

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	2
LEMBAR PENGESAHAN PRAKTEK.....	3
LEMBAR PENGESAHAN TEORI.....	4
ABSTRAK.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR ISI.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	11
DAFTAR TABEL.....	12
BAB I PENDAHULUAN.....	13
1.1. Latar Belakang.....	13
1.2. Identifikasi Penyebab Masalah.....	14
1.3. Pembatasan Masalah.....	14
1.4. Rumusan Masalah.....	14
1.5. Tujuan.....	15
1.5.1. Tujuan Umum.....	15
1.5.2 Tujuan Khusus.....	15
1.6. Manfaat.....	15
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	15
1.6.2. Manfaat Praktis.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Diabetes Mellitus.....	16
2.2. Asam Urat (Gout).....	18
2.3. Biosensor.....	23
2.4. ADC (Analog to Digital Converter).....	26
2.5. Liquid Crystal Display (LCD).....	28
2.6. Mikrokontroler AT89S52.....	33
2.7. Operational Amplifiers - TL 0804.....	39
2.8. Transistor.....	39

2.8.1. Transistor NPN	40
2.8.2. Transistor PNP	40
2.9. INSTRUMENTASI AMPLIFIER	42
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	44
3.1. Diagram Blok	44
3.2. Cara Kerja Diagram Blok.....	44
3.3. Diagram Alir	45
3.4. Cara Kerja Diagram Alir.....	48
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	50
4.1. Desain Penelitian.....	50
4.2. Populasi dan Sample	51
4.2.1. Populasi.....	51
4.2.2 Sampel.....	51
4.3. Jenis Penelitian.....	51
4.4. Variable Penelitian	52
4.4.1. Variable Bebas	52
4.4.2. Variable Tergantung.....	52
4.4.3. Variable Terkendali.....	53
4.5. Waktu dan Tempat	53
4.6. Definisi Operasional	53
4.7. Persiapan Alat dan Bahan.	54
4.8. Tempat dan waktu pembuatan Modul.....	56
4.8.1. Tempat pembuatan modul.....	56
4.8.2. Waktu pembuatan modul	56
4.9. Tahap Pelaksanaan	56
4.10. Jadwal Kegiatan	57
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA	58
5.1. Pengujian Dan Analisa Hasil	58
5.2. Hasil Pengukuran dan Perhitungan	59
5.2.1. Rerata Pengukuran Kadar Glukosa Dalam Darah.....	60
5.3. Keterangan perhitungan	66

BAB VI PEMBAHASAN.....	70
6.1. Pembahasan Hardware	70
6.1.1. Rangkaian Mikrokontroler	70
6.1.1.3. Rangkaian Instrumentasi Amplifier	75
6.1.1.4. Rangkaian ADC	76
6.1.1.5. Rangkaian LCD.....	77
6.1.6. Rangkaian supply tegangan DC	78
6.2. Pembahasan Rangkaian Keseluruhan	79
6.3. Pembahasan Software	82
BAB VII PENUTUP	105
7.1. Kesimpulan	105
7.2. Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.8 Rangkaian Mikrokontroler	71
Gambar 2.9 Rangkaian Penguat Arus	72
Gambar 3.0 Rangkaian Instrumentasi Amplifier	75
Gambar 3.1 Rangkaian ADC 0804	76
Gambar 3.2 Rangkaian LCD.....	77
Gambar 3.3 Rangkaian pembangkit tegangan DC.....	79
Gambar 3.4 Rangkaian Alat Modul	79

DAFTAR TABEL

Tabel.2.1 distribusi makanan mengandung purin penyebab asam urat	21
Tabel 2.5. Posisi Karakter Pada LCD Karakter 2 X 16	32
Tabel 4.1. Tabel Daftar Komponen.....	54
Tabel 5.2.1 Hasil Pengukuran Kadar Glukosa Dalam Darah.....	59
Tabel 5.2.2 Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat Dalam Darah	59
Tabel 5.2.3. Pemeriksaan test poin rangkaian kadar glukosa dalam darah.....	65
Tabel 5.2.3. Pemeriksaan test poin rangkaian kadar asam urat dalam darah.....	65
Tabel 5.3 Pengukuran Biostrip Jenis Glukosa	73
Tabel 5.4 Pengukuran Biostrip Jenis Asam Urat	74