

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam pedaging merupakan jenis ayam yang dipelihara untuk dimanfaatkan dagingnya. Ras ayam pedaging yang termasuk unggul dikenal dengan nama ayam broiler. Istilah tersebut biasa dipakai untuk menyebut ayam hasil budi daya teknologi peternakan yang memiliki karakteristik ekonomi dengan ciri khas berupa pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan rendah, dan siap dipotong pada usia relatif muda [1]. Menurut Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Kementerian Pertanian mengatakan dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2015-2020) kebutuhan daging ayam di Indonesia mencapai 2,2 juta ton per tahun. Sedangkan menurut data Badan Pusat Statistik, konsumsi daging ayam di Indonesia adalah 6,32 kilogram per kapita per tahun [2].

Dengan tingginya kebutuhan daging ayam saat ini mendorong perusahaan peternakan ayam broiler untuk meningkatkan produktivitasnya. Salah satu faktor penting dalam menentukan produktivitas peternakan ayam broiler adalah kualitas pemantauan perkembangan ayam selama masa pemeliharaan. Sebagian besar proses monitoring dilakukan secara manual dilakukan melalui lembar Pelaporan Harian (Recording) yang merupakan pencatatan harian aktivitas kandang ayam. Data recording ini dilaporkan kepada perusahaan inti (untuk sistem kemitraan) atau pemilik setiap akhir periode. karena tidak menyajikan data secara cepat maka data ini kurang memadai untuk mendukung proses pengambilan keputusan taktis atau mendeteksi penurunan performance produksi pada saat proses budidaya.

Dengan berkembangnya teknologi gadget saat ini proses monitoring manual dirasakan sudah tidak memadai untuk mendukung Proses Budidaya Ayam Broiler secara maksimal. Selain itu tantangan peternakan ayam broiler saat ini juga dirasakan semakin berat dengan kondisi harga yang dinamis, harga Sarana Produksi Ternak (sapronak) yang cenderung naik dan tantangan-tantangan lain yang terkait dengan keberhasilan budidaya. Setidaknya keberhasilan produksi akan menjadi faktor kunci bagi peternak untuk bertahan terutama bagi peternak plasma karena fluktuasi harga pasar sudah relatif bisa dikendalikan dengan mekanisme harga kontrak dengan perusahaan inti. Meskipun konsekuensi yang harus ditanggung peternak adalah

menerima harga sapronak yang relatif lebih tinggi dari harga rata-rata pasar. Selain itu faktor yang sering terjadi pada kasus gagal panen atau produktivitas dibawah target banyak terjadi pada kandang Plasma karena prosedur pengelolaan kandang dilakukan oleh Mitra Peternak dengan pengawasan yang cenderung longgar.

Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem monitoring untuk menggantikan proses monitoring yang masih manual menjadi lebih modern untuk menyajikan data lebih cepat dan mendeteksi penurunan produksi sehingga dapat mendukung peningkatan produktivitas ayam broiler, selain itu sistem monitoring ini juga dapat mencegah terjadinya gagal panen terhadap produktivitas ayam broiler, karena akan memperlambat proses produksi yang nantinya akan berdampak pada kelangkaan daging ayam di pasaran. Dan juga sistem monitoring ini dapat memantau petugas dalam pengelolaan kandang yang cenderung lalai dan longgar yang menjadi salah satu faktor terbesar gagal panen terhadap ayam broiler.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya maka di buatlah sistem monitoring berbasis aplikasi web dan android. Dengan aplikasi ini semua data terkait Budidaya mulai Verifikasi Kesiapan Kandang, Inventory – Termasuk pencatatan Semua Merek dan Tipe Sapronak, Job Order – semisal jam pemberian pakan, Vaksinasi Vitamin, laporan harian dan laporan kasus penyakit atau kematian beserta Foto, Sampling dan pengukuran performance produksi, Aktivitas Panen dan Resume Hasil Produksi berdasar data sampling & data panen. dengan data up to date yang dapat di akses oleh semua stakeholder mulai proses input data oleh Anak Buah Kandang (petugas kandang) dapat di monitor oleh Administrator dan Manager perusahaan sehingga proyeksi pencapaian target produksi memiliki rasio error yang lebih terukur.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem monitoring/pemantauan untuk mengumpulkan data perkembangan selama pemeliharaan ayam berlangsung.
2. Bagaimana sistem dapat menyajikan data berupa grafik perkembangan ternak ayam dalam mendukung pencapaian dan kinerja perusahaan untuk meningkatkan produktivitasnya.

1.3 Batasan Permasalahan

Beberapa batasan masalah dalam pembuatan proposal proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem hanya melakukan pengecekan yang meliputi persiapan kandang, ayam masuk, gudang (inventory), cek harian dan sampel, panen dan penimbangan, dan performa kandang setelah panen
2. Usia ayam untuk mulai masuk ke kandang berusia 1 hari setelah penetasan
3. User yang menjadi target adalah Anak Buah Kandang (Petugas Kandang) sebagai pelaksana langsung proses budidaya, Administrator dan Manager Perusahaan. operasional sistem dikelola oleh Administrator yang menjadi penanggung jawab sistem dapat berjalan sebagaimana rule yang ditetapkan. Tim Administrator bertindak sebagai Help Desk yang menangani permasalahan sistem, perbaikan kesalahan data input (dengan proses verifikasi dan persetujuan bagian yang memiliki kewenangan) dan beberapa tindakan teknis lain yang diperlukan. Lokasi kandang dapat terjangkau oleh aliran listrik dan jaringan internet
4. Batas maksimal umur ayam panen berusia 60 hari

1.4 Tujuan

Tujuan dari aplikasi “Agrobis - Sistem Manajemen Pengelolaan Peternakan Ayam Berbasis Android dan Web” antara lain:

1. Membangun system monitoring berbasis android dan web yang memudahkan petugas lapangan dan petugas perusahaan untuk mengelola data pemeliharaan kandang dalam mengambil data pemeliharaan seperti data persiapan kandang, inventory (request stok pakan, obat, vaksin, vitamin, dan peralatan kandang baru), harian, sampel, panen dan performa kandang selama pemeliharaan.

2. Menyajikan data perkembangan ternak ayam selama pemeliharaan seperti data inventory, harian, sampel, panen dan performa kandang selama pemeliharaan untuk memudahkan perusahaan dalam mendukung pencapaian dan kinerja untuk meningkatkan produktivitasnya.

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah yang digunakan pada pembuatan aplikasi “Agrobis – Sistem Manajemen Pengelolaan Peternakan Ayam” adalah dengan metode Waterfall. Model waterfall atau sering kali disebut sebagai classic life cycle adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berkembang melalui proses perencanaan (planning), pemodelan (modelling), pembangunan (construction), dan penyebaran (deployment), yang berujung pada dukungan terus menerus untuk sebuah perangkat lunak yang utuh.

- a. Requirement Analysis (analisis kebutuhan)

Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

- b. System Design (desain sistem)

dalam tahap ini pengembang akan menghasilkan sebuah sistem secara keseluruhan dan menentukan alur perangkat lunak hingga algoritma yang detail

- c. Implementation (implementasi)

Tahapan dimana seluruh desain diubah menjadi kode kode program . Kode program yang dihasilkan masih berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi sistem yang lengkap.

- d. Integration & Testing (integrasi dan pengujian)

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan fungsi pada software terdapat kesalahan atau tidak.

- e. Operation & Maintenance (penggunaan dan pemeliharaan) instalasi dan proses perbaikan sistem sesuai yang disetujui

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Berikan pembagian tugas anggota tim proyek

Contoh:

1. Surya Trisna Pratama

Peran : Front-end Programmer

Tanggung Jawab:

- a) Pembuatan buku
- b) Desain Mockup
- c) Pengujian aplikasi website dan mobile
- d) Menyelesaikan seluruh halaman admin pada website

2. Nurhilal Hamdi

Peran : Full Stack Programmer

Tanggung Jawab:

- a) Pembuatan buku
- b) Desain Mockup
- c) Merancang dan membangun database program
- d) Membuat server API
- e) Membangun system monitoring pada aplikasi mobile