

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan isu-isu dasar yang menjadi latar belakang penelitian ini. Lebih lanjut, bab ini juga membahas penelitian terkait yang telah dilakukan selama ini., rumusan masalah yang dipecahkan oleh penelitian ini., tujuan penelitian, dan batasan dalam penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

Usaha budidaya ayam merupakan usaha yang sangat pesat dalam perkembangannya dengan tingginya permintaan. Saat ini, beragam jenis pada ayam digunakan untuk berkembang biak. Untuk meminimalisir berbagai resiko yang dapat terjadi saat beternak ayam maka diperlukan pengetahuan tentang beternak ayam. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman dapat melemahkan produksi peternakan ayam seperti yang direncanakan dan mempengaruhi efisiensi peternakan [1]. Metode dalam perancangan sistem pakan ayam yaitu dengan UCD sehingga kebutuhan *user* menjadi dasar dalam sistem ini [2].

Masalah utama dalam peternakan yang berlokasi di Desa Cepoko yang terletak di Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Provinsi Jawa Timur. Proses pemberian pakan ayam yang masih dilakukan secara manual. Pemberian pakan secara manual dalam usaha peternakan unggas tidak efisien dan memerlukan banyak waktu serta upaya dari peternak unggas. [3]. Otomatisasi diperlukan untuk membantu dalam hal menghemat waktu dan pemberian pakan yang tepat waktu tanpa peternak harus mengecek ke kandang terlebih dahulu di tiap harinya [4]. Sistem otomatisasi meningkatkan kinerja pertanian dengan menyediakan transmisi data secara *real-time* melalui solusi IoT, yang bertujuan untuk meningkatkan kemudahan bagi peternak unggas, dengan itu tidak lagi repot memeriksa ke lokasi. Informasi yang secara *real-time* maka dapat melakukan penanganan dengan cepat apabila terjadi sesuatu yang tidak di inginkan[5].

Penelitian lainnya dengan judul “*Prototype Pemberi Pakan Ternak Otomatis Dengan Sistem Kendali Short Message Service Berbasis Microcontroller*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan prototipe pemberian makan budidaya unggas secara otomatis dengan kontrol berbasis SMS melalui mikrokontroler. Dalam sistem ini, pemberian pakan dilakukan secara otomatis melalui kendali SMS, sehingga memudahkan pengguna, khususnya peternak unggas [6].

Penelitian lain “*Implementation of the User-Centered Design (UCD) Method for Designing a Web Marketplace of Qurban Cattle Sales in Indonesia*”. Tujuan dari penelitian ini yaitu mempermudah penjual dan pembeli dalam menyelesaikan transaksi penjualan dan pembelian hewan kurban yang dilakukan secara daring. Metode penelitian ini yaitu UCD (*User-Centered Design*), yang berfokus pada apa saja yang dibutuhkan pengguna melalui tahapan analisis kebutuhan, pembuatan prototipe, dan pengujian[7].

Penelitian “*Usability evaluation of a nursing information system by applying cognitive walkthrough method*” tujuan penelitian ini yaitu untuk melakukan evaluasi kegunaan NIS (sistem informasi keperawatan) dan mengidentifikasi masalah usability yang ada. Metode yang digunakan adalah *cognitive walkthrough*, yang melibatkan evaluasi antarmuka pengguna berdasarkan skenario yang sering digunakan oleh perawat. [8]

Penelitian “*Interaction Design of ITB Library Application Using User-Centered Design*” Aplikasi Perpustakaan ITB adalah aplikasi *mobile* yang memungkinkan pengguna mencari katalog, namun saat ini kurang optimal dalam hal tampilan dan pengalaman pengguna. Tujuan penelitian ini memperbaiki aplikasi perpustakaan ITB dengan menerapkan UCD (*User-Centered Design*) sebagai pendekatan, yang fokusnya pada apa saja yang menjadi kebutuhan pengguna dengan pengujian menggunakan metode SUS, IMI, dan SEQ [9]

Berdasarkan latar belakang diatas serta penelitian sebelumnya. Penelitian ini memfokuskan perhatian pada perancangan prototipe sistem pakan ayam otomatis. Hal ini penting dalam mengembangkan sistem dibutuhkan desain prototype untuk menimalisir perubahan

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yang didasari dari latar belakang penelitian ini sebagai berikut

- A. Bagaimana merancang prototipe sistem pakan ayam otomatis menggunakan UCD?
- B. Bagaimana pengujian prototipe sistem pakan ayam otomatis menggunakan SEQ dan *Cognitive walktrought*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu:

- A. Merancang prototipe sistem pakan ayam otomatis menggunakan UCD
- B. Menguji prototipe sistem pakan ayam otomatis menggunakan SEQ dan *Cognitive walktrought*

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

- A. Penelitian ini hanya terbatas pada pembuatan desain aplikasi dan desain arsitektur sistem pakan ayam otomatis
- B. Perancangan sistem pakan ayam otomatis dengan 7 fitur yaitu; sistem monitoring berat pakan ayam, monitoring suhu kandang, monitoring jumlah pakan ayam, sistem monitoring pakan 1, sistem monitoring pakan 2, pakan otomatis dan terjadwal dan penjadwalan vaksinasi ayam