

# RANCANG BANGUN SOUND LEVEL METER BERBASIS MICROCONTROLLER ATMEGA 8

**Danang Islahudin, Djoko Sukwono, Tatiya Padang Tungal**

Program Studi Teknik Elektromedik

Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: [sahladin26@gmail.com](mailto:sahladin26@gmail.com)

## ABSTRAK

*Sound level meter* merupakan alat untuk mengetahui intensitas kebisingan pada tabung alat *baby incubator*. Pentingnya alat ini untuk mendeteksi kebisingan yang setiap saat berubah, pembuatan modul ini sebagai pendeteksi parameter kebisingan suara dan *monitoring* pada *unit baby incubator* yang *portable*, murah dan mudah di gunakan sehingga lebih efektif.

Suara yang di tangkap oleh *sound sensor V2* menghasilkan intensitas tegangan yang di kuatkan sehingga di dapat nilai *desible* dengan nilai *range* 40 – 70 dB yang di proses dan di olah pada *microcontroller ATmega 8* dan di tampilkan pada LCD 16X2.

Modul sensor kebisingan ini dapat mengukur kebisingan di luar *baby incubator* pada *range* minimal 41,1db dan maksimal di 68,9db dengan nilai simpangan 1,9 dan rata – rata *error* sebesar 3,66% dan di dalam *baby incubator* pada *range* minimal 40,2db dan maksimal di 68,9db dengan nilai simpangan 1,9 dan rata – rata *error* sebesar 3,49 %. Kalibrasi alat *baby incubator* merek TESNA di dapat nilai antara 52db dan 56db pada *sound level meter* pembandingan, sedangkan pada modul antara 48,9db dan 54,9db dan rata-rata *error* = 3,538 % dan simpangan = 1,9.

---

Kata Kunci : *Sound Level Meter*, Kebisingan, ATmega8, *Analog Sound V2*

**DESIGN SOUND LEVEL METER DESIGN BASED ON  
MICROCONTROLLER ATMEGA 8**

**Danang Islahudin, Djoko Sukwono, Tatiya Padang Tunggal**

Program Studi Teknik Elektromedik

Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: [sahladin26@gmail.com](mailto:sahladin26@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Sound level meter is a tool to determine the intensity of the noise on tube baby incubator. Important tool this tool to detect the noise that is constantly evolving, making of this module as a parameter detection and monitoring noise in the baby incubator unit is portable, inexpensive and easy to use so that more effective.*

*The sound is captured by a sound sensor voltage V2 generates intensity in strengthened so that in can desible value with the value range 40-70 dB in the process and if the microcontroller ATmega 8 and displayed on the LCD 16X2.*

*This noise sensor module can measure the noise outside baby incubator at minimum range and maximum 41,1db in 68,9db with a deviation value of 1.9 and averages error of 3.66% and in the baby incubator at minimum range 40,2db and maximum 68,9db with a deviation value of 1.9 and averages error of 3.49%. Calibration tool brand baby incubator can TESNA in value between 52db and 56db in comparison to sound level meter, whereas the module between 48,9db and 54,9db and average error = 3,538% and deviation = 1.9*

---

*Keywords: Sound Level Meter, Noise, ATmega8, Analog Sound V2*