 Visi dan Misi Departemen Fisika	8
5 IMPLEMENTASI KOMUNIKASI DATA NIRKABEL PADA ALAT UKUR KADAR HEMOGLOBIN GELANG NON-INVASIF DI DEPARTEMEN FISIKA	9
5.1 Analisis	9
5.2 Desain Umum	10
5.3 Desain Perangkat Lunak	11
5.5 Flowchart Umum	12
5.6 Blok Diagram	13
5.7 Implementasi Perangkat Keras	14
5.8 Pengujian	15
5.9 Pemeliharaan	15
6 SIMPULAN DAN SARAN	16
6.1 Simpulan	16
6.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	16



## DAFTAR GAMBAR

1 Model Waterfall SDLC	6
2 Struktur Organisasi Departemen Fisika IPB	8
3 Arsitektur Sistem Alat Ukur Kadar Hemoglobin Gelang Non-Invasif	10
4 Desain Pelindung luar untuk Alat ukur kadar hemoglobin gelang	11
5 <i>Probe</i> gelang alat ukur kadar hemoglobin	12
6 <i>Flowchart</i> alat ukur kadar hemoglobin gelang non-invasif	12
7 Blok diagram komunikasi data alat ukur kadar hemoglobin gelang	13
8 Rangkaian elektronika pada <i>probe</i>	14
9 Grafik dengan <i>gain</i> 16	15

## DAFTAR TABEL

1 Kebutuhan Alat dan Bahan Pembuatan casing	4
2 Bahan dan Komponen Alat Utama	5
3 Bahan dan Komponen <i>probe</i>	5
4 Hubungan antar Pin pada Mikrokontroler <i>Probe</i>	14
5 Pengujian Komunikasi Data pada Alat Ukur kadar Hemoglobin Gelang	15

## DAFTAR LAMPIRAN

1 Code ESP8266	20
2 <i>influx.py</i>	28

