

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|-------------|
| COVER JUDUL | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI TEORI..... | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI PRAKTEK | v |
| ABSTRAK | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Batasan Masalah | 2 |
| 1.3 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.4.1 Tujuan Umum | 3 |
| 1.4.2 Tujuan Khusus | 3 |
| 1.5 Manfaat | 4 |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis | 4 |
| 1.5.2 Manfaat Praktis | 4 |

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

| | |
|---|----|
| 2.1 Gambaran umum | 5 |
| 2.2 Tekanan darah | 5 |
| 2.3 Rangkaian Mic dan LPF..... | 9 |
| 2.4 Rangkaian Monostabil IC 555 | 10 |
| 2.5 Rangkaian ADC | 11 |
| 2.6 Rangkaian driver relay | 12 |
| 2.7 Rangkaian IC Mikrokontroler (AT89s51) | 12 |
| 2.8 Rangkaian Serial Port (komunikasi Serial) | 18 |
| 2.9 Personal Computer | 22 |
| 2.10 Pemrograman Delphi..... | 23 |
| 2.11 Sensor Tekanan | 25 |
| 2.12 Pompa Udara..... | 25 |
| 2.13 Selenoid Valve | 26 |
| 2.14 T-ComPort | 27 |
| 2.14.1 Contoh Program C-Port sebagai output | 28 |
| 2.14.2 Contoh Program C-Port sebagai output | 29 |

BAB III KERANGKA KONSEP

| | |
|-----------------------------------|----|
| 3.1 Diagram Blok | 30 |
| 3.2 Cara Kerja Block Diagram..... | 31 |
| 3.3 Flow Chart | 32 |

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

| | |
|----------------------------------|----|
| 4.1 Metodologi penelitian | 33 |
| 4.2 Jenis Penelitian | 33 |
| 4.3 Sample | 34 |
| 4.4 Tempat Pembuatan Modul | 34 |
| 4.5 Daftar Komponen | 34 |
| 4.6 Jadwal Kegiatan | 35 |
| 4.7 Perancangan Alat | 36 |
| 4.8 Gambar Modul | 36 |

BAB V HASIL PENELITIAN

| | |
|--|----|
| 5.1 Pengujian dan pengukuran modul | 37 |
| 5.2 Sistematika Pengukuran | 38 |
| 5.3 Analisa Data | 43 |

BAB VI PEMBAHASAN

| | |
|---|----|
| 6.1 Rangkaian Mic dan LPF | 44 |
| 6.2 Rangkaian Monostabil | 45 |
| 6.3 Rangkaian ADC | 46 |
| 6.4 Rangkaian driver relay | 48 |
| 6.5 Rangkaian mikrokontroler dan interface PC..... | 49 |
| 6.6 Pembahasan Listing Program Mikrokontroler | 50 |
| 6.6.1 Prosedur Deteksi Systole dan Diastole | 50 |

| | |
|--|----|
| 6.6.2 Program Simpan Data Systole dan Diastole | 51 |
| 6.6.3 Program Pencarian Systole dan Diastole | 51 |
| 6.6.4 Program Inisialisasi Interupsi Eks. 0..... | 52 |
| 6.6.5 Program Deteksi Tekanan Maksimal | 53 |
| 6.6.6 Program Deteksi Tekanan Minimal | 53 |
| 6.6.7 Program Pengirim Kode..... | 54 |
| 6.6.8 Program Deteksi Kode | 55 |
| 6.6.9 Program Inisialisasi Serial..... | 55 |
| 6.7 Analisa Data | 56 |

BAB VII PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 7.1 Kesimpulan | 57 |
| 7.2 Saran | 58 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| 2.2. Konsep oscilometrik | 8 |
| 2.3 Rangkaian Mic dan LPF..... | 9 |
| 2.4. Rangkaian Monostabil (IC555)..... | 10 |
| 2.5 Rangkaian ADC | 11 |
| 2.6 Rangkaian driver relay | 12 |
| 2.7. Rasngkaian Mikrokontroller AT89s51 | 18 |
| 2.8. Rangkaian MAX232 | 19 |
| 2.9 Seri TTL Max 232..... | 19 |
| 2.10 Seri RS 232 | 19 |
| 2.11 Pin out MAX-232 dan koneksi tipikal rangkaian RS232 | 20 |
| 2.12 Sensor tekanan | 25 |
| 2.14 ComPort | 27 |
| 3.1 Blok Diagram | 30 |
| 3.2 Diagram alir | 32 |
| 4.7 Perancangan Alat | 36 |
| 4.8 Gambar Modul | 36 |
| 5.1 Gambar korotkoff pada Oscilloscope..... | 42 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 2.1. Port Pin IC Mikrokontroller | 17 |
| 2.2. Port serial pada AT89s51 | 20 |
| 4.5 Daftar komponen..... | 34 |
| 4.6 Jadwal Kegiatan | 35 |
| 5.1.1 Pengukuran Driver | 39 |
| 5.1.2 Pengukuran Tekanan | 40 |
| 5.1.3 Hasil Pengukuran Pasien..... | 40 |
| 5.1.4 Hasil Perhitungan Pengukuran Pasien | 41 |
| 5.1.5 Hasil Kalibrasi BPFK..... | 42 |