

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kelompok Tani adalah perkumpulan para petani yang terdiri dari pengurus dan anggota yang memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil pertanian serta hidup para petani. Kelompok tani dapat digunakan sebagai media belajar organisasi dan kerja sama antar petani. Dengan adanya kelompok tani, para petani dapat bersama-sama mencari solusi tentang pemenuhan sarana produksi pertanian, teknis produksi, dan pemasaran hasil. Kelompok tani yang aktif pada umumnya akan mendapatkan bantuan dari program yang berasal dari dinas berdasarkan pengusulan Calon Petani Calon Lahan (CPCL) oleh penyuluh yang mendampingi kelompok tani tersebut. Biasanya untuk mendapatkan bantuan, petani harus memenuhi persyaratan yang ada seperti mengajukan proposal atas nama kelompok tani atau gabungan kelompok tani dan ditujukan kepada instansi terkait dalam hal ini Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kupang.

Kelompok Tani di Desa Sumlili berjumlah 8 kelompok tani yaitu, Kelompok Tani Tekad Makmur, Nunleu Kasih, Gerakan Tani, Sejati, Sumber Berkat, Ora Et Labora, Berkat Usaha dan Karya Sejahtera. Pada tahun 2017 kelompok tani Nunleu Kasih dan Sumber Berkat mendapatkan bantuan dari

Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan berupa satu unit alat tanam jagung dan kedelai masing-masing per kelompok. Selanjutnya pada tahun 2018 terdapat 5 kelompok tani yang mendapatkan program kegiatan upaya khusus (UPSUS) jagung yaitu kelompok tani Tekad Makmur, Nunleu Kasih, Gerakan Tani, Sehati dan Sumber Berkat karena memiliki total lahan perkelompok mencapai 25 Ha yang menjadi salah satu syarat mendapatkan bantuan. Bantuan UPSUS jagung yang diperoleh meliputi benih jagung varietas Bima 20 sebanyak 375 Kg perkelompok dan pupuk Urea 1.250 Kg.

Bantuan yang diberikan oleh Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan, bertujuan untuk membantu para kelompok tani dalam proses pembudidayaan dan mensejahterakan para petani. Akan tetapi terdapat beberapa kelompok tani yang merasa dirugikan karena kurangnya transparansi administrasi oleh pihak penyuluh sehingga ada kelompok tani yang seharusnya layak mendapatkan bantuan namun justru tidak memperoleh bantuan, sedangkan yang tidak layak justru mendapat bantuan. Hal ini mengakibatkan banyak anggota kelompok tani yang merasa tidak adil dalam pembagian bantuan, termasuk alat mesin pertanian (ALSINTAN) seperti traktor dan bahan pertanian seperti bibit, pupuk dan pembasmi hama. Untuk itu, perlu adanya pengawalan teknis sebagai petugas lapangan dalam penerimaan bantuan dengan harapan dapat meminimalisasi kekeliruan serta kesalahan pertanggung jawaban terkait masalah yang ada. Adapun hal yang masih sulit diperoleh dari Dinas pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kupang yaitu dalam memperoleh data produksi dan hasil penjualan dari kelompok

tani Desa Sumlili, dikarenakan laporan produksi dan hasil penjualan dari para kelompok tani tersebut masih bersifat manual atau masih ditulis dalam bentuk buku, sehingga pihak dari Dinas harus turun langsung ke desa untuk mendapatkan data tersebut, dengan jarak antara Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kupang dan Desa Sumlili cukup cukup jauh. Keluhan lain yang sering dialami oleh para Kelompok tani juga yaitu tidak jarang terdapat kondisi tanaman yang kurang sehat atau yang diserang oleh hama, namun dalam menyampaikan keluhan tersebut, para kelompok tani harus datang langsung ke kota untuk menyampaikan hal ini.

Saat ini dengan berkembangnya teknologi informasi, akan sangat membantu dalam mengerjakan suatu hal termasuk dalam hal memonitoring kegiatan kelompok tani. Salah satunya yaitu dengan membuat aplikasi pengolahan sistem informasi berbasis *website* yang dapat menampilkan data setiap kelompok tani secara jelas dan akurat.

Dari uraian permasalahan yang ada, maka dalam penelitian ini di rancang bangun sebuah sistem dengan judul “**Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Kelompok Tani di Desa Sumlili Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang Berbasis Website**”. Diharapkan sistem ini dapat membantu kelompok tani dalam mendapatkan informasi mengenai data produksi dan data hasil penjualan secara akurat dan benar sehingga dapat diketahui oleh semua anggota kelompok tani. Untuk pihak Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan dapat melakukan *monitoring* secara baik dan benar.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kupang sulit mendapatkan data hasil produksi dan penjualan kelompok tani di Desa Sumlili karena pencatatan hasil produksi dan penjualan masih dilakukan secara manual, yakni dengan pencatatan di buku yang tidak dapat menunjukkan informasi secara cepat ketika dibutuhkan.
2. Tidak tersedianya media pengajuan proposal sebagai media pengawasan, menyebabkan kurangnya transparansi pembagian bantuan bagi anggota kelompok tani di Desa Sumlili sehingga beberapa anggota kelompok tani mengeluhkan kurang meratanya pembagian bantuan.
3. Penyampaian keluhan mengenai kondisi tanaman yang rusak atau terserang hama masih dilakukan kelompok tani dengan datang langsung ke Kantor Dinas Pertanian dan Pertahanan Pangan.

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem monitoring kegiatan kelompok tani berbasis *website* di kelompok Tani Desa Sumlili.
2. Sistem ini mencakup data bantuan yang akan diberikan kepada kelompok tani, data produksi lahan dan data hasil produksi yang terjual, penjadwalan kegiatan rapat penyuluhan, registrasi kelompok tani baru,

laporan pertumbuhan tanaman, pengajuan proposal serta penyampaian keluhan oleh para kelompok tani terhadap pihak Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.

3. Sistem yang dibangun menggunakan *framework Code Igniter*.
4. Metodologi yang digunakan adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan model *Waterfall*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

.Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun sebuah sistem monitoring kelompok tani berbasis *website* di Desa Sumlili untuk membantu pihak desa dalam memberikan bantuan secara transparansi agar tidak merugikan kelompok tani.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah:

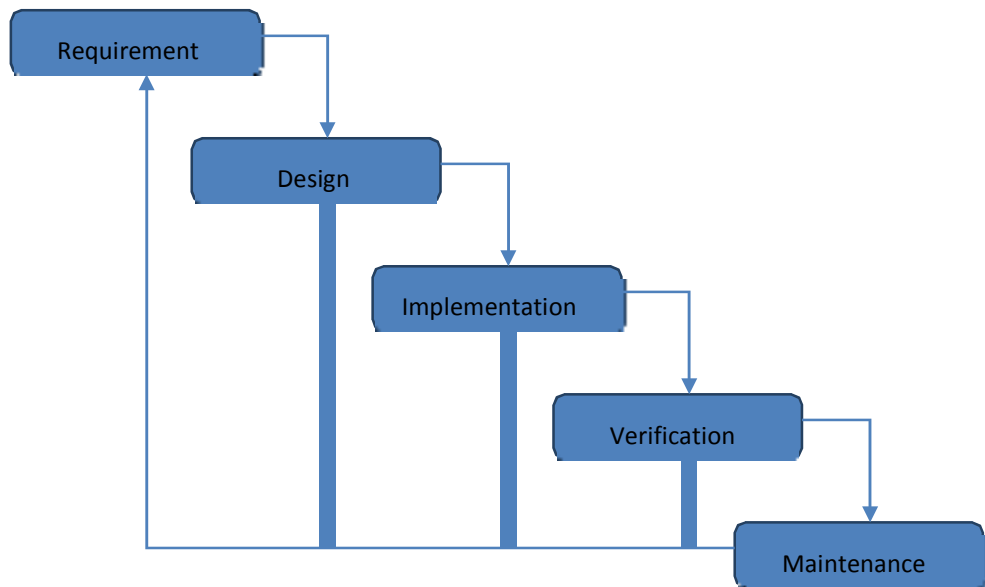
1. Membantu Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Kupang dalam *me-monitoring* setiap kegiatan kelompok tani, termasuk dalam hal pembagian jadwal kegiatan yang akan dilaksanakan dan juga untuk memperoleh data hasil produksi lahan dan data hasil penjualan.
2. Membantu data-data para kelompok tani agar dapat terkomputerisasi dengan baik dan juga dalam penerimaan bantuan agar sesuai dengan persyaratan yang berlaku.
3. Penyampaian keluhan dari para kelompok tani terhadap masalah yang ada seperti, tanaman yang terkena wabah penyakit atau hama dan jika

mengalami gagal panen, maka masalah yang disampaikan adalah yang berhubungan dengan apa yang harus diketahui atau ditangani oleh Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.

4. Dapat memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi terkait kelompok tani di Desa Sumlili.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan menggunakan model *waterfall*. Metode pengembangan sistem sekuensial linier atau yang sering disebut juga dengan siklus kehidupan klasik atau model air terjun (*waterfall model*) memberikan sebuah pendekatan pengembangan sistem yang sistematis dan sekuensial, dimulai dari fase perencanaan sistem, analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan (Pressman, 2002). Model ini adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Tahapan-tahapan dari metode *Waterfall* adalah sebagai berikut: *Requirements Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance*.



Gambar 1. 1 Model *Waterfall*

Gambar 1.1 adalah bagan model *waterfall* yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini. Penjelasan tahapan tahapan dari metode *waterfall* adalah sebagai berikut:

1. *Requirements Analysis and Definition*

Rancang bangun Sistem Informasi *Monitoring* Kegiatan Kelompok Tani Di Desa Sumlili Kecamatan Kupang Barat Berbasis *Website* membutuhkan proses analisis kebutuhan sistem kemudian pengumpulan kebutuhan secara lengkap yang sesuai dengan sistem yang akan dibangun, sehingga nantinya sistem yang dibangun dapat memenuhi semua kebutuhan sebagai berikut:

1. Observasi yaitu teknik dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang diambil pada Kelompok Tani Desa Sumlili Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang.
2. Wawancara (*interview*) yaitu teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab/dialog secara langsung dengan para Kelompok Tani di Desa Sumlili.

2. *System And Software Design*

Tahap perancangan *monitoring* kegiatan kelompok tani dengan menggunakan metode *waterfall* berbasis *website* ini mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur aplikasi secara keseluruhan. Perancangan sistem melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dan hubungannya. Pada tahapan ini terdapat ERD, DFD, dan *Flowchart*.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini rancang sistem informasi kegiatan *monitoring* berbasis *web* menggunakan metode *waterfall* direalisasikan sebagai serangkaian *code website*, *template*, dan *database*. Pengujian melibatkan verifikasi, bahwa setiap *code website* memenuhi spesifikasinya. Dalam membangun aplikasi Sistem Informasi *Monitoring* kegiatan kelompok Tani Berbasis *Website* menggunakan *Framework CodeIgniter (CI)*.

4. *Integration And System Testing*

Code individu *website* digabung dan diuji menggunakan metode *black box* sebagai Sistem informasi kegiatan *monitoring* kelompok tani Desa Sumlili dengan lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Setelah pengujian, sistem ini dapat dipakai pada Kelompok Tani Desa Sumlili Kecamatan Kupang Barat.

5. *Operation And Maintenance*

Aplikasi Sistem Informasi Kegiatan *Monitoring* Kelompok Tani Desa Sumlili Berbasis *Website*, dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari aplikasi, dan meningkatkan layanan aplikasi sebagai kebutuhan baru.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Agar tugas akhir ini dapat dipahami, maka disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menyajikan teori-teori dasar dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem monitoring kelompok tanidi Desa Sumlili.

Bab III Analisis Dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis sistem yang akan direkayasa, serta perancangan sistem yang meliputi *flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan perancangan *Graphical User Interface(GUI)*.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada Bab III.

Bab V Pengujian dan Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas