

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ayam di Indonesia mempunyai prospek pasar yang menjanjikan yang didukung oleh karakteristik daging ayam yang mudah didapat, murah dan halal. Perkembangan daging ayam sendiri merupakan salah satu pendorong kebutuhan pangan nasional. Hal tersebut mengakibatkan peternakan ayam dijalankan begitu *ekstensif* sehingga semakin mendekati pemukiman masyarakat dan sering kali menimbulkan konflik dengan masyarakat akibat dampak negatif yang ditimbulkan seperti penularan penyakit, pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, dan lain lain.

Pada umumnya sistem pembersihan kandang dilakukan secara manual dengan menggunakan sapu dan penyemprot air, hal ini dapat menyebabkan adanya bakteri dan kuman yang tertular ke manusia karena berkontak langsung dengan kotoran dan bulu ayam.

Dari paparan di atas muncul gagasan yang dapat berguna dalam bidang peternakan, dengan menciptakan **Rancang Bangun Sistem Pembersihan Kandang Ayam Otomatis Berbasis Mikrokontroler**. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas ternak dan mengurangi penularan penyakit yang diakibatkan oleh kotoran ayam. Sistem akan melakukan pembersihan kandang ayam secara otomatis sesuai dengan jumlah atau berat dari kotoran ayam yang berada pada dasar kandang. Peternak dapat melakukan aktivitas beternaknya dengan cara yang lebih efisien, mudah dan tanpa harus berkontak

langsung dengan hewan ternak sehingga dapat mengurangi dampak negatif yang ditimbulkan oleh kotoran ayam.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dituliskan, maka masalah penelitian yang akan dilakukan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang sebuah sistem pembersihan kandang ayam otomatis ?
2. Bagaimana kinerja sistem pembersihan kandang ayam otomatis?

1.3 Batasan Masalah

1. Rancang bangun ini merupakan prototipe dari kandang yang sesungguhnya.
2. Kandang yang dibuat merupakan kandang yang dipergunakan untuk ayam pedaging.
3. Pembersihan kandang dilakukan dengan cara memberi air dan melakukan penyapuan pada alas kandang.

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian yang akan dilakukan ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Merancang sebuah sistem kebersihan kandang ayam otomatis.
2. Mengetahui kinerja sistem pembersihan kandang ayam otomatis.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat :

1. Memberikan inovasi baru pada pada bidang peternakan.
2. Mengembangkan aktifitas beternak melalui teknologi .
3. Dapat beternak dengan meninggalkan cara konvensional.