

## STERILISATOR UV BERBASIS MICROCONTROLLER ATMEGA 16

**Andrea Dea Saputra, Djoko Sukwono, Tatiya Padang Tunggal**  
Program Studi Teknik Elektromedik  
Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Email: [Cenkuxbarker@gmail.com](mailto:Cenkuxbarker@gmail.com)

### ABSTRAK

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.

Ketika alat *on* maka *power supply* akan memberikan tegangan ke setiap blok rangkaian yang ada pada modul ini. Pada modul ini *port B* diatur sebagai keluaran *LCD 16x2*. Keluaran pada *port C* untuk menyalakan lampu *UV* melalui rangkaian *driver SSR*. Tegangan keluaran pada *port D* sebagai tombol *push button*. Setelah waktu tercapai maka lampu *UV* akan mati secara bersama-sama *buzzer* bunyi dan *hourmeter* akan berhenti mencatat *life time* lampu *UV*.

Sesuai dengan data yang di dapat untuk pengambilan data waktu 1 jam 30 kali percobaan rata-rata waktu selama 3553 detik, penyimpangan 47 detik, *error* 1,30%, *standard deviasi* 1,24 detik. Untuk pengukuran kedua 3 jam 10 kali percobaan rata-rata waktu selama 10675 detik, penyimpangan 125 detik, *error* 1.15%, *standard deviasi* 0,84 detik. Untuk pengukuran ketiga 6 jam 10 kali rata-rata waktu selama 21315 detik, penyimpangan 285 detik, *error* 1,31%, *standard deviasi* 2,88 detik.

---

Kata Kunci: *sterilisator, Ultraviolet, Angka Kuman, Rumah Sakit.*

## **STERILISATOR UV BERBASIS MICROCONTROLLER ATMEGA 16**

**Andrea Dea Saputra, Djoko Sukwono, Tatiya Padang Tunggal**  
Program Studi Teknik Elektromedik  
Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Email: [Cenkuxbarker@gmail.com](mailto:Cenkuxbarker@gmail.com)

### ***ABSTRACT***

*Hospital as installation of medical services can not be separated from the existence of a number of pathogenic microbes. The presence of microbial pathogens may cause nosocomial infections are still scarce, but predicted quite high given the state of hospitals and public health is not so good relative*

*When the device is on, then power supply will provide voltage to each series block contained in the module. In this module port B is set as output 16x2 LCD. Port C to turn on the UV lamp through SSR driver circuit. The output voltage on port D as a push button. After the time is up, then the UV lamp will die together buzzer sounds and hour meter will stop record UV lamp life time.*

*According to the data obtained for data retrieval time of 1 hour and 30 times the average experiment over 3553 seconds, 47 seconds storage, error of 1,30%, a standard deviation of 1,24 seconds. For the second measurement 3 hours and 10 times the average experiment for 10675 seconds, 125 seconds deviation, error 1,15%, standard deviation of 0,84 seconds. For the third measurement 6 hours 10 times the average time for 21315 seconds, 285 seconds deviation, error 1,31%, standard deviation of 2,88 seconds.*

---

*Keywords: Sterilization, Ultraviolet, Numbers Germ, Hospital.*