

PENGONTROL SUHU UDARA INKUBATOR BAYI KUCING BERBASIS MIKROKONTROLER AT89S52 DENGAN METODA FUZZY LOGIC

**Heru wahyudi
035114050**

Intisari

Memelihara kucing mempunyai kepuasan tersendiri dan kebanyakan orang menjadikannya sebagai hewan kesayangan. Sering kali pada saat melahirkan induk kucing mengalami kematian, sehingga bayi kucing tersebut membutuhkan suhu ruangan yang nyaman. Inkubator dapat dijadikan sebagai media untuk merawat bayi kucing, karena suhu udaranya dapat dikontrol, sehingga suhu udaranya sesuai dengan yang diharapkan.

Mikrokontroler AT89S52 berperan sebagai pengendali suhu udara inkubator. Sistem ini didukung dengan lampu sebagai pemanas dan kipas sebagai pendingin. Sensor suhu yang digunakan adalah LM335. Data yang diperoleh kemudian diolah oleh mikrokontroler. Suhu yang diinginkan mempunyai 3 pilihan yaitu 32°C untuk bayi yang berumur 0-7 hari, 28°C untuk bayi yang berumur 8-14 hari, 26 °C untuk bayi yang berumur 15-28 hari . Suhu yang terukur ditampilkan pada 3 *digit seven segment*. Metode pengendalian yang digunakan berbasis kendali logika samar.

Piranti pengontrol suhu udara inkubator bayi kucing ini dapat diimplementasikan untuk mengontrol suhu dengan media mikrokontroler AT89S52. Terbukti pada hasil pengujian setiap *set point* tercapai dan stabil, gangguan yang diberikan tidak mempengaruhi kestabilan suhu udara inkubator.

Kata kunci : inkubator, bayi kucing , kendali logika samar, mikrokontroler

**TEMPERATURE CONTROL FOR INCUBATOR KITTEN
BASED ON AT89S51 MICROCONTROLLER
WITH METHODE FUZZY LOGIC**

**Heru wahyudi
035114050**

Abstract

Taking care a cat might give self satisfaction for most people. Mostly, when bearing, the mother cat die which makes the kitten needs the comfortable room temperature. Incubator could be used as the media to take care kitten, since the temperature can be controlled as what we expect.

AT89S52 microcontroller had the role as the incubator temperature controller. This system was supported by the lamp as the heater and the fan as the cooler. The temperature sensor used was 1m335 then processed by the microcontroller. The expected temperature has three options, 32°C for a 0-7 days old, 28°C for a 8-14 days old, 26°C for a 15-28 days old kitten. The measured temperature was showed by 3 digit seven segment. Controlling method use fuzzy logic controller (FLC).

Device of Temperature controller incubator kitten could be implemented to control the temperature by AT89S52 microcontroller as the media. It was proved on the test result, each set point was reached and stabil, the given interference did not influence the incubator temperature stability.

Key words : *incubator, kitten, fuzzy logic controller, microcontroller.*