ABSTRAK

Keberhasilan usaha peternakan sangat ditentukan oleh kesehatan ternak yang dipelihara. Harga jual sapi yang sehat tentu akan lebih mahal dibandingkan degan sapi yang tidak sehat. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan hewan ternak adalah dengan mengontrol kesehatan hewan ternak, antara lain dengan pemeriksaan fisik tubuh hewan ternak dan pemeriksaan kondisi fisiologis ternak. Kondisi fisiologis yang digunakan untuk mengetahui indikasi ternak sehat adalah suhu tubuh dan frekuensi detak jantung. Pada tugas akhir ini dibangun sistem yang berfungsi untuk memantau kondisi fisiologis sapi, sehingga peternak dapat mengetahui suhu tubuh dan detak jantung sapi. Komponen yang digunakan adalah mikrokontroler, sensor suhu DS18B20, dan sensor detak jantung. Adapun fitur tambahan pada *web* yang diinputkan secara manual yaitu identitas sapi, pemberian makan sapi, umur sapi, dan berat badan. Pada sistem ini juga digunakan Arduino Uno sebagai pengontrol rangkaian alat. Selain itu modul *wifi* ESP8266 digunakan sebagai alat penghubung ke *web*. Sistem yang dibangun telah berhasil memantau suhu tubuh dan detak jantung sapi secara otomatis dengan hasil perbandingan selisih sensor detak jantung adalah 1,78 dan hasil perbandingan selisih sensor suhu DS18B20 adalah 0,5. Pada sistem ini dilengkapi Buzzer untuk memberikan informasi berupa suara apabila sapi dalam keadaan sakit dengan suhu <20 °C atau >41 °C dan detak jantung <15 atau >125 per detik.

Kata Kunci: Suhu, Detak Jantung, Mikrokontroler, Web