

**MEDICINE REMINDER ALARM TOOL MICROCONTROLLER
ATMEGA 8 BASED**

Ratih Arianti¹, Tatiya Padang Tunggal², Aidatul Fitriyah³

¹Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jln. Lingkar Barat Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185

Telp.(0274) 387656, Fax (0274) 387646

³RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Tatiyap@gmail.Com, Ratih.Arianti.2014@Vokasi.umy.ac.id

Absrak

Alarm reminder tool for medicine time with medicine case as the indicator is used to be a substitution tool for medicine supervisor in order in order to get the patient has medicine as scheduled. There are some medicines should be taken continually and on time. An a medicine which has taken after meal should be continuously consumed after meal. Medicine for TBC (tuberculosis) sufferer, for instance, is should be given continuously before having meal in the morning in order to make TBC microbes eradicated perfectly. Careless schedule will lead into ineffective result. It means that the TBC microbes could not be eradicated, or would need longer time. In eradicating system of TBC, there is a supervisor for medicine-time to make sure the medicine has consumed on time as scheduled.

The condition has made the writer triggered to make a tool which will give a reminder alarm in order to make patient has medicine on time. It will give a more effective result to the patient. The alarm for medicine time uses microcontroller ATMega 8 as the conversion time, RTC DS 1307 modulation as the time keeper in second up to the year, and can be set automatically, and the pnp A377 to activate the buzzer and led as the indicator of the alarm for medicine time as well as the medicine case for certain medicine should be consumed. Based on the result of 5 times measurements uses stopwatch compared with result of the research, it has found that there is 0 mistakes and 1 second of accuracy has made by the tool. Hopefully, the alarm reminder tool medicine time will help more chronic sufferers who need to have medicine on time, for instance, the TBC sufferers.

Key word: *alarm,reminder,tool,for,medicine,time,modul RTC DS 1307.*

**ALAT PENGINGAT WAKTU MINUM OBAT BERBASIS
MIKROKONTROLER ATMEGA 8**

Ratih Arianti¹, Tatiya Padang Tunggal², Aidatul Fitriyah³

¹Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jln. Lingkar Barat Tamantirto, Kasihan, Bantul-DIY, Indonesia 55185

Telp.(0274) 387656, Fax (0274) 387646

³RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta

Tatiyap@gmail.Com, Ratih.Arianti.2014@Vokasi.Umy.ac.id

INTISARI

Alat alarm pengingat waktu minum obat dengan indikator pada kotak obat merupakan alat pengganti pengawas minum obat agar penderita dapat selalu minum obat tepat jadwal. Ada beberapa jenis obat yang perlu diminum kontinyu dan tepat waktu. Misalnya obat A diminum pada jam 08.00 AM, selanjutnya harus di minum sesuai aturan. Obat untuk tuberkulosis (TBC), misalnya pemberiannya yang kontinyu di tiap pagi sebelum makan, bertujuan agar kuman-kuman TBC dapat terbasmi sempurna. Jadwal pemberian yang sembarangan akan berdampak pada hasil yang kurang efektif. Dalam artian, kuman-kuman TBC jadi tidak mati/membutuhkan waktu lebih lama. Dalam sistem pemberantasan TBC ada orang yang disebut “ pengawas minum obat ”, agar penderita dapat selalu minum obat tepat waktu jadwal.

Dari permasalahan ini penulis akan membuat alat yang dapat memberikan alarm pengingat, agar pasien meminum obat tepat waktu yang tertera pada resep dokter, sehingga memberikan hasil efektif kepada pasien. Secara umum alarm pengingat waktu minum obat ini menggunakan microcontroller ATMega 8 sebagai konversi pewaktu, modul RTC DS 1307 sebagai menyimpan waktu mulai dari menit hingga tahun, dan selalu diperbaharui setiap saat secara otomatis, dan pnp A377 sebagai mengaktifkan buzzer dan led sebagai pertanda alarm waktu minum obat dan indikator pada kotak obat sebagai tanda obat yang akan diminum. Berdasarkan data hasil pengukuran sebanyak 5X dengan menggunakan stopwatch dan dibandingkan dengan perhitungan dalam percobaan didapat nilai kesalahan alat alarm pengingat waktu minum obat memiliki nilai kesalahan 0 % dan memiliki ketelitian hingga 1 second (s). Dengan telah dibuatnya rangkaian alarm pengingat waktu minum obat, nantinya diharapkan dapat membantu penderita penyakit kronis.

Kata kunci : *alarm, pengingat, waktu, minum, obat, modul RTC DS 1307.*