

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Telur ayam merupakan salah satu sumber protein utama yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia[1]. Selain kaya akan kandungan gizi yang tinggi, harga telur ayam yang terjangkau menjadikannya mudah diakses oleh berbagai lapisan masyarakat[2]. Produk ini tidak hanya dikonsumsi secara langsung, tetapi juga sering digunakan sebagai bahan baku dalam berbagai produk olahan yang banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Penelitian Tarman (2021) Usaha peternakan telur ayam memiliki potensi besar dalam perekonomian, terutama dalam menghasilkan perputaran modal yang cepat[3]. Harga telur yang relatif murah membuat sektor ini tidak hanya memberikan manfaat dari sisi konsumsi, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi yang signifikan. Selain itu, usaha peternakan telur ayam berkontribusi pada penciptaan lapangan pekerjaan, baik di tingkat peternak maupun dalam sektor distribusi dan pengolahan produk telur. Dengan demikian, industri telur ayam tidak hanya mendukung ketahanan pangan[4], tetapi juga memainkan peran penting dalam mendorong perekonomian dan kesejahteraan masyarakat.

Usaha peternakan ayam ras di jalan Joko Tingkir, desa Krebet, kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo merupakan usaha telur ayam yang masih aktif hingga saat ini. Usaha ini dikelola oleh salah satu masyarakat desa krebet yaitu bapak Sunaryanto, yang merupakan penghasilan utama yang dimiliki Usaha peternakan ini telah berjalan sejak tahun 2008, atau sekitar 16 tahun. Saat ini, peternakan memelihara sekitar 4.000 ekor ayam petelur dengan produksi telur mencapai 200 kg per hari. Setiap hari selalu ada pembeli yang datang, dengan antrian hingga 18 pembeli per hari serta pesanan per orang bisa mencapai 10Kg per orang. Telur-telur tersebut umumnya dibeli oleh pedagang pasar tradisional, pengecer, serta beberapa pelanggan tetap dari kalangan rumah tangga dan pelaku usaha kuliner di sekitar wilayah peternakan. Potensi pasar telur di desa krebet ini diperkirakan akan terus berkembang seiring dengan meningkatnya permintaan. Berdasarkan hasil survei awal Masalah yang dihadapi peternakan ayam adalah antrian yang tidak

efisien, yang menyebabkan pembeli menunggu lama, mengurangi kepuasan, dan berpotensi tidak kembali. Peternakan juga kesulitan mengelola jumlah pembeli, yang menyebabkan ketidakseimbangan antara permintaan dan ketersediaan stok telur. Selain itu, ketidakefisienan antrian mengarah pada pemborosan waktu dan sumber daya, mempengaruhi kinerja dan reputasi peternakan.

Solusi dibutuhkan untuk mengatasi masalah antrian yang tidak efisien dalam pemesanan telur di peternakan ayam, salah satunya dengan mengimplementasikan algoritma FIFO (*First-In-First-Out*). untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan antrian. Algoritma ini memastikan pembeli yang pertama datang akan dilayani terlebih dahulu, mengurangi waktu tunggu yang tidak perlu, dan memberikan pengalaman pelayanan yang lebih baik. Implementasi algoritma FIFO dapat dilakukan melalui aplikasi digital, di mana pembeli dapat melakukan registrasi online, mendapatkan nomor antrian, dan memantau antrian secara real-time melalui ponsel mereka. Dengan sistem ini, pembeli tidak perlu menunggu lama di lokasi dan dapat merencanakan kedatangan mereka lebih efisien. Penerapan algoritma FIFO yang terintegrasi dalam sistem digital diharapkan dapat memperlancar proses antrian, meningkatkan kepuasan pelanggan, membantu peternakan mengelola jumlah pembeli secara lebih terorganisir.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah yang dapat diidentifikasi terkait penelitian ini adalah Bagaimana penerapan algoritma FIFO (*First-In-First-Out*) dapat mengatasi masalah antrian dan untuk mengatur antrian pembelian telur di peternakan ayam?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam proses antrian pemesanan telur di peternakan ayam dengan sistem antrian berbasis website dan algoritma FIFO (*First-In-First-Out*)

1.4 BATASAN MASALAH

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan fokus pada perancangan dan implementasi sistem informasi yang dapat membantu efisiensi dalam proses antrian pemesanan telur di peternakan desa Kreet.
2. Penelitian ini terbatas pada penerapan algoritma FIFO (*First-In-First-Out*) sebagai solusi untuk mengatur antrian pembeli berdasarkan urutan kedatangan.
3. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membantu mengurangi durasi antrian pembeli dengan penerapan sistem yang lebih efisien,
2. memberikan solusi untuk meningkatkan efektivitas layanan dengan mengoptimalkan pengelolaan antrian dan pemantauan secara *real-time*, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan.