

ABSTRAK

Ayam merupakan hewan ternak yang sangat digemari dilingkungan masyarakat Indonesia. Produksi ayam sendiri dari tahun ke tahun selalu naik, bisa dilihat pada tahun 2018 naik 10% dibanding tahun sebelumnya hal ini dipengaruhi oleh banyaknya peternak baru dan permintaan pasar yang banyak. Untuk masa brooding dilakukan selama 14 hari. Pertumbuhan pada ayam sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya seperti keadaan suhu dan ketersediaan pakan minum. Suhu kandang ayam yang tidak sesuai dapat mempengaruhi penurunan produktivitas dan menyebabkan kematian pada ayam. Ketersediaan pakan dan minum juga mempengaruhi kematian apabila telat dalam pemberiannya. Dengan adanya teknologi IOT ini diharapkan mampu menjadi solusi untuk mengatasi kematian pada ayam. Maka dalam kasus ini dirancang untuk mengurangi kematian dengan cara lebih diperhatikan lagi dalam pemantauan ternak ayam. Pada penelitian ini merancang Sistem monitoring pakan dan minum ayam serta suhu kandang menggunakan sensor *loadcell* dan sensor DHT11. Sensor *loadcell* yang digunakan dengan maksimal 10.000 gram. Sensor *loadcell* mampu membaca berat dengan satuan gram secara akurat karena hanya memiliki *error* sebesar 0.002% pada *loadcell* pakan dan pada *loadcell* minum memiliki *error* 0,007%. Sensor DHT11 yang digunakan sebagai pengukur suhu kandang, DHT11 mampu membaca suhu dengan satuan °C, secara akurasi DHT11 dikatakan baik karena hanya memiliki *error* sebesar 0,003%. Aplikasi *simonyam* yang dibuat mampu membaca berat beban pada tempat pakan minum dan mampu membaca keadaan suhu pada kandang kemudian dapat memberi notifikasi pada *smartphone.smartphone* yang digunakan dengan OS v.5.0 lollipop, RAM 3GB.

Kata Kunci : Ayam, Sensor DHT11, Sensor *Loadcell*, Aplikasi Android, *Smartphone*.