UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengukuran Kadar Saturasi Oksigen Dalam Darah menggunakan LDR berbasis Transmisi Laser
Siti Muyasyiroh, Dr. Bambang Murdaka Eka Jati M.S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

USULAN PENELITIAN S1 i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
INTISARI vi
ABSTRACT vii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
BAB III LANDASAN TEORI 13
3.1 Saturasi Oksigen Darah 12
3.2 *Photopletysmography* (PPG) 15
3.3 Prinsip Kerja Pulsa Oksimeter 17
3.4 LDR 22
3.5 Interaksi Cahaya dengan Jaringan 24
3.5.1 Hamburan Cahaya 24
3.5.2 Transmisi Cahaya 25
3.5.3 Refleksi Cahaya 25
3.6 Hukum Lambert-Beer 26
3.7 Transmisi Laser 27
BAB IV METODE PENELITIAN 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengukuran Kadar Saturasi Oksigen Dalam Darah menggunakan LDR berbasis Transmisi Laser
Siti Muyasyiroh, Dr. Bambang Murdaka Eka Jati M.S
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1 Waktu dan Tempat Penelitian 29
4.2 Alat dan Bahan Penelitian 29
4.3 Skema Penelitian 30
4.4 Prosedur Penelitian 33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 35
5.1 Hasil Pembuatan Alat 35
5.2 Hasil Eksperimen Pendahuluan 36
5.3 Uji Dinamika Kesetaraan Alat 42
5.4 Hasil Pengambilan Data 44
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 52
DAFTAR PUSTAKA 54
Lampiran 58