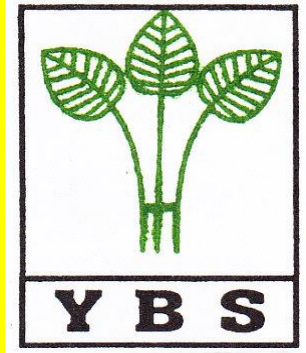


# JURNAL ILMIAH BINALITA SUDAMA MEDAN



**ISSN: 2541-1039**

HUBUNGAN MOTIVASI PERAWAT DENGAN DISIPLIN KERJA DI RUMAH SAKIT Jiwa DAERAH PEMROVSU MEDAN TAHUN 2019 (**Rita Zahara, Riny Apriani**)

HUBUNGAN GAYA KEPEMIMPINAN KEPALA RUANGAN DENGAN PEMBERIAN ASUHAN KEPERAWATAN DI RSUD AEK KANOPAN KABUPATEN LABUHANBATU UTARA (**Sharfina Yusna, Eriyani**)

RANGKAIAN DOOR SENSOR PADA ALAT INFUSE PUMP MERK TERUMO TYPE TE-112 (**Ulfa Hanim, Tomi Rio Aginta Bukit Analisa**)

Analisa Setting Timer Pada Blue Light Terapi Berbasis ATMEGA 16 (**Ulfa Hanim, Kristianto**)

Hubungan penyuluhan Kesehatan Mata dengan menggunakan Gadget Tentang gangguan myopia di SMA Aek Kanopan Tahun 2019 (**Zulianti, Andre**)

RANCANG BANGUN PERINGATAN DINI PADAALAT BABY INCUBATOR BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 89S52 (**Nova Irwan, Rizal Thalib, M.Salman**)

Dampak Kebersihan pada pemakaian Lensa kontak dipoly mata Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2019 (**Ragil Sekar Kinanti Hutabarat, Khairuna Irma, RO, M.K.M, Marthalena Sihotang**)

HUBUNGAN MOTIVASI DENGAN KINERJA PERAWAT DI RUMAH SAKIT KHUSUS MATA SMEC MEDAN (**Sri Dhamayani, Adi Tricahya**)

ANALISA RANGKAIAN SETTING DIAL PADA ALAT SYRINGE PUMP MERK TERUMO TE-331 (**Berkat panjaitan, Kesya Nirma Lumbantobing, Sri Wida Harahap**)

# **JURNAL ILMIAH**

# **BINALITA SUDAMA**

**Diterbitkan oleh Yayasan Binalita Sudama Medan**

## **Pelindung**

Pembina Yayasan Binalita Sudama Medan

## **Penasehat**

Pengurus Yayasan Binalita Sudama Medan

## **Penanggungjawab**

1. Suhardiono, M.Kes
2. Ns. Widyawati, S.Kep, M.Kes
3. Imnadir, MT
4. Arya Novika Naulista Siregar, RO, M.Pd

## **Pemimpin Redaksi**

Elvi Susanti Lubis, M.Kes

## **Sekretaris Redaksi**

Zulianti, RO, SKM

## **Bendahara**

Havija Sihotang, M.Kep

## **Tim Editor**

1. Teguh Supriyadi, MPH
2. Hj. Eriyani, M.Kep
3. Riny Apriani, M.Kep
4. Roy Chandra Nainggolan, RO, SE

# **JURNAL ILMIAH**

# **BINALITA SUDAMA**

**Diterbitkan oleh Yayasan Binalita Sudama Medan**

## **Jadwal Penerbitan**

Terbit dua kali dalam setahun

## **Penyerahan Naskah**

Naskah merupakan hasil penelitian dan kajian pustaka ilmu kesehatan yang belum pernah dipublikasikan/ diterbitkan paling lama 5 (lima) tahun terakhir. Naskah dapat dikirim melalui e-mail atau diserahkan langsung ke Redaksi dalam bentuk rekaman *Compact Disk* (CD) dan *Print-out* 2 eksemplar, ditulis dalam *MS Word* atau dengan program pengolahan data yang kompatibel. Gambar, ilustrasi, dan fotodimasukkan dalam file naskah.

## **Penerbitan Naskah**

Naskah yang layak terbit ditentukan oleh Dewan Redaksi setelah mendapat rekomendasi dari Mitra Bestari. Perbaikan naskah menjadi tanggungjawab penulis dan naskah yang tidak layak diterbitkan akan dikembalikan kepada penulis.

## **AlamatRedaksi**

Akper Binalita Sudama Medan

Jl. Gedung PBSI/ Jl. Pancing No.1 Pasar V Barat

Medan Estate 20371

Telp. (061) 6620661, Fax. (061) 6620661

## **PENGANTAR REDAKSI**

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga **Jurnal Ilmiah Binalita Sudama** ini dapat kami terbitkan.

Jurnal Ilmiah Binalita Sudama ini diterbitkan dalam rangka memberikan wadah bagi para dosen/mahasiswa untuk mempublikasikan hasil penelitian dan karya ilmiah dalam bidang kesehatan.

Sebagai jurnal yang baru pertama diterbitkan, kami menyadari tentunya banyak sekali kekurangan baik dari segi tampilan maupun isinya. Karena itu kritik dan saran amat kami butuhkan demi perbaikan jurnal ini dikemudian hari.

Akhir kata semoga jurnal ini dapat memberi manfaat besar bagi dunia pendidikan, khususnya bidang kesehatan.

Medan, November 2019

**Redaksi**

## DAFTAR ISI

HUBUNGAN MOTIVASI PERAWAT DENGAN DISIPLIN KERJA DI RUMAH SAKIT JIWA DAERAH PEMPROVSU MEDAN TAHUN 2019 <b>Rita Zahara, Riny Apriani</b> .....	72
HUBUNGAN GAYA KEPEMIMPINAN KEPALA RUANGAN DENGAN PEMBERIAN ASUHAN KEPERAWATAN DI RSUD AEK KANOPAN KABUPATEN LABUHANBATU UTARA <b>Sharfina Yusna, Eriyani</b> .....	80
RANGKAIAN DOOR SENSOR PADA ALAT INFUSE PUMP MERK TERUMO TYPE TE-112 <b>Ulfa Hanim, Tomi Rio Aginta Bukit Analisa</b> .....	88
Analisa Setting Timer Pada Blue Light Terapi Berbasis ATMEGA 16 <b>Ulfa Hanim, Kristianto</b> .....	97
Hubungan penyuluhan Kesehatan Mata dengan menggunakan Gadget Tentang gangguan myopia di SMA Aek Kanopan Tahun 2019 <b>Zulianti, Andre</b> .....	105
RANCANG BANGUN PERINGATAN DINI PADA ALAT BABY INCUBATOR BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 89S52 <b>Nova Irwan, Rizal Thalib, M.Salman</b> .....	113
Dampak Kebersihan pada pemakaian Lensa kontak dipoly mata Rumah Sakit Haji Medan Tahun 2019 <b>Ragil Sekar Kinanti Hutabarat, Khairuna Irma, RO, M.K.M, Marthalena Sihotang</b> .....	121
HUBUNGAN MOTIVASI DENGAN KINERJA PERAWAT DI RUMAH SAKIT KHUSUS MATA SMEC MEDAN <b>Sri Dhamayani, Adi Tricahya</b> .....	129
ANALISA RANGKAIAN SETTING DIAL PADA ALAT SYRINGE PUMP MERK TERUMO TE-331 <b>Berkat panjaitan, Kesya Nirma Lumbantobing, Sri Wida Harahap</b> .....	137
PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ILMIAH KESEHATAN BINALITA SUDAMA MEDAN	



## ANALISA RANGKAIAN SETTING DIAL PADA ALAT SYRINGE PUMP MERK TERUMO TE-331

**Berkat Panjaitan<sup>1</sup>, Kesya Nirma Lumbantobing<sup>2</sup>, Sri Wida Harahap<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Elektro Medik, STIKes Binalita Sudama Medan  
Email : hamonanganberkat@gmail.com

<sup>2</sup>D-III Keperawatan, STIKes Binalita Sudama Medan  
Email: kesyanirmatobing@gmail.com

<sup>3</sup>Ilmu Keperawatan, STIKes Binalita Sudama Medan  
Email: sriwidaharahap@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Millineum Development Goal (MDGs)* merupakan upaya untuk memenuhi hak - hak dasar kebutuhan manusia melalui komitmen bersama masyarakat untuk mempercepat pembangunan manusia. Pembangunan di bidang kesehatan penting artinya guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Tercapainya kesehatan masyarakat yang optimal sesuai dengan tujuan pembangunan kesehatan nasional. Dalam penelitian, penulis terlebih dahulu melakukan persiapan untuk kelancaran proses penulisan penelitian. aannya dapat digolongkan penelitian langsung yaitu penelitian yang melibatkan tinndakan pengumpulan data secara langsung dan menghasilkan secara dara variable terhadap Analisa rangkaian *setting dial* pada alat *syringe pump* Terumo TE-331. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara menganalisa rangkaian *setting dial* pada alat *syringe pump* Merk Terumo Type TE-331. 1). Data Primer diperoleh dari hasil pengukuran terhadap alat *syringe pump* terumo TE-331. 2). Data Sekunder Mengumpulkan informasi dari manual *book* dan data *sheet* pada komponen. Rangkaian *display setting dial* pada alat *Syringe Pump* Merk Terumo type TE-331 menggunakan *dial* untuk mensetting atau mengatur jumlah dosis yang akan diberikan kepada pasien, kemudian dari a) *Dial* diolah oleh ICmUGN 3175 LT dan jumlah cairan pada *syringe* yang masuk akan ditampilkan ke *display*, b) Seluruh rangkaian pembangun *setting dial* dan *display* dapat bekerja dengan baik.

## 1. PENDAHULUAN

*Millineum Development Goal (MDGs)* merupakan upaya untuk memenuhi hak - hak dasar kebutuhan manusia melalui komitmen bersama masyarakat untuk mempercepat pembangunan manusia. Pembangunan di bidang kesehatan penting artinya guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Tercapainya kesehatan masyarakat yang optimal sesuai dengan tujuan pembangunan kesehatan nasional. Karena bidang kesehatan adalah suatu bidang yang menjadi prioritas utama dalam pembangunan bangsa Indonesia. Dimana sasaran yang ingin di capai dalam bidang kesehatan ini adalah untuk tercapainya kehidupan yang sehat, baik jasmani maupun rohani bagi setiap penduduk Indonesia. Agar sasaran itu dapat tercapai perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat tersebut, salah satu cara adalah dengan cara mengembangkan ilmu dan teknologi yang mendukung perkembangan dunia kesehatan yaitu dibidang alat - alat medis.

Untuk itu peralatan yang digunakan dalam setiap pelayanan kesehatan Fungsi *syringe pump* sendiri yaitu untuk memberikan cairan kepada pasien secara berkala dan akurat. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang cepat disegala bidang, khususnya dalam bidang medis dan elektronik. Kemajuan dalam bidang elektronik menunjang dalam bidang kesehatan. Perpaduan kedua bidang ilmu tersebut menghasilkan peralatan kesehatan yang sangat berperan dalam peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Karena adanyakemajuan teknologi dalam dunia medik, maka alat yang di gunakan lebih mengutamakan ketelitian dan keselamatan.

*Syringe Pump* merupakan perangkat medis yang digunakan untuk memberikan cairan kedalam tubuh pasien dalam jumlah dan jangka waktu tertentu secara teratur.

*Syringe pump* digunakan untuk pasien yang membutuhkan pengobatan ekstra dari jenis obat atau nutisi yang berupa cairan dan terkadang harus dilakukan secara berkelanjutan. Pemberian cairan makanan atau cairan obat haruslah tepat dan konstan atau dengan kata lain jumlah cairan yang diberikan sesuai dengan dosis dan waktu yang dibutuhkan oleh pasien dan telah ditentukan oleh dokter, terutama untuk pasien yang dalam keadaan kritis. Secara khusus alat ini mentitik beratkan atau memfokuskan pada jumlah cairan yang dimasukkan kedalam tubuh pasien, dengan satuan mililiter per jam (*ml/h*).

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian, penulis terlebih dahulu melakukan persiapan untuk kelancaran proses penulisan penelitian. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

1. Mempelajari prinsip kerja alat.
2. Mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.
3. Studi lapangan yaitu melakukan penelitian di Laboratorium Elektronika Prodi - DIII Teknik Elektro Medik STIKes Binalita Sudama Medan.
4. Mempelajari tentang teori-teori komponen alat.
5. Melakukan pengambilan data pengukuran pada alat yang akan dianalisa.

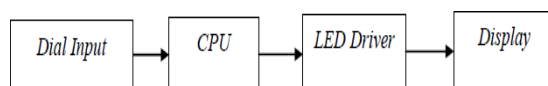


Jenis penelitian bila dilihat dari segi penggunaannya dapat digolongkan penelitian langsung yaitu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data secara langsung dan menghasilkan secara data variable terhadap Analisa rangkaian *setting dial* pada alat *syringe pump* Terumo TE-331.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara menganalisa rangkaian *setting dial* pada alat *syringe pump* Merk Terumo Type TE-331. 1). Data Primer diperoleh dari hasil pengukuran terhadap alat *syringe pump* terumo TE-331. 2). Data Sekunder Mengumpulkan informasi dari manual *book* dan data *sheet* pada komponen.

Pada metode pengujian alat yang digunakan adalah alat *setting dial* alat *syringe pump* merk terumo, maka dilakukan pendataan pada titik pengamatan yang telah ditentukan pada modul untuk diperiksa besarnya tegangan pada titik pengukuran tersebut diukur dengan *oscilloscope digital*. Hal ini dilakukan agar meminimalisir kesalahan dalam pengukuran. Sebelum melaksanakan pengukuran, langkah awal yang dilakukan adalah kalibrasi. Kalibrasi dilakukan pada setiap alat yang dipergunakan. Hal ini dilakukan agar data- data yang nantinya didapatkan benar-benar akurat. Setelah Kalibrasi selesai dilakukan, maka pengambilan data atau pengukuran dapat dimulai.

### 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN Blok Diagram Rangkaian *Setting Dial*



**Gambar 3.1** Blok Diagram Rangkaian *Setting Dial*

Prinsip kerja blok diagram rangkaian *setting dial* adalah sebagai input yang memberikan perintah kepada *CPU*,

Kemudian melalui *CPU* ke *LED Driver* yang dimana *LED Driver* ini akan ditampilkan pada *display* yang berbentuk *seven segme*.

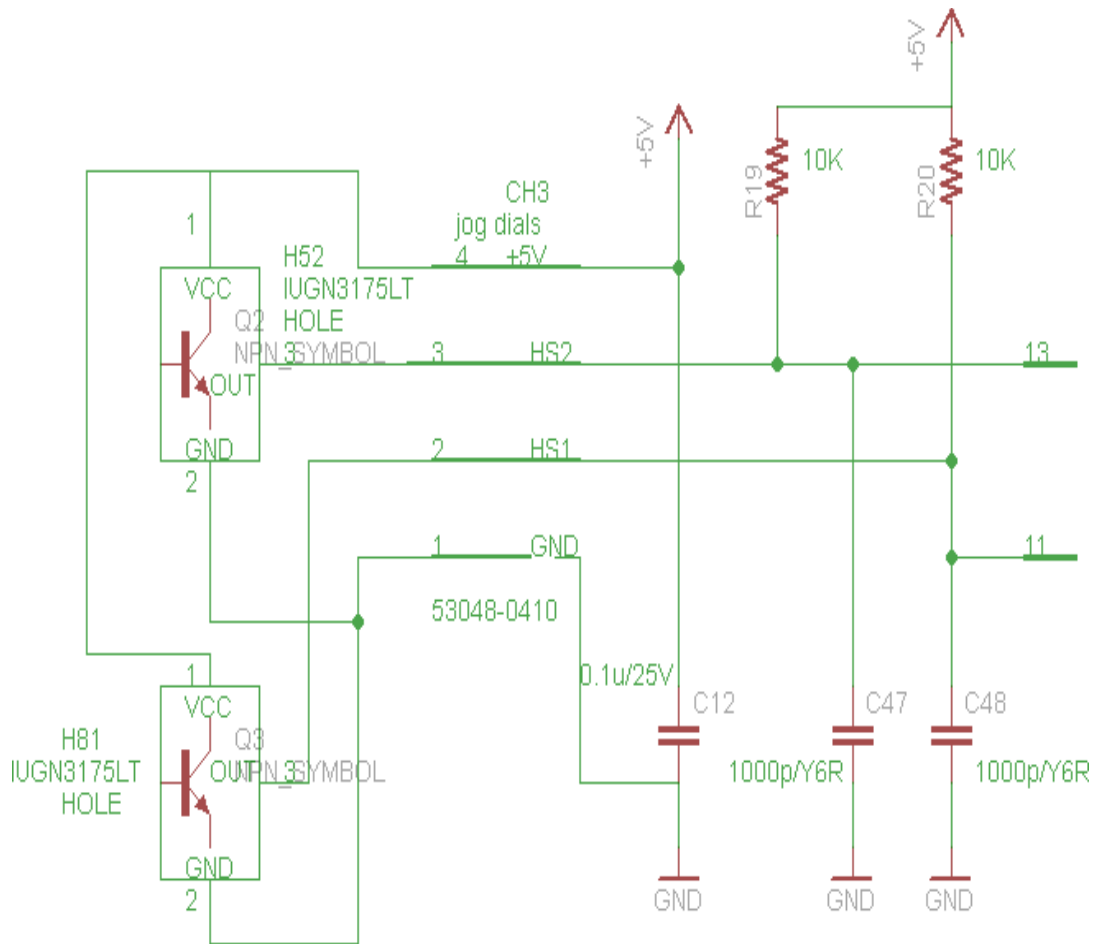
#### **Fungsi Blok Diagram *Setting Dial***

Untuk mempermudah pengertian pengertian secara sistem keseluruhan dari blok diagram, penulis membagi rangkaian dalam beberapa blok. Masingmasing blok mempunyai fungsi masing-masing. Adapun fungsi dari masingmasing blok diagram sebagai berikut: a. *Dial* berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan nilai *delivery rame* b. *CPU* sebagai penerima data dari *setting dial* c. *LED Driver* digunakan untuk menyalakan atau menghidupkan *LED*. d. *Display* berfungsi sebagai tampilan

#### **Pembahasan Rangkaian *Setting Dial***

Rangkaian *setting dial* dan *display Syringe Pump* terdiri dari beberapa komponen diantaranya *IC* UGN 3175 *LT*, *IC* TB 62769F, *IC* M37702, *LCD*, *LED Driver*.

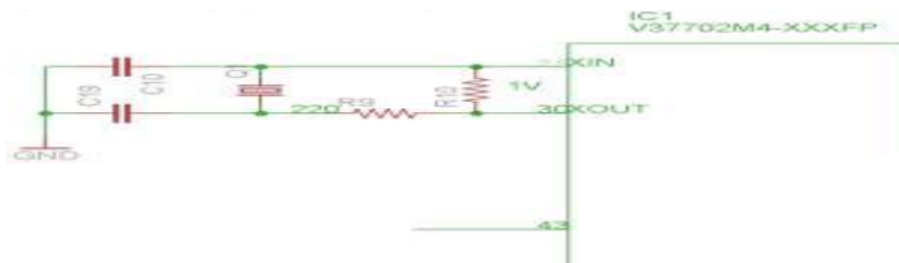
Ketika *dial* diputar, *dial* akan bekerja dan memberikan perintah kepada *IC* UGN 3175 *LT*, kemudian *IC* 37702 mengolah data-data dari *dial* sebelum ditampilkan ke *display*, setelah diolah di *IC* M37702 kemudian data ditampilkan melalui *display* sehingga dibaca oleh *user* sebagai tindakan yang telah diambil nya sesuai dengan kebutuhan pasien.



Gambar 3.2 Rangkaian *Setting Dial*

### Pembahasan Rangkaian *Mikrocontroller* M37702

Rangkaian *mikrocontroller* dibangun menggunakan IC *mikrocontroller* M37702, Capacitor C10 dan C11, Crystal X1 8MHz, R9 220 $\Omega$  dan R10 1M $\Omega$ . Sedangkan pada keluaran *pin* 50, 51 dan 51 digunakan Resistor *pull-up* R44, R106 dan R107 masing-masing sebesar 47K. Rangkaian *mikrocontroller* pada *purge display* adalah seperti pada Gambar 3.3.

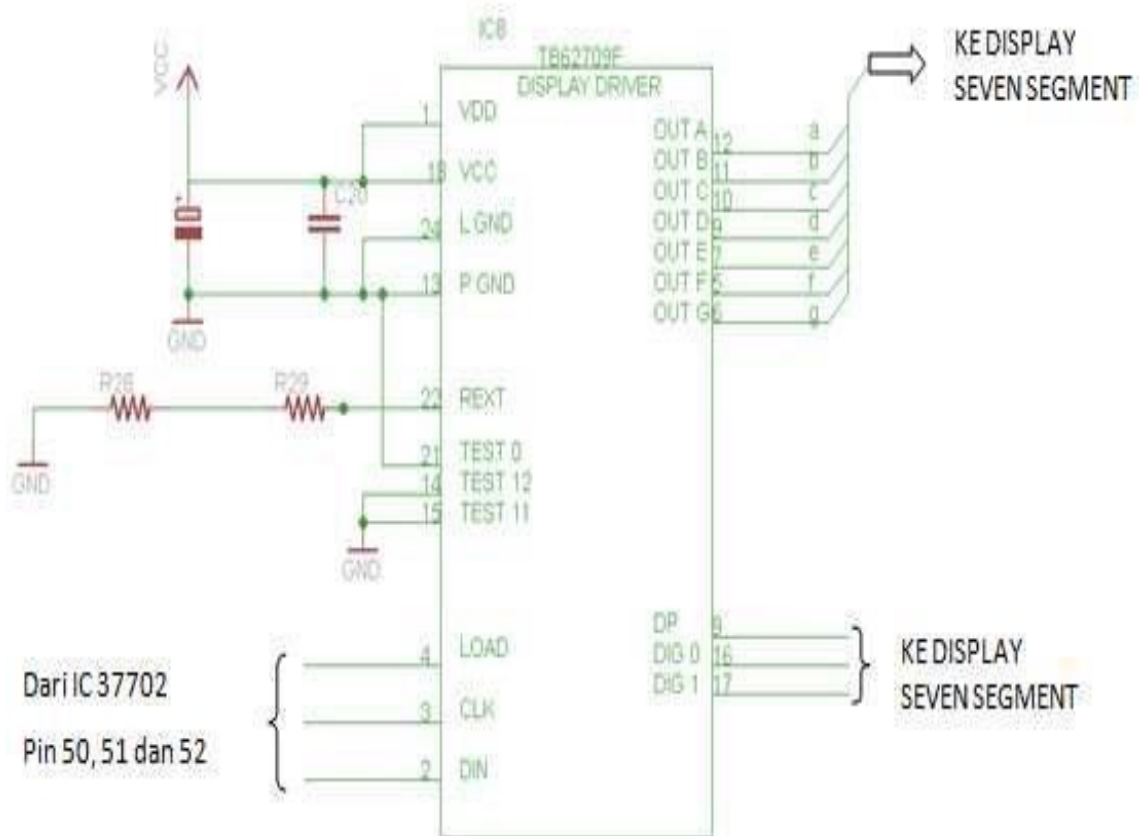


Gambar 3.3. Rangkaian *Microkontroler*

Rangkaian *Microkontroler* M37702 merupakan rangkaian yang berfungsi untuk membangkitkan pulsa *clock* pengendali *display*. *Crystal* X1 bersama-sama dengan C10 dan C11 berfungsi sebagai astabil *multivibrator* yang membangkitkan *master clock* sebesar 8 MHz yaitu generator utama *clock mikrokontroler*. Saat dilakukan *dial* masukan *pin* 22 yang berasal dari *dial* berlogika 0. Mikrokontroler diprogram sedemikian sehingga saat *bit input pin* 22 berlogika 0 akan dihasilkan pulsa *clock* sebesar 3,578 kHz pada keluaran *pin* 51. Sedangkan *pin* 50 dan *pin* 52 berlogika 1 sebagai *signal conditional LOAD* dan *DIN*. Ketigakeluaran ini diteruskan ke rangkaian *display driver IC* 62709.

### Pembahasan Rangkaian *LED Driver IC* TB 62709

Rangkaian *LED driver* dibangun menggunakan *IC LED Driver* 62709, *Capasitor* C4 10 uF/16V, C20 0,1 uF/25V, resistor R28 510  $\Omega$  dan R29 1 K $\Omega$ . Masukan dari *IC* TB62709 berasal dari *IC1* 37702 *pin* 50, 51 dan 52 melalui *pin* 2, 3 dan *pin* 4 masing-masing sebagai masukan *LOAD*, *CLK* dan *DIN*, dengan dibantu resistor *pull-up* R44 47 K $\Omega$ , R106 47 K $\Omega$  dan R107 47 K $\Omega$ . Detail dari rangkaian *LED driver* diperlihatkan pada Gambar 3.4

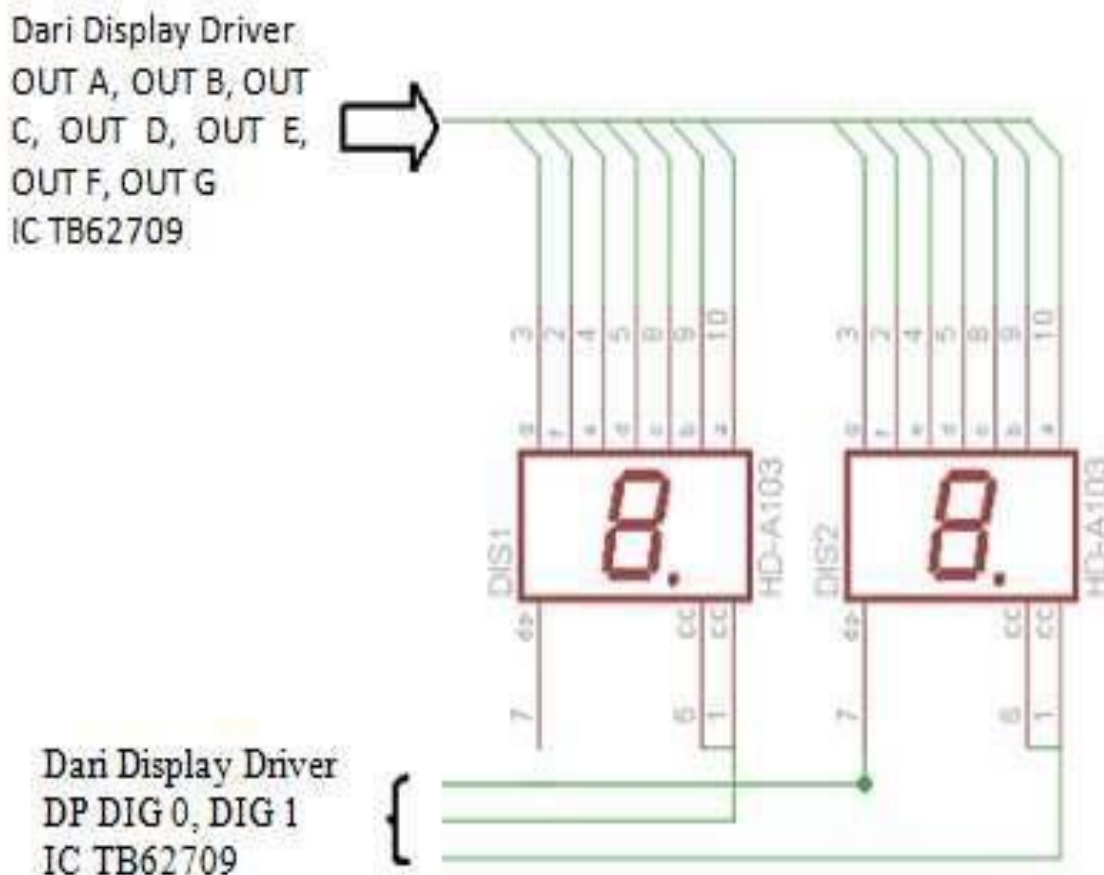
Gambar 3.4 Rangkaian *LED Driver*

Capasitor C4 dan C20 berfungsi sebagai filter untuk masukan *supply* 5V. Resistor R28 yang terhubung seri dengan R29 menghubungkan *pin* 22 sebagai *Constant current programming terminal* yang menjaga kestabilan arus keluaran IC sebagai arus penggerak LED.

### Pembahasan Rangkaian *Seven Segment*

Rangkaian *seven segment* dibentuk menggunakan dua buah *seven segment* jenis *common cathode* yang terdiri dari 2 (dua) *digit*. *Digit* pertama merupakan nilai satuan, sedangkan *digit* kedua merupakan nilai persepuluhan (*decimal*). Sedangkan antara kedua *digit* dibatasi dengan sebuah *decimal point*. Masukan rangkaian *display* berasal dari rangkaian LED Driver IC TB62709 masing-masing *OUT A-G* untuk *input LED segment* a hingga g, dan DP, DIG0, DIG1 untuk *decimal point*, kendali *digit* persepuluhan dan *digit* satuan. Saat *setting dial* terjadi, *pin LED* pada *decimal point* menerima logika 0 dari terminal DP *pin* 8 IC TB62709, sehingga menghidupkan tanda *decimal (decimal point)*. Sedangkan *pin common digit* satuan dan persepuluhan mendapat logika 0 secara bergantian melalui proses *multiplexing* dengan *frekwensi* rata-rata 463 Hz. Dengan kecepatan *frekwensi* tersebut, maka kedua *display* kelihatan hidup secara bersamaan. Selain itu, *segment* a hingga g mendapat data dari keluaran *bit OUT* A hingga *OUT G* IC TB62709, yang dikirim bersamaan *clock* yang dihasilkan secara *multiplexer* ke DIG 0 dan DIG 1.

Detail rangkaian *display* diperlihatkan seperti pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Rangkaian *Seven Segment*

### Analisa Pengukuran Tegangan

Berikut adalah analisa terhadap hasil pengukuran tegangan yang dilakukan pada alat *Syringe Pump Merk Terumo TE-331*. Data yang diperoleh dari laboratorium Elektronika Prodi D - III Teknik Elektro Medik STIKes Binalita Sudama Medan adalah :

1. *Test Point* Pada *Syringe Pump* Dengan *Setting* Dosis 900 ml/h, memiliki rata-rata  $X = 0,30$ , standart deviasi  $SD = 0,0012$  dan Ketidakpastian *type A* ( $U_a$ ) adalah  $U_a = 0,1437$ .
2. *Test Point* Pada *Syringe Pump* Dengan *Setting* Dosis 600 ml/h, memiliki rata-rata  $X = 0,33$ , standart deviasi  $SD = 0,0015 = 0,0387$ , dan Ketidakpastian *type A* ( $U_a$ ) adalah  $U_a = 0,0158$ .
3. *Test Point* Dosis Pada *Syringe Pump* 300 ml/h, memiliki rata-rata 0,33, standart deviasi  $SD = 0,00044 = 0,0209$ , dan Ketidakpastian *type A* ( $U_a$ ) adalah  $U_a = 0,0085$ .
4. *Test Point* Pada *Syringe* Dengan *Setting Dial* 900 ml/h, memiliki rata-rata  $X = 20,36$ , standart deviasi 0,1967, dan Ketidakpastian *type A* ( $U_a$ ) adalah  $U_a = 0,0003$ .
5. *Test Point* Pada *Syringe Pump* Dengan *Setting* Dosis 600 ml/h, memiliki rata-rata  $X = 20,0$ , standart deviasi  $SD = 0,096 = 0,309$ , dan Ketidakpastian *type A* ( $U_a$ )

adalah  $U_a = 0,126$ .

### 4. KESIMPULAN

- a. Rangkaian *display setting dial* pada alat *Syringe Pump Merk Terumo type TE- 331* menggunakan *dial* untuk *mensetting* atau mengatur jumlah dosis yang akan diberikan kepada pasien, kemudian dari
- c. Seluruh rangkaian pembangun *setting dial* dan *display* dapat bekerja dengan baik.

Bagi pembaca penelitian ini, analisa alat seharusnya di beri waktu yang cukup agar mendapatkan hasil yang maksimal, oleh karena itu dalam penulisan penelitian ini dimana membahas tentang alat *Syringe Pump* ini semoga bermanfaat bagi kita semua pada umumnya dan tenaga kerja elektromedik khususnya. Tidak lupa penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun agar penulis Karya Tulis Ilmiah selanjutnya dapat lebih baik lagi.

### 5. REFERENSI

1. <http://rasyanto.blogspot.co.id/p/infuspump.html>
2. <http://www.leselektronika.co/2012/06/liquid-crystal-display-lcd-16-x2.html>
3. <http://fahijaleeits.wordpress.com/tag/cara-kerja-lcd-secara-umum/>

## **PEDOMAN PENULISAN NASKAH JURNAL ILMIAH BINALITA SUDAMA**

### **Tujuan Penulisan**

Penerbitan Jurnal Ilmiah Keperawatan ditujukan untuk menginformasikan hasil-hasil penelitian dalam bidang kesehatan.

### **Jenis Naskah**

Naskah yang diajukan untuk diterbitkan dapat berupa: penelitian, tinjauan kasus, dan tinjauan pustaka. Naskah merupakan karya ilmiah asli dalam lima tahun terakhir dan belum pernah dipublikasikan sebelumnya. Ditulis dalam bentuk baku (MS Word) dan gaya bahasa ilmiah, tidak kurang dari 20 halaman, tulisan times new roman ukuran 12 *font*, ketikan 1 spasi dan ukuran kertas A4. Naskah yang telah diterbitkan menjadi hak milik redaksi dan naskah tidak boleh diterbitkan dalam bentuk apapun tanpa persetujuan redaksi. Pernyataan dalam naskah sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

### **Format Naskah**

Naskah diserahkan dalam bentuk *compact disk* (CD) dan *print-out* 2 eksemplar. Naskah disusun sesuai format baku terdiri dari: judul naskah, nama penulis, abstrak, latar belakang, metode, hasil dan pembahasan, kesimpulan dan saran, daftar pustaka.

### **Judul Naskah**

Judul ditulis secara jelas dan singkat dalam bahasa Indonesia yang menggambarkan isi pokok/variabel, maksimum 20 kata.

### **Nama Penulis**

Meliputi nama lengkap penulis utama tanpa gelar dan anggota (jika ada), disertai nama institusi/instansi, alamat institusi/instansi, kode pos, PO Box, *e-mail* penulis, dan no telp.

### **Abstrak**

Ditulis dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, dibatasi 200-300 kata dalam satu paragraph, bersifat utuh dan mandiri, tidak boleh ada referensi. Abstrak terdiri dari: latar belakang, tujuan, metode, hasil analisa statistik, dan kesimpulan, disertai kata kunci/*keywords*.

### **Latar Belakang**

Berisi informasi secara sistematis/urut tentang: masalah penelitian, skala masalah, kronologis masalah, dan konsep solusi yang disajikan secara ringkas dan jelas.

### **Metode Penelitian**

Berisi tentang: jenis penelitian, desain, teknik *sampling* dan jumlah *sampel*, karakteristik responden, waktu, tempat penelitian, instrument yang digunakan, serta uji analisis statistik disajikan dengan jelas.

### **Hasil dan Pembahasan**

Hasil penelitian hendaknya disajikan secara berkesinambungan dari mulai hasil penelitian utama hingga hasil penelitian penunjang yang dilengkapi dengan pembahasan.

Hasil dan pembahasan dapat dibuat dalam suatu bagian yang sama atau terpisah. Jika ada penemuan baru, hendaknya tegas dikemukakan dalam pembahasan. Nama tabel/diagram/gambar/skema, isi beserta keterangannya ditulis dalam bahasa Indonesia dan diberi nomor sesuai dengan urutan penyebutan teks. Satuan pengukuran yang digunakan dalam naskah hendaknya mengikuti sistem internasional yang berlaku.

### **Kesimpulan dan Saran**

Kesimpulan hasil penelitian dikemukakan secara jelas. Saran dicantumkan setelah kesimpulan yang disajikan secara teoritis dan secara praktis yang dapat dimanfaatkan langsung oleh masyarakat.

### **Daftar Pustaka**

Sumber pustaka yang dikutip meliputi: jurnal ilmiah, tesis, disertasi, dan sumber pustaka lain yang harus dicantumkan dalam daftar pustaka. Sumber pustaka disusun berdasarkan alfabetis, secara berurutan yaitu: nama, marga, tahun penerbitan pustaka, judul pustaka, edisi (jika ada), kota penerbit, dan nama penerbit, jumlah acuan minimal 10 pustaka.

**UCAPAN TERIMA KASIH DAN PENGHARGAAN  
KEPADA :**

Selaku Penelaah (Mitra Bestari) dari Jurnal Ilmiah  
Binalita Sudama Medan



**JURNAL ILMIAH**  
**BINALITA SUDAMA MEDAN**

