

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latarbelakang

Pada tahun 2017 total produksi perikanan nasional mencapai 23,26 juta ton, 17,22 juta ton jumlah produksi perikanan budidaya dan produksi perikanan hasil tangkap sebesar 6,04 juta ton. Dari hasil perhitungan total produksi tahun 2017 potensi produksi budidaya perikanan masih dapat ditingkatkan. Langkah pengembangan produksi budidaya perikanan Indonesia dengan melakukan pembudidayaan ikan kolam air tawar (Indonesia, 2017).

Faktor utama permasalahan budidaya ikan lele jadwal pemberian pakan ikan yang tidak teratur dikarenakan pembudidaya sering tidak ada di lokasi atau di tambak. Banyaknya aktifitas pembudidaya ikan yang tidak bisa dikerjakan dalam waktu bersamaan. Pemberian pakan yang tidak teratur dapat memicu sifat kanibalisme ikan lele, karena ikan lele memerlukan penimbunan lemak dan protein yang jangka waktu lebih lama jika tidak ada makanan. Dalam mengatasi sifat kanibalisme ikan lele perlunya sistem untuk penjadwalan pemberian pakan yang secara teratur.

Sistem penjadwalan pemberian pakan ikan dengan kontrol jarak jauh sudah banyak yang membuatnya, salah satunya sistem pemberian pakan ikan dengan kontrol SMS. Penelitian telah dilakukan oleh (Lucky, 2017) tentang alat pemberian pakan ikan otomatis dengan kontrol SMS memiliki kekurangan yaitu membutuhkan biaya pulsa operator untuk menjadwalkan pemberian pakan ikan. perlunya pembaruan sistem penjadwalan pemberian pakan yang lebih praktis dan hemat biaya. Sistem penjadwalan pakan ikan yang dikembangkan oleh (Lucky, 2017) masih menggunakan SMS kurang efisien karena pembudidaya harus mengirimkan

pesan SMS untuk menjadwalkan pemberian pakan ikan. Seiring banyaknya masyarakat menggunakan *smartphone* android. Penulis membuat aplikasi android guna penjadwalan pemberian pakan ikan yang di lengkapi dengan penyimpanan database menggunakan firebase.

Firestore merupakan *Backend as a Services* dimiliki oleh Google. Firestore merupakan solusi yang ditawarkan oleh Google untuk mempermudah pengembangan aplikasi mobile (Octavianus, B 2017). Dua fitur menarik dari Firestore adalah Firestore Remote Config dan Firestore Real Time Database. Selain itu juga terdapat fitur pendukung untuk aplikasi yang memerlukan push notification yaitu Firestore Notification Console. (Sandy, Akbar, & Hariadi, 2017)

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis mengambil judul **“Perancangan Aplikasi Pemberi Pakan Ikan Lele Berbasis Android”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah skripsi ini yaitu bagaimana faktor – faktor yang mempengaruhi performa firestore?

1.3. Batasan Masalah

Agar penelitian dapat dilakukan lebih mendalam maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi, yaitu:

1. Sistem yang dirancang tidak diimplementasikan secara nyata, melainkan secara simulasi.
2. Database menggunakan *google firestore*.
3. Bahasa pemrograman aplikasi android menggunakan Java.

1.5. Manfaat Penelitian

Aplikasi yang dibuat oleh penulis dapat berguna bagi pengguna smartphone dalam budidaya ikan lele. Aplikasi ini dapat dijadikan acuan untuk aplikasi sejenis dapat menjadi lebih baik.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk memudahkan pengguna untuk mengontrol alat pakan ikan.
2. Mengetahui proses kerja dan komunikasi perangkat lunak dengan database firebase.

