

STERILISATOR UV DENGAN SISTEM REMOTE KONTROL BERBASIS MICROCONTROLLER ATMEGA328

Walan, Nur Hudha Wijaya¹, Eko Susanto²,
Program Studi Teknik Elektromedik,
Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
Jln. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183
walan1096@gmail.com, nurhudhawijaya@umy.ac.id

INTISARI

Rumah sakit sebagai instalasi pelayanan medis tidak mungkin lepas dari keberadaan sejumlah *mikroba patogen*. Keberadaan *mikroba patogen* tersebut dapat menimbulkan *infeksi nosokomial*. Di Indonesia data mengenai kejadian *infeksi nosokomial* masih langka, tetapi diperkirakan cukup tinggi mengingat keadaan rumah sakit dan kesehatan umum relatif belum begitu baik. Sterilisasi *UV* dapat membantu untuk membunuh angka kuman, jika alat dihubungkan kesumber listrik maka *power supply* akan memberikan tegangan ke setiap blok rangkaian yang ada pada modul sehingga sterilisasi mulai berjalan. Setelah waktu tercapai maka lampu *UV* akan mati secara bersama-sama *buzzer* bunyi dan *hourmeter* akan berhenti mencatat *life time* lampu *UV*. Saat pengambilan data dengan waktu 2 jam 20 kali percobaan rata-rata waktu selama 7194 detik, penyimpangan 6 detik, *error* 0,083%, *standard deviasi* 37,842 detik. Untuk pengukuran kedua 4 jam 20 kali percobaan rata-rata waktu selama 14395 detik, penyimpangan 4 detik, *error* 0,035%, *standard deviasi* 29,105 detik. Untuk pengukuran ketiga 6 jam 20 kali rata-rata waktu selama 21595 detik, penyimpangan 5 detik, *error* 0,023%, *standard deviasi* 31,526 detik.

Kata kunci : *Sterilisator UV microcontroller atmega328 Bluetooth Remote*

***UV STERILIZER WITH A REMOTE CONTROL SYSTEM BASED ON
MICROCONTROLLER ATMEGA328***

Walan, Nur Hudha Wijaya¹, Eko Susanto²,
Electromedical Engineering Departement,
Vocational Program Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
Jln. Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183
walan1096@gmail.com, nurhudhawijaya@umy.ac.id

ABSTRACT

Hospitals as installation of medical services cannot be separated from the presence of a number of pathogenic microbes. The presence of these pathogenic microbes can cause nosocomial infections. In indonesia the data on the incidence of nosocomial infections is still rare, but it is estimated to be quite high considering the state of hospitals and general health is relatively not good. UV sterilization can help to kill germicidal numbers, if the device is connected to electricity, the power supply will provide voltage to each block that is on the module so that the buzzer and hourmeter will stop recording the uv lap life time. When retrieving data with a time of 2 hours 20 times the average trial time is 7194 seconds, a deviation of 6 seconds, an error of 0,083%, a standard deviation of 37.842 seconds. For the seconds measurement, 4 hours 20 time the average time for 14395 seconds, a deviation of 4 seconds, an error 0,035%, a standard deviation of 29.105 seconds. For the third measurement 6 hours 20 time the average time for 21595 seconds, a deviation of 5 seconds, error 0,023%, standard deviation of 31.526 seconds.

Keywords : UV sterilizer, Microcontroller, Atmega328, Bluetooth, Remote.