

## SISTEM INFORMASI E-PROPOSAL KELOMPOK TANI DINAS PERKEBUNAN DAN PETERNAKAN PROVINSI SULAWESI TENGAH BERBASIS WEB

Serni Febrianti Pangija<sup>1)</sup>, Burhanuddin A. Masse<sup>2)</sup>, Sofyan S.Pangeran<sup>3)</sup>

<sup>1),2),3)</sup> Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Bina Mulia Palu

Email: [sernifebrian@gmail.com](mailto:sernifebrian@gmail.com), [boer.masse@binamulia.ac.id](mailto:boer.masse@binamulia.ac.id), [sofyanjcc@gmail.com](mailto:sofyanjcc@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membuat sistem informasi e-proposal kelompok tani Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbasis web. Pengambilan data dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara pada personil yang terkait dalam aktifitas pengajuan proposal, prosedur kerja serta studi literatur yang berhubungan dengan penulisan proposal penelitian ini. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif sedangkan jenisnya adalah rekayasa perangkat lunak serta metode pengembangan perangkat lunak menggunakan model waterfall. Hal yang ingin dicapai adalah terbangunnya sistem informasi e-proposal kelompok tani Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbasis web.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, E-Proposal, Kelompok tani, Web

### 1. Pendahuluan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), proposal adalah rencana yang dituangkan dalam bentuk rancangan kerja. Adapun kata proposal berasal dari bahasa Inggris "to propose" yang artinya mengajukan [1]. Proposal dibuat untuk menjelaskan rencana dan tujuan suatu kegiatan secara jelas dan detail. Selain itu, dalam proposal, biasanya juga terdapat rincian mengenai dana yang dibutuhkan dalam pelaksanaannya.

Perkebunan dan peternakan merupakan bidang yang menjadi sumber mata pencaharian sebagian besar dari masyarakat di Provinsi Sulawesi Tengah. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor, diantaranya karena letak geografi dari sebagian besar lahan di Provinsi Sulawesi Tengah sangat cocok untuk bidang perkebunan dan peternakan. Selanjutnya karena profesi turun temurun dari orang tua serta nenek moyang yang dulunya berprofesi sebagai pekebun dan peternak [2].

Karena secara geografis Provinsi Sulawesi Tengah terdiri dari pegunungan, maka hal ini menjadi kendala tersendiri dari pemerintah daerah untuk melakukan pembinaan. Pembinaan sangat penting dilakukan untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat [3].

Maka dari itu dibentuklah kelompok tani-kelompok tani yang berfungsi untuk menguatkan satu dengan yang lain, sehingga persoalan yang kecil dapat diselesaikan dengan segera. Hal ini tentulah tidak cukup, karena dengan semakin

majunya jaman maka persoalan yang timbul-pun akan semakin kompleks. Sehingga bantuan seperti bibit, hewan ternak, lahan, pakan, obat-obatan dan lain sebagainya dari pemerintah daerah yang diwakili oleh Dinas Perkebunan dan Peternakan sangat dibutuhkan [4].

Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah sebagai dinas terkait mempunyai kebijakan serta aturan yang harus dipatuhi dan dilaksanakan, baik oleh instansi dalam hal ini dinas maupun oleh kelompok tani yang ada di daerah. Beragam kebijakan maupun aturan yang ada dan berlaku, salah satunya berupa pengajuan proposal bantuan [5].

Seperti yang telah diuraikan proses pengajuan ini tentu memakan waktu dan biaya. Kendala yang dihadapi saat ini, ketika sebuah kelompok tani yang lokasinya jauh, disaat akan menyerahkan proposal bantuan tersebut kan memakan waktu serta biaya yang tidak sedikit. Belum lagi jika ajuan proposal tersebut salah, maka harus direvisi/ diperbaiki. Setelah diperbaiki baru diajukan kembali ke dinas terkait. Tidak terbayang betapa tidak efektif dan efisiennya aktifitas yang dilakukan.

Dari uraian diatas maka pada penelitian ini peneliti mencoba untuk mengajukan usulan berupa perancangan sebuah sistem informasi pengajuan proposal berbasis web yang dilengkapi dengan database sebagai media simpan secara elektronik. Sehingga aktifitas pengajuan proposal dapat berjalan secara efektif dan efisien.

## 2. Bahan dan Metode

### 2.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan melakukan survei terhadap objek penelitian, kemudian mengumpulkan data-data dari berbagai sumber yang mendukung. Penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data diskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.

Tipe penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah rekayasa perangkat lunak. Perangkat lunak yang digunakan adalah bahasa pemrograman Basic4Android. menyatakan bahwa penelitian rekayasa adalah penelitian yang menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan guna mendapatkan kinerja sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Rancangan tersebut merupakan analisis unsur-unsur rancangan yang dipadukan dengan metode ilmiah menjadi suatu model yang memenuhi spesifikasi tertentu. Penelitian diarahkan untuk membuktikan bahwa rancangan tersebut memenuhi spesifikasi yang ditentukan.

Penelitian berawal dari menentukan spesifikasi rancangan yang memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan, memilih alternatif terbaik dan membuktikan bahwa rancangan yang dipilih dapat memenuhi persyaratan yang ditentukan secara efisien, efektif dengan biaya yang murah. Penelitian perangkat lunak komputer dapat digolongkan dalam penelitian perangkat lunak.

### 2.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian adalah Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan mulai bulan Juni 2022 sampai dengan September 2022.

### 2.3 Jenis Data

#### 2.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian melalui observasi dan wawancara dengan personil pada Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah. Adapun data yang diperoleh dari observasi antara lain, letak tempat penelitian. Sedangkan data yang diperoleh dari wawancara antara lain profil objek penelitian, serta data-data lain yang menunjang dalam penelitian ini.

#### 2.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak didapat secara langsung dari obyek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersil maupun non komersil dari bahan-bahan tulisan, dokumen

ataupun literature yang mempunyai hubungan dengan penelitian yang dilakukan.

### 2.5 Teknik Pengumpulan Data

#### 2.5.1 Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung aktifitas pada objek penelitian. Dalam hal ini peneliti melakukan observasi pada Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai masalah yang dibahas.

#### 2.5.2 Wawancara

Pengumpulan data dengan pihak yang terkait mengetahui secara pasti pokok permasalahan yang akan dibahas. Dalam hal ini wawancara dilakukan dengan personil yang ada pada objek penelitian.

#### 2.5.3 Kepustakaan

Kepustakaan digunakan sebagai penunjang landasan teori yang ada dalam penulisan skripsi ini agar diperoleh hasil yang optimal. Studi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan data atau keterangan dengan cara mempelajari buku-buku, literatur, dokumen-dokumen serta bahan pustaka lainnya yang berhubungan dengan permasalahan yang diteliti.

### 2.6 Teknik Pengolahan dan Metode Analisa Data

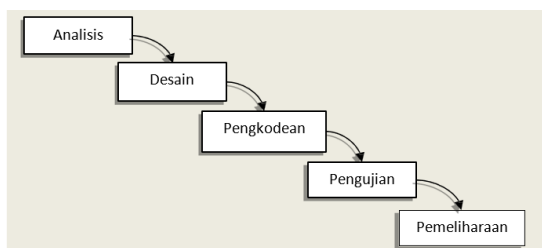
Data-data yang telah dikumpulkan diklasifikasikan dan diatur secara sistematis dalam sebuah database (basis data). Rancangan database tersebut selanjutnya dituangkan kedalam perancangan sistem informasi yang di usulkan dengan menggunakan beberapa metode yaitu; 1) Functional Decomposition Methodologies yaitu metodologi yang menekankan pada pemecahan dari sistem ke dalam sub sistem yang lebih kecil, sehingga lebih mudah untuk di pahami. 2) Data Oriented Methodologies yaitu metodologi yang menekankan pada karakteristik dari data yang akan di proses.

Untuk dapat melakukan langkah-langkah perancangan sistem penulis menggunakan alat bantu berupa gambar atau grafik berupa Structure Chart, yang di dukung oleh teknik menemukan data (fact finding techniques) yang berupa wawancara, observasi. Dari hasil analisis tersebut kemudian dituangkan ke dalam bahasa pemrograman yang dalam hal ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP.

### 2.7 Metode Pengembangan Sistem

Model perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan model waterfall. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis,

desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut adalah gambar model air terjun;



Gambar 1. Metode Sistem Air terjun

## 2.8 Diagram Alir Penelitian

Dalam bagian ini akan dijelaskan tentang tahapan pengerjaan penelitian dan langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Tahapan penelitian dibagi menjadi 8 bagian yaitu;

### 2.8.1 Pengumpulan data barang dan penjualan

Tahapan ini digunakan untuk melakukan pengumpulan data tentang penjualan bahan bangunan.

### 2.8.2 Pembangunan model sistem

Pembangunan model sistem ini digunakan untuk membentuk rancangan atau model sistem yang akan dibangun sehingga nantinya sistem yang akan dibangun sesuai dengan apa yang diharapkan.

### 2.8.3 Instalasi software yang di butuhkan

Pada tahapan ini yang dilakukan adalah penginstalan software- software yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem informasi penjualan. Software-software tersebut seperti PHP dan MySql.

### 2.8.4 Memprogram sistem informasi penjualan dengan menggunakan PHP (pembuatan kode-kode program)

Pada tahapan ini sistem informasi mulai dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySql.

### 2.8.5 Input data ke sistem informasi

Pada tahapan ini, data bahan bangunan akan diinput ke sistem sebagai data awal.

### 2.8.6 Implementasi dan pengujian sistem

Pada tahapan ini sistem yang telah selesai dibangun akan diimplementasikan dan diuji kepada para pengguna.

### 2.8.7 Penyesuaian sistem

Pada tahapan ini, sistem akan dinilai apakah sistem tersebut sudah layak digunakan atau masih butuh pengembangan.

### 2.8.8 Kesimpulan dan saran

Ini merupakan tahapan terakhir dari tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini, dalam tahapan ini akan ditarik kesimpulan tentang pembangunan sistem informasi dan saran- saran untuk pengembangan sistem ke tahap lebih lanjut.

## 3. Hasil dan Pembahasan

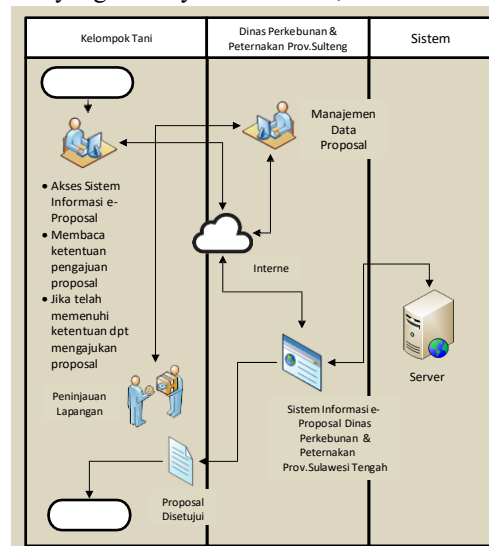
### 3.1. Analisis Sistem berjalan

Analisa permasalahan dari sistem yang berjalan difokuskan pada aktifitas pengajuan proposal yang masih menggunakan cara manual yaitu pemohon dalam pengajuan proposalnya harus datang langsung ke instansi yang dituju. Selanjutnya untuk mendapatkan informasi apakah pengajuan proposalnya diterima atau tidak pemohon kembali datang langsung ke instansi tersebut. Hal ini tentu kurang efektif karena pertama jika akan mengajukan serta menanyakan status proposal, pemohon harus datang langsung ke instansi tersebut.

Jika lokasi pemohon dekat mungkin tidak mnejadi masalah, tetapi jika lokasi pemohon jauh dan sulit mendapatkan kendaraan, maka akan menjadi permasalahan. Kedua rawan terjadinya tindak pungli pada internal instansi tersebut. Hal ini karena dengan kondisi pemohon yang bermacam-macam maka untuk memudahkan urusan, terbuka oknum personil dari instansi tersebut untuk bermain.

### 3.2 Sistem Yang Buat

Dari uraian diatas dapatlah dirancang serta dibangun sistem informasi e-proposal kelompok tani Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbasis web. Berikut desain sistem yang nantinya akan dibuat;



Gambar 1 Gambaran Umum Sistem yang Dibuat

Pertama kelompok tani yang telah memenuhi ketentuan dapat mengajukan proposal bantuan melalui sistem informasi e-proposal Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbasis web.

Proposal yang telah diajukan akan dipelajari. Jika dinilai layak maka petugas dari

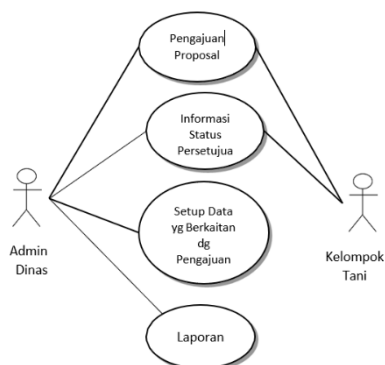
Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah meninjau kelampahan.

Jika proposal disetujui maka Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah akan memberikan bantuan sesuai dengan permintaan / kebutuhan kelompok tani yang mengajukan. Jika tidak disetujui maka Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah akan memberitahukan.

Semua data pada proses pengajuan proposal akan disimpan pada database yang tersimpan diserver.

### 3.2.1 Use Case Diagram

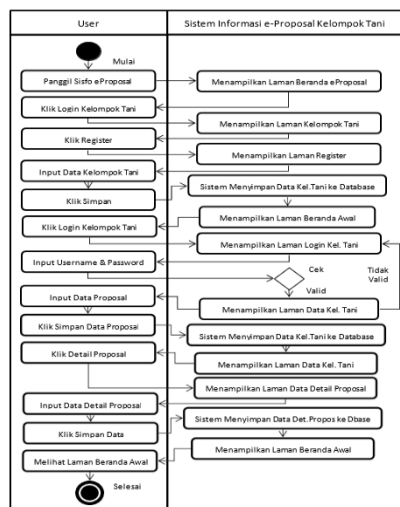
yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya;



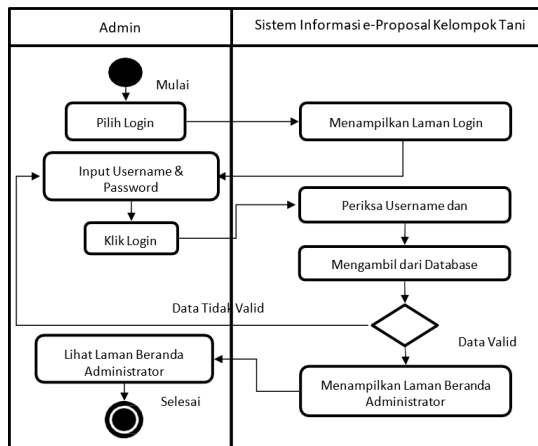
Gambar 2. Use Case Diagram

### 3.2.2 Activity Diagram

Adalah diagram yang menunjukkan seluruh proses kegiatan yang dilakukan oleh user dan admin terhadap sistem informasi e-proposal kelompok tani yang dibuat sesuai dengan proses yang telah ditentukan dalam use case diagram sebelumnya;

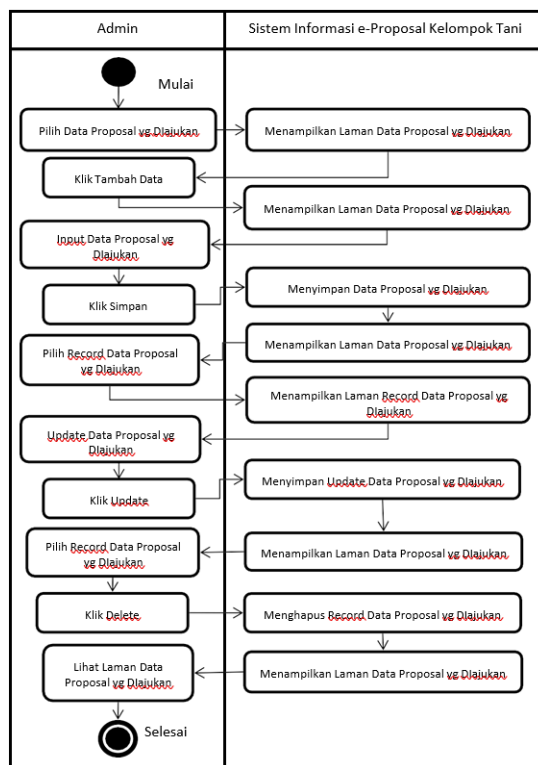


Gambar 3. Activity Diagram pengajuan proposal



Gambar 4. Activity Diagram Log in

Proses login diawali ketika admin menekan tombol Login, yang kemudian sistem akan menampilkan laman login. Selanjutnya sistem akan meminta admin untuk memasukkan username dan password yang kemudian diikuti dengan menekan tombol Masuk. Jika username dan password yang dimasukkan benar, maka sistem akan menampilkan laman beranda admin. Jika tidak maka sistem akan menampilkan pesan kesalahan.



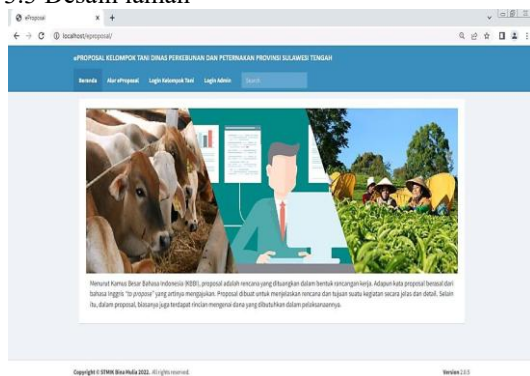
Gambar 5. Activity Diagram Mengolah Data Proposal yang Diajukan

Untuk mengolah data proposal yang diajukan, maka terlebih dahulu admin harus memilih menu data proposal. Selanjutnya sistem akan menampilkan laman data proposal yang

diajukan. Admin dapat menambahkan data proposal yang diajukan dengan cara menekan tombol ber-icon plus. Pada posisi ini sistem siap menerima data proposal yang diajukan yang baru. Selanjutnya untuk menyimpannya admin dapat menekan tombol simpan yang selanjutnya sistem akan menyimpan data yang diinputkan kedalam database.

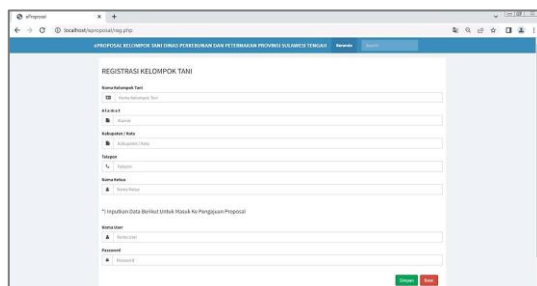
Untuk meng-update data proposal yang diajukan terlebih dahulu admin memilih record yang akan di-update, selanjutnya admin menekan tombol ber-icon pena, yang kemudian diikuti oleh tampilnya form data proposal yang diajukan yang siap di update. Untuk menyimpannya admin dapat menekan tombol update yang selanjutnya sistem akan menyimpan data yang diinputkan kedalam database. Jika admin ingin menghapus salah satu record data proposal yang diajukan, maka admin harus memilih record yang akan dihapus, selanjutnya diikuti dengan menekan tombol ber-icon tempat sampah. Sebelum proses hapus dilakukan maka sistem akan menampilkan konfirmasi bahwa record yang dipilih benar-benar akan dihapus. Jika admin menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus record yang dimaksud pada database. Untuk membatalkannya admin dapat menekan tombol batal.

### 3.3 Desain laman



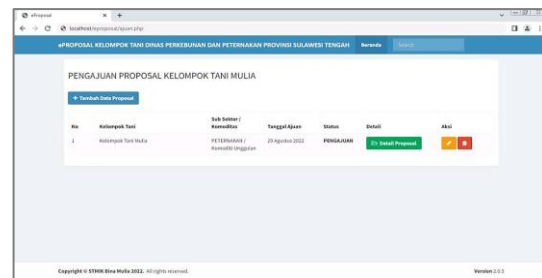
Gambar 6. Laman Beranda

Laman beranda merupakan laman pembuka ketika sistem informasi e-proposal kelompok tani Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbas web dipanggil. Berikut tampilan dari laman beranda.



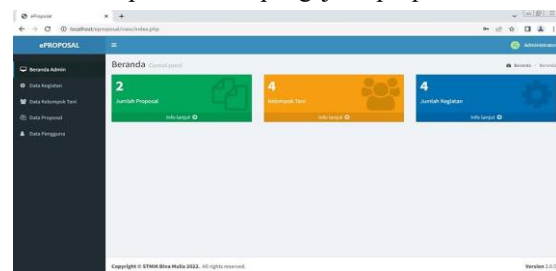
Gambar 7. Laman Registrasi kelompok tani

Laman registrasi kelompok tani merupakan laman yang digunakan untuk mendaftarkan data kelompok tani supaya dapat mengajukan proposal. Untuk dapat melakukan register user harus masuk melalui menu login kelompok tani. Selanjutnya pada laman login kelompok tani terdapat tombol registrasi. Jika tombol tersebut diklik maka akan muncul laman registrasi kelompok tani seperti gambar berikut.



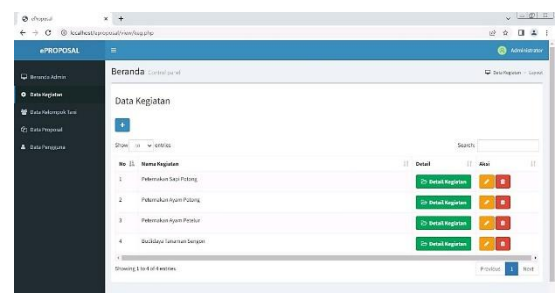
Gambar 8. Laman Pengajuan Proposal

Laman pengajuan proposal merupakan laman yang digunakan oleh kelompok tani untuk mengajukan proposal ke Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah. Berikut adalah tampilan laman pengajuan proposal.



Gambar 9. Laman Beranda Administrator

Laman beranda administrator merupakan laman induk yang digunakan untuk menampilkan laman-laman lain yang berkaitan. Berikut adalah tampilan laman beranda administrator.


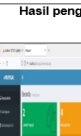




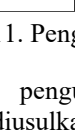
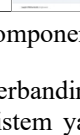


Gambar 10. Laman Data Kegiatan

Laman data kegiatan merupakan laman yang digunakan untuk mengolah data kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengajuan proposal. Berikut adalah tampilan laman data kegiatan

### 3.4 Uji Coba Program

Uji coba ini berfungsi untuk mengetahui sejauh mana komponen-komponen yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan serta keefektifan sistem informasi yang dibuat tersebut dibandingkan dengan sistem yang berjalan saat ini. Pada uji coba komponen ini penulis akan menguji komponen-komponen yang ada pada form-form pada sistem informasi yang dibuat. Jika komponen yang diuji dapat berjalan baik, maka akan diberi tanda centang. Sedangkan untuk komponen yang tidak berjalan dengan baik maka akan diberi tanda silang. Berikut adalah hasil dari pengujian dengan metode blackbox testing terhadap fungsi-fungsi yang ada pada setiap laman;

Menu yang diuji	Scenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Form login.	Memilih tombol login dengan memasukkan username dan password yang benar		Meampilkan menu utama beranda control semua aktif		Berhasil
	Memilih tombol login dengan memasukkan username dan password yang salah		Tidak dapat menampilkan menu beranda control		
Login Registrasi E-proposal	Memilih kolom Pengisian Registrasi		Meampilkan hasil pemeriksaan Registrasi		Berhasil
Login masuk Pendaftaran E-proposal	Memilih Kolom Masuk Pendaftaran		Meampilkan hasil pemeriksaan Pendaftaran		

Gambar 11. Pengujian Komponen Laman

Untuk pengujian perbandingan antara sistem yang diusulkan dan sistem yang sekarang berjalan yang dilakukan terhadap 2 (dua) orang informan kunci yang dianggap mengetahui dan berhubungan dengan kegiatan ini atas 2 (dua) pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian ini. Hasil yang didapat dari pertanyaan yang disebarkan ke delapan orang informan kunci tersebut akan dianalisa menggunakan skala Likert. Pada penelitian ini, peneliti akan mengelompokkan kedalam 3 (tiga) kelompok yaitu kelompok Dapat Diandalkan, kelompok Biasa dan kelompok Tidak Sama Sekali. Dari penyebaran pertanyaan ke delapan orang informan kunci tersebut didapat hasil sebagai berikut;

Tabel 1. Hasil wawancara terhadap informan kunci

Pertanyaan	Skor
1 Apakah informasi yang ada dari sistem informasi ini dapat diandalkan ?	$2/2 * 100\% = 100\%$ 0 0
2 Apakah penyimpanan data dari sistem informasi ini dapat diandalkan?	$2/2 * 100\% = 100\%$ 0 0
Total	100% 0 0

Analisa data dilakukan dengan cara melihat hasil uji komponen (blackbox testing), uji terhadap koding program (whitebox testing) serta pertanyaan terhadap informan kunci yang diminta membandingkan semua hal-hal yang terdapat pada sistem yang lama serta hal-hal yang terdapat pada sistem yang baru. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tone (2017) yang menggunakan metode blackbox dan whitebox testing dalam mengembangkan Sistem Informasi Geografis untuk sektor pertanian di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan [6]. Pengujian whitebox difokuskan pada kode program untuk memastikan tidak adanya kesalahan logika, sementara blackbox testing digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem dari sisi pengguna [7, 8].

Dari data-data yang diperoleh, seperti tampak pada uji coba diatas, maka dapat diketahui setiap fungsi yang diakses mempunyai tingkat keberhasilan yang tinggi hal ini diketahui dengan tidak terdapatnya kesalahan pada setiap fungsi yang dipanggil maupun dilakukan proses. Hasil pengujian yang menunjukkan tidak adanya kesalahan (error) pada setiap fungsi yang diuji mengindikasikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan [9]. Temuan ini sejalan dengan penelitian Amalia dkk. (2021) yang melakukan pengujian blackbox pada desain antarmuka sistem informasi traceability rantai pasok apel, dimana hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak ada kesalahan pada desain antarmuka sistem dan sesuai dengan kebutuhan yang disampaikan oleh aktor [9].

Penelitian serupa oleh Panigoro dkk. (2022) dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan Kebun Bibit Rakyat (KBR) berbasis android menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengujian dengan blackbox dan whitebox, sistem telah memenuhi kriteria sesuai dengan tujuan yang diharapkan [10]. Sementara itu, penelitian Hendire dan Yusman (2021) dalam pengembangan sistem identifikasi penyakit tanaman cabai berbasis android menegaskan bahwa pengujian menggunakan metode blackbox membuktikan sistem mampu mengidentifikasi penyakit tanaman cabai dengan baik [11].

Sedangkan dari tabel pertanyaan terlihat bahwa nilai dari kelompok Dapat Diandalkan lebih tinggi = 100% dibanding kelompok Biasa = 0% maupun Tidak Dapat Diandalkan = 0%. Hal ini berarti sistem informasi yang dibuat dapat meningkatkan kinerja serta mempersingkat waktu dari sistem yang sekarang berjalan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putranto dkk. (2018) yang menganalisis faktor usability sistem, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa kemudahan

penggunaan berpengaruh positif terhadap kegunaan dan kepuasan pengguna [12].

Sementara itu, penelitian Su Lien dkk. (2020) tentang perbandingan sistem konvensional dan IPM menggunakan analisis efisiensi risiko menemukan bahwa petani dengan tingkat penghindaran risiko rendah hingga sedang lebih memilih sistem baru yang lebih efisien dibanding sistem konvensional, yang semakin menguatkan temuan bahwa inovasi sistem mampu meningkatkan kinerja dan efisiensi waktu [13].

#### 4. Kesimpulan

Dari serangkaian uji coba yang telah dilakukan pada bab sebelumnya diketahui bahwa, berdasarkan uji coba dengan metode blackbox test diketahui bahwa tidak ditemukan terjadinya kesalahan pada uji komponen sistem yang dibuat. Selanjutnya berdasarkan uji coba dengan metode whitebox test diketahui bahwa tidak terjadi juga kesalahan khususnya pada koding program serta algoritma sistem yang dibuat telah sesuai dengan rancangan awal. Terakhir berdasarkan hasil wawancara dengan informan kunci dengan memberikan pertanyaan seputar komparasi sistem yang dibuat dan yang sedang berjalan, kemudian dianalisa dengan perhitungan linkert diketahui bahwa sistem informasi e-proposal kelompok tani Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah berbasis web yang dibuat lebih mempermudah, mempercepat serta menjamin proses pengajuan proposal pada Dinas Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah lebih transparan.

#### Daftar Pustaka

- [1] S. Slameto, "Penyusunan Proposal Penelitian Tindakan Kelas," *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, vol. 5, no. 2, pp. 60–69, Dec. 2015. A. Putranto, S. Selo, and E. Nugroho, "Analisa Faktor Usabilitas Sistem Peternakan Berbasis Layanan E-Government dengan Pendekatan Metode USE", *EDUKOMPUTIKA*, vol. 5, no. 2, pp. 74-87, Dec. 2018.
- [2] A. Cahyono and P. Haryono, "Respon Peternak terhadap Budidaya Ayam KUB di Kabupaten Sigi Sulawesi Tengah," in *Prosiding Teknologi Peternakan dan Veteriner*, 2019, pp. 419-426. [Online]. Available: <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/8511>.
- [3] R. Rokhani, A. Asrofi, A. H. Adi, A. F. Khasan, and M. Rondhi, "The Effect of Agricultural Extension Access on The Performance of Smallholder Sugarcane Farmers in Indonesia", *AGRARIS*, vol. 7, no. 2, pp. 142–159, Oct. 2021.
- [4] S. Nuryanti and D. K. S. Swastika, "Peran Kelompok Tani dalam Penerapan Teknologi Pertanian," *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, vol. 29, no. 2, hlm. 115–128, Des 2016.
- [5] K. Khairunnisa, A. Saleh, and E. O. M. Anwas, "Dukungan Kelembagaan Eksternal terhadap Penguatan Gabungan Kelompok Tani di Kecamatan Sawang Provinsi Aceh", *JSP*, vol. 1, no. 01, pp. 8-13, Jun. 2019.
- [6] K. Tone, "Potensi Sebaran Hasil Pertanian Dan Potensi Pengembangan Komoditas Pertanian Dengan Teknologi Webgis Di Kab. Enrekang Sulawesi Selatan", *INSTEK*, vol. 2, no. 2, pp. 111–120, Oct. 2017.
- [7] S. Salahudin, H. Husaini, A. Anwar, and Z. Zulfan, "Web-Gis Application Of Agricultural And Food Crop Management", *JESR*, vol. 2, no. 1, pp. 25–30, Jun. 2020.
- [8] S. D. Hafizh, F. Pradana, dan A. H. Brata, "Sistem Informasi Penyuluhan Pertanian di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Padang Pariaman", *J-PTIHK*, vol. 3, no. 9, hlm. 8797–8803, Sep 2019, Diakses: 28 Februari 2026.
- [9] F. Amalia, M. Kurniawan, dan D. T. Setiawan, "Pengujian Blackbox pada Desain Antarmuka Sistem Informasi Traceability Rantai Pasok Apel", *JTIHK*, vol. 8, no. 5, pp. 853–860, Dec. 2021.
- [10] C. Panigoro, T. Abdillah, dan R. H. Dai, "Sistem Informasi Pengelolaan Kebun Bibit Rakyat (KBR) Berbasis Android di BPDASHL Bone Bolango," *Diffusion: Journal of Systems and Information Technology*, vol. 2, no. 1, hlm. 13-21, Januari 2022.
- [11] H. S. B dan M. Yusman, "Sistem Identifikasi Penyakit Tanaman Cabai Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Android," *Jurnal Komputasi*, vol. 9, no. 1, hlm. 20–27, April 2021.
- [12] M. Nasirudin, A. I. Yuliana, dan R. Mudyanti, "Perbandingan Usahatani Bawang Merah Sistem Konvensional Dengan Sistem Automatic Solar Blue Light Trap," *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, vol. 15, no. 3, 2022.
- [13] M. S. Lavik, G. Lien, A. Korsæth, and J. B. Hardaker, "Comparison of Conventional and IPM Cropping Systems: A Risk Efficiency Analysis," *Journal of Agricultural and Applied Economics*, vol. 52, no. 3, pp. 385–397, 2020.