

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia, negara kepulauan dengan wilayah yang luas, diberkahi dengan kekayaan alam yang tiada habisnya. Dari keindahan alam untuk pariwisata hingga kekayaan alam yang dapat dihasilkan dengan energi sendiri, salah satunya berasal dari pertanian. Indonesia masih kaya akan hasil pertanian seperti beras, kedelai, jagung, kacang tanah, ubi kayu dan ubi jalar. Ada juga hasil pertanian yang dikenal sebagai tanaman pendapatan, seperti teh, kopi, kelapa, kina, cengkeh, tebu, dan karet. Demi mengoptimalkan potensi tersebut dilakukanlah kegiatan yang dinamakan Penyuluhan Pertanian.

Undang-undang nomor 16 tahun 2006 mendefinisikan penyuluhan pertanian sebagai proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumberdaya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup. Penyuluhan sebagai proses pembelajaran (pendidikan nonformal) yang ditujukan untuk petani dan keluarganya memiliki peran penting di dalam pencapaian tujuan pembangunan bidang pertanian. Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) sebagai komunikator pembangunan diharapkan dapat bermain multiperan, sebagai guru, pembimbing, penasehat, penyampai informasi dan mitrapetani. Karena itu, peningkatan kinerja PPL sangat penting di dalam mempertahankan kelangsungan program penyuluhan di tingkat lapangan (Allen et al., 2013).

Di era teknologi informasi yang sangat berkembang cepat. Semua sektor rasanya berlomba-lomba dalam menggunakan teknologi informasi tersebut untuk mendapatkan manfaatnya. Tak terkecuali dengan sektor pertanian. Efisiensi menjadi salah satu manfaatnya yang dapat diberikan oleh teknologi informasi terhadap sektor pertanian. Oleh karena itu, kami berinisiatif memberikan sebuah

alat yang membantu para penyuluh dalam melakukan kegiatannya sebagai penyuluh pertanian.

Penulis telah melakukan wawancara terhadap Ibu Asnawaty Andi Azis Dai, S., S. KEP., MM selaku koordinator penyuluh di Balai Penyuluhan Pertanian Mamuju pada tanggal 8 Juni 2021. Berikut hasil analisis berdasarkan wawancara kepada beliau, antara lain:

1. Belum ada sistem informasi yang mendukung kegiatan penyuluhan.
2. Pencatatan kontrol terhadap lahan dilakukan secara manual.
3. Perekaman data dilakukan secara terpisah. Misalnya, tanaman memiliki berkas sendiri dan area lahan memiliki berkas sendiri.

Berdasarkan analisis dari hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa para penyuluh masih mengalami kendala dalam melakukan kegiatan penyuluhan seperti pencatatan atas kegiatan yang dilakukan oleh petani yang dibawahinya. Pencatatan tersebut berupa pencatatan hasil panen petani dalam tiap masa panennya. Riwayat pemupukan juga termasuk dalam kegiatan penyuluh serta riwayat penanganan hama dan penyakit. Dengan kondisi ini, kami ingin membantu para penyuluh supaya kegiatannya terbantu dan lebih efisien dengan menggunakan aplikasi berbasis *web* bernama Agrikita. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu penyuluh untuk melakukan pencatatan seperti hasil panen, pendapatan para petani, riwayat pemupukan dan riwayat penanganan hama dan penyakit. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut terdapat pendekatan yang dapat digunakan, dalam penelitian ini dapat digunakan adalah metode *Extreme Programming* untuk membangun aplikasi ini. *Extreme Programming* (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat (Supriyatna, 2018).

Pada penelitian yang berjudul “Implementasi Pencatatan Aktivitas Mahasiswa Menggunakan *Web Service* pada Feeder PDDIKTI dengan Metode *Extreme Programming*” oleh Viktor Handrianus Pranatawijaya pada tahun 2020. Menunjukkan bahwa hasil penelitian tersebut menggunakan metode *Extreme Programming* dapat digunakan untuk membangun aplikasi pencatatan aktivitas yang telah dilakukan oleh mahasiswa. Maka dari itu, metode tersebut dapat digunakan untuk membangun aplikasi Agrikita untuk melakukan pencatatan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian di Balai Pertanian Penyuluhan Mamuju.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan untuk penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana cara sistem informasi membantu penyuluh pertanian dalam melakukan kegiatannya?
- b. Bagaimana metode yang tepat digunakan dalam mengembangkan sistem informasi?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Menggunakan aplikasi Agrikita yang digunakan penyuluh untuk melakukan pencatatan aktivitas dari kelompok tani.
- b. Mengetahui metode yang tepat untuk digunakan dalam mengembangkan aplikasi Agrikita yang digunakan untuk mencatat aktivitas kelompok tani.

I.4 Batasan Penelitian

Agar penelitian dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan, maka penelitian akan dibatasi kepada hal-hal berikut :

1. Platform Agrikita hanya berfokus pada satu organisasi yaitu Balai Penyuluhan Pertanian Mamuju.
2. Platform Agrikita hanya digunakan oleh penyuluh untuk proses pencatatan hasil panen, pendapatan, riwayat pemupukan dan riwayat penanganan atas hama dan penyakit.

3. Penelitian ini hanya mengembangkan modul produktivitas dan riwayat aktivitas lahan.
4. Pengembangan *platform* ini hanya dilakukan sampai fase *testing*.

I.5 Manfaat Penelitian

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menjadi wawasan dan perancangan aplikasi Agrikita berbasis *web*. Penelitian ini juga digunakan sebagai acuan bagi pengembangan penelitian sejenis di masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

Adanya aplikasi Agrikita diharapkan membawa beberapa manfaat praktis bagi Balai Penyuluh Pertanian Mamuju, yaitu:

- a. Sebagai alat pencatat atas kegiatan yang dilakukan oleh petani.
- b. Penyuluh mengetahui kegiatan yang dilakukan oleh petani.
- c. Sebagai alat pertimbangan penyuluh terhadap keputusan yang diberikan kepada petani di masa tanam yang akan datang.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini diuraikan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian mengenai konteks permasalahan, latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi literatur yang relevan dengan permasalahan yang diteliti dan dibahas pula hasil-hasil penelitian terdahulu. Pada akhir bab, analisis pemilihan metodologi/metode/kerangka kerja harus

dijelaskan untuk menentukan metodologi/metode/kerangka kerja yang akan digunakan di penelitian ini.

Bab III Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan strategi dan langkah-langkah (*plan of attack*) yang akan dilakukan di penelitian dalam rangka menjawab rumusan masalah yang disusun sebelumnya. Pada bab ini dijelaskan kerangka pemecahan masalah, sistematika penyelesaian masalah, alasan pemilihan kerangka pemecahan masalah, proses pengembangan artefak/produk dan metode evaluasi

Bab IV Analisis dan Perancangan

Pada bab ini, disajikan hasil analisis masalah lalu diteruskan ke analisis solusi terhadap permasalahan yang telah dianalisis. Perancangan terhadap analisis solusi ini juga disajikan pada bab ini

Bab V Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini, memaparkan hasil pengembangan yang sudah dilakukan dan melakukan pengujian sistem untuk memastikan seluruh fungsionalitas sistem.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta jawaban dari pertanyaan penelitian yang disajikan di pendahuluan. Saran penelitian dikemukakan pada bab ini untuk penelitian selanjutnya.