

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAKSI.....	xii
BABI PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Darah.....	5
2.2 Penggumpalan Darah	6
2.3 Golongan Darah Manusia.....	8
2.4 Transfusi Darah.....	9
2.5 Catu Daya.....	10
2.6 Sensor.....	11
2.7 Optoelektronik	11
2.8 Penguat Operasional (OP AMP).....	12
2.8.1 Penguat Pembalik (Inverting).....	13
2.8.2 Penguat Bukan Pembalik (Non Inverting)	13
2.8.3 Penguat Penjumlah (Adder)	14

2.8.4	Penguat Pembanding (Komparator)	14
2.9	Rangkaian Saklar Dengan Transistor.....	15
2.10	Port Parallel.....	16
2.10.1	Standard Port Parallel (SPP)	17
2.10.2	Tipe PS/2 (dua arah sederhana).....	17
2.10.3	Enhanced Parallel Port (EPP).....	17
2.10.4	Extended Capabilities Port (ECP)	18
2.10.5	Pengalamatan	18
2.11	Interface	20
2.12	Database	20
2.13	VB 6.0 (Visual Basic 6.0)	20
BAB III	PERANCANGAN SISTEM	21
3.1	Perencanaan Rangkaian Sensor	22
3.2	Perencanaan Rangkaian Pembanding Tegangan.....	24
3.3	Perencanaan Interface	25
3.4	Perencanaan Program Aplikasi	27
BAB IV	HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA	31
4.1	Penentuan Golongan Darah Manusia Secara Manual.....	31
4.2	Penentuan Golongan Darah Manusia Terintegrasi Dengan Komputer.	32
4.2.1	Rangkaian Sensor.....	33
4.2.2	Rangkaian Pembanding Tegangan	34
4.3	Pengujian Software	36
4.3.1	Pengujian pada kondisi normal	37
4.3.2	Pengujian saat kondisi error	37
BAB V	PENUTUP	39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA	40
	HALAMAN LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penggolongan darah	9
Tabel 2.2. Alamat port parallel.....	18
Tabel 2.3. Pengalamatan register port parallel	18
Tabel 2.4. Definisi bit port data.....	19
Tabel 2.5. Definisi bit port status.....	19
Tabel 2.6. Definisi bit port kontrol	19
Tabel 3.1. Logika kebenaran keluaran rangkaian pembanding tegangan.....	22
Tabel 4.1. Pedoman penentuan golongan darah secara manual	32
Tabel 4.2. Hasil pengukuran keluaran rangkaian sensor.....	33
Tabel 4.3. Hasil pengukuran keluaran rangkaian komparator.....	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Struktur darah manusia	6
Gambar 2.2.	Tahap penggumpalan darah	7
Gambar 2.3.	Skema transfusi darah	10
Gambar 2.4.	Diagram blok catudaya	10
Gambar 2.5.	Simbol led dan fototransistor	12
Gambar 2.6.	Simbol rangkaian op amp	12
Gambar 2.7.	Rangkaian op amp penguat pembalik	13
Gambar 2.8.	Rangkaian op amp bukan pembalik.....	13
Gambar 2.9.	Rangkaian op amp penjumlah.....	14
Gambar 2.10.	Rangkaian op amp pembanding.....	14
Gambar 2.11.	Rangkaian saklar transistor, (a) saklar transistor kondisi off, (b) saklar transistor kondisi on.....	15
Gambar 2.12.	Diagram blok konektor DB25	17
Gambar 3.1	Diagram blok cara kerja alat pembaca golongan darah terintegrasi dengan komputer.....	21
Gambar 3.2.	Rangkaian sensor.....	23
Gambar 3.3.	Rangkaian pembanding tegangan	25
Gambar 3.4.	Konektor port paralel.....	26
Gambar 3.5.	Contoh rangkaian saklar transistor.....	26
Gambar 3.6.	Gambar desain tampilan program pembaca golongan darah..	28
Gambar 3.7.	Gambar desain tampilan form penambahan data pasien.....	28
Gambar 3.8.	Gambar desain tampilan form edit data pasien.....	28
Gambar 3.9.	Gambar desain tampilan form pengujian golongan darah	29
Gambar 3.10	Gambar Flowchart pembacaan golongan darah.....	30
Gambar 4.1.	Pengujian golongan darah secara manual.....	32
Gambar 4.2.	Titik uji keluaran rangkaian sensor.....	33
Gambar 4.3.	Titik uji keluaran rangkaian komparator.....	34
Gambar 4.4.	Tampilan form utama.....	36
Gambar 4.5.	Tampilan saat penambahan data.....	36
Gambar 4.6.	Tampilan saat pengeditan data pasien.....	37

Gambar 4.7. Tampilan hasil pembacaan golongan darah.....	37
Gambar 4.8. Tampilan saat data disimpan di file external.....	37
Gambar 4.9. Tampilan saat data yang dtambahkan tidak lengkap	37
Gambar 4.10. Tampilan saat tidak ada data yang dihapus.....	38
Gambar 4.11. Tampilan saat tidak ada data pasien yang dapat diedit ataupun dites golongan darahnya	38
Gambar 4.12. Tampilan saat file disimpan tanpa nama.....	38
Gambar 4.13. Tampilan saat golongan darah disimpan, tapi belum diadakan Pengujian.....	38
Gambar 4.14. Tampilan saat golongan darah diuji, tapi alat belum siap.....	38

