

ABSTRAK

Kelompok tani atau poktan merupakan kumpulan petani/peternak/perkebunan yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan, kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi, dan sumber daya, kesamaan komoditas, dan keakraban untuk meningkatkan dan mengembangkan usaha anggota. Saat ini permasalahan yang terjadi pada kelompok-kelompok tani khususnya kelompok tani Kecamatan Gudo Kabupaten Jombang antara lain bagi ketua kelompok tani pendataan petani masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan menulis pada buku pendataan, sehingga rawan terjadinya kehilangan dan rusak, sedangkan pada dinas pertanian sistem *monitoring* lokasi masih secara tradisional yaitu datang secara langsung, pengajuan pupuk yang dilakukan secara tradisional yaitu dengan mendatangi penyuluh pertanian lapangan (PPL), kesulitan dalam *monitoring* pembagian pupuk bagi petani, serta *informasi* mengenai pengaduan penyalahgunaan pupuk masih dilakukan secara manual. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi *multiplatform* dari *web*, *android* dan *ios* yang dapat membantu ketua kelompok tani, dan dinas pertanian Kecamatan Gudo untuk menyelesaikan kesulitan yang sedang terjadi. Metode penelitian yang digunakan adalah *Extreme Programming (XP)* yang merupakan salah satu metode dari pengembangan *Agile*. Dalam penelitian ini, metode *UML (Unified Modeling Language)* digunakan dalam tahap perencanaan dan desain perangkat lunak, sedangkan pengujian menggunakan metode *Blackbox* dengan *Compatibility Testing*. Penelitian ini menggunakan *Framework Flutter* sebagai pengembangan *UI* yang *multiplatform* mulai dari *web*, *android*, hingga *ios*, lalu *back-end* menggunakan platform *Firebase*. Berdasarkan pengujian *blackbox* dengan *Compatibility Testing*, tidak ditemukan kendala saat *user* melakukan skenario pengujian dan hasil pengujian *Test Case* sesuai dengan hasil yang diharapkan pada setiap tahapan iterasi.

Kata kunci— *Pertanian, Framework Flutter, Firebase, Extreme Programming*