

PERANCANGAN SISTEM PENGELOLAAN KEUANGAN HASIL PANEN PERTANIAN DI KABUPATEN PIDIE

Muhammad Khaibar¹, Junaidi Salat², Maryanti³
^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli
dekbar023@gmail.com¹, junaidisalat@unigha.ac.id², maryanti@unigha.ac.id³

Abstrack - *This study aims to design and implement a web-based agricultural harvest financial management system in Pidie Regency. This system was developed using the Waterfall method, which allows each stage of development to be carried out sequentially and systematically, starting from needs analysis to system maintenance. The technology used in the development of this system includes Laravel as a framework for developing web applications and MySQL as a database management system. This system is designed to help farmers record their harvests, calculate income and expenses, and automatically generate financial reports that can be easily accessed by farmers and local governments. With the integration of technology in this system, it is expected to increase efficiency and accuracy in managing financial data that was previously done manually and prone to errors. This system also supports more transparent and accurate data management, which in turn can help local governments in making more appropriate data-based policies. In addition, this study also emphasizes the importance of digital literacy for farmers so that they can optimize the use of the system to support their agricultural activities. The results of the system implementation show that this application provides significant benefits for farmers, especially in increasing productivity, efficiency, and transparency in financial management. Overall, this study makes a positive contribution to the development of technology-based systems for the agricultural sector in Pidie Regency.*

Keywords: *Financial management, agricultural yields, web-based systems, Laravel, MySQL, Pidie Regency.*

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengelolaan keuangan hasil panen pertanian berbasis web di Kabupaten Pidie. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Waterfall, yang memungkinkan setiap tahapan pengembangan dilakukan secara berurutan dan sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini meliputi Laravel sebagai framework untuk pengembangan aplikasi web dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Sistem ini dirancang untuk membantu petani dalam mencatat hasil panen, menghitung pendapatan dan pengeluaran, serta menghasilkan laporan keuangan secara otomatis yang dapat diakses dengan mudah oleh petani maupun pemerintah daerah. Dengan integrasi teknologi dalam sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data keuangan yang sebelumnya dilakukan secara manual dan rawan kesalahan. Sistem ini juga mendukung pengelolaan data yang lebih transparan dan akurat, yang pada gilirannya dapat membantu pemerintah daerah dalam mengambil kebijakan berbasis data yang lebih tepat. Selain itu, penelitian ini juga menekankan pentingnya literasi digital bagi petani agar mereka dapat mengoptimalkan penggunaan sistem untuk mendukung kegiatan pertanian mereka. Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini memberikan manfaat signifikan bagi petani, terutama dalam meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan transparansi dalam pengelolaan keuangan. Secara keseluruhan, penelitian ini

memberikan kontribusi positif dalam pengembangan sistem berbasis teknologi untuk sektor pertanian di Kabupaten Pidie.

Kata Kunci: Pengelolaan keuangan, hasil panen pertanian, sistem berbasis web, Laravel, MySQL, Kabupaten Pidie.

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris, dimana sebagian besar penduduknya merupakan petani dan tidak terlepas dari masyarakat di Kabupaten Pidie ini yang mayoritasnya adalah petani. Namun, Semakin berkembangnya usaha pertanian menuntut para petani untuk melakukan manajemen atas usaha yang dijalankan. Pemanfaatan teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam membantu menunjang kinerja untuk memenuhi kebutuhan, seperti yang dituliskan oleh Nawassyarif dan M. Julkarnain [6]. Saat ini teknologi informasi merupakan sarana informasi yang sangat penting bagi suatu instansi dalam skala kecil, sedang ataupun besar, sehingga informasi yang diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar pekerjaan/kegiatan serta tujuannya dapat tercapai secara optimal dan maksimal.

Menurut Melycorianda [7] dalam jurnal “Sistem Penangan Pasca panen Padi di Kecamatan Lewa” indeks ketahanan pangan Indonesia meningkat pada tahun 2019, menempati peringkat ke-54 dari 113 negara (The Economist, 2019). Namun, situasi ini belum dapat mewujudkan kedaulatan pangan Indonesia. Hal ini dikarenakan berbagai tantangan yang dihadapi oleh pemerintah Indonesia, salah satunya Covid-19. Pertumbuhan ekonomi di sektor pertanian hanya meningkat 0,02% per tahun (BPS, 2020), sehingga membutuhkan pengembangan inovasi teknologi terkait produksi dan keamanan pangan dalam konteks tantangan tersebut sehingga terwujudnya ketahanan pangan secara berkelanjutan [7].

Kegiatan peningkatan kapasitas pengolahan komoditas pertanian yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan pengetahuan dalam mengelola hasil pasca panen (Awaludin & Mantik, 2023), maka diperlukan adanya pengolahan data informasi pada setiap waktu melalui aplikasi berbasis web agar data yang ada tidak lagi dibuat dalam bentuk dokumen kertas [3].

Hasil penelitian Nurhayati (2020) menunjukkan bahwa program edukasi keuangan yang ditujukan untuk petani di Kabupaten Pidie masih sangat terbatas. Petani membutuhkan pendampingan dalam menyusun rencana keuangan, strategi untuk menghadapi risiko seperti gagal panen, serta pelatihan dalam memanfaatkan teknologi digital [9].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yulia et al [18] mengungkapkan bahwa tingkat literasi keuangan dan digital di kalangan petani Kabupaten Pidie masih rendah. Banyak petani yang belum memahami pentingnya pencatatan keuangan serta manfaat teknologi dalam mengelola hasil panen. Akibatnya, mereka kesulitan memanfaatkan peluang untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pengelolaan keuangan [18].

Untuk mewujudkan kesuksesan pada perancangan pengelolaan keuangan hasil panen pertanian maka dibutuhkan suatu sistem, sistem adalah suatu urutan kegiatan yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Priyatna, 2019), sedangkan definisi sistem yang menekankan pada komponennya yaitu kumpulan komponen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [13].

Lebih lanjut dalam penelitian Cut Lika dkk [16], dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah proses pengolahan data secara online sehingga data laporan dapat diakses secara realtime oleh kepala divisi. Perancangan sistem pengolahan data laporan ini dibuat menggunakan metode Waterfall dengan alat bantu pemodelan datanya menggunakan

MySQL. Hasil perancangan sistem dari penelitian diharapkan sistem yang dibangun dapat membantu proses pembuatan laporan fisik dan keuangan akan menjadi lebih cepat dan valid.

Penelitian yang dilakukan oleh Cut Lika Mestika Sandy dan Jasael Simanullang dalam jurnal “perancangan sistem informasi laporan fisik dan keuangan pada dinas pertanian dan pangan kabupaten aceh utara berbasis web”. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk memecahkan permasalahan yang sedang terjadi pada dinas pertanian dan pangan kabupaten aceh utara, dimana laporan fisik dan keuangan masih dilakukan secara manual sehingga mengakibatkan sering terjadi kesalahan penginputan data [16].

Namun, yang membedakan penelitian saya dengan penelitian sebelumnya adalah studi kasus serta data yang digunakan berbeda. Pada penelitian ini studi kasusnya adalah perancangan sistem pengelolaan keuangan hasil panen di Kabupaten Pidie. Kemudian output yang dihasilkan dari sistem ini yaitu sebuah website pengelolaan keuangan.

Dalam konteks Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan untuk memfokuskan ruang lingkup penelitian ini. Hermawan et al [5] menyoroti bahwa penelitian ini berfokus pada sistem pengelolaan keuangan hasil panen pertanian yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan alat bantu pemodelan MySQL. Studi kasus penelitian dilakukan di kantor Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Pidie untuk mendapatkan data dan informasi yang relevan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yang bertujuan untuk menggambarkan serta menjelaskan keadaan objek berdasarkan fakta-fakta yang terjadi, dengan pendekatan prototype sebagai tahapan pengembangannya. Model pengembangan sistem yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model Waterfall, yang melibatkan tahapan perancangan secara sistematis dari analisis kebutuhan hingga implementasi. Untuk mendukung pengembangan sistem, perangkat lunak yang digunakan meliputi Visual Studio Code sebagai editor kode, XAMPP sebagai server lokal, dan Chrome sebagai browser untuk pengujian sistem [5].

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada latar belakang, penelitian ini difokuskan pada beberapa rumusan masalah utama. Adam dan Khusna [1] meneliti bagaimana cara merancang sistem pengelolaan keuangan hasil panen pertanian berbasis web untuk memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan keuangan bagi para petani maupun instansi terkait. Mereka juga membahas implementasi framework Laravel dan MySQL dalam sistem tersebut guna memastikan sistem berjalan optimal dan efisien dalam mengolah data transaksi keuangan. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk pengembangan sistem secara sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan sistem [1].

Tujuan dari penelitian berjudul "Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie" adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dapat memfasilitasi pencatatan dan pengelolaan keuangan hasil panen bagi petani di Kabupaten Pidie (Hermawan et al, 2022). Penelitian ini juga bertujuan untuk mengimplementasikan framework Laravel dan basis data MySQL dalam sistem tersebut guna memastikan efisiensi dan keandalan pengelolaan data keuangan. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode Waterfall untuk memastikan setiap tahapan pengembangan sistem dilakukan secara sistematis dan terstruktur [5].

Berbagai penelitian terdahulu telah dilakukan untuk mendukung pengembangan sistem pengelolaan keuangan hasil panen pertanian berbasis teknologi. Hermawan et al. (2022) dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Desa Sidodadi Kabupaten Blitar mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web menggunakan metode Research and Development serta model Waterfall. Penelitian ini

bertujuan untuk membantu petani dalam mencatat hasil panen dan pengelolaan keuangan secara lebih sistematis dan efisien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu meningkatkan akurasi pencatatan dan mempercepat proses pelaporan keuangan di sektor pertanian [5].

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sandy dan Simanullang (2021) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Laporan Fisik dan Keuangan pada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web berfokus pada perancangan sistem informasi untuk mendukung pencatatan laporan fisik dan keuangan di Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan penginputan data yang masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan. Dengan adanya sistem berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini, proses pencatatan dan pengelolaan data keuangan menjadi lebih terstruktur dan akurat [15].

Penelitian lain yang relevan dilakukan oleh Prasetyo et al. (2016) dengan judul Perancangan Sistem Informasi E-Farming Berbasis Web untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen pada Sektor Pertanian. Penelitian ini membahas permasalahan yang sering dihadapi petani akibat kurangnya sistem perhitungan kelayakan panen, yang menyebabkan keuntungan yang diperoleh tidak sebanding dengan modal yang dikeluarkan. Dengan adanya sistem informasi berbasis web yang dikembangkan dalam penelitian ini, petani dapat memantau tingkat kelayakan panen dengan lebih akurat dan efisien, sehingga dapat meningkatkan hasil produksi pertanian [12].

II. SIGNIFIKANSI STUDI

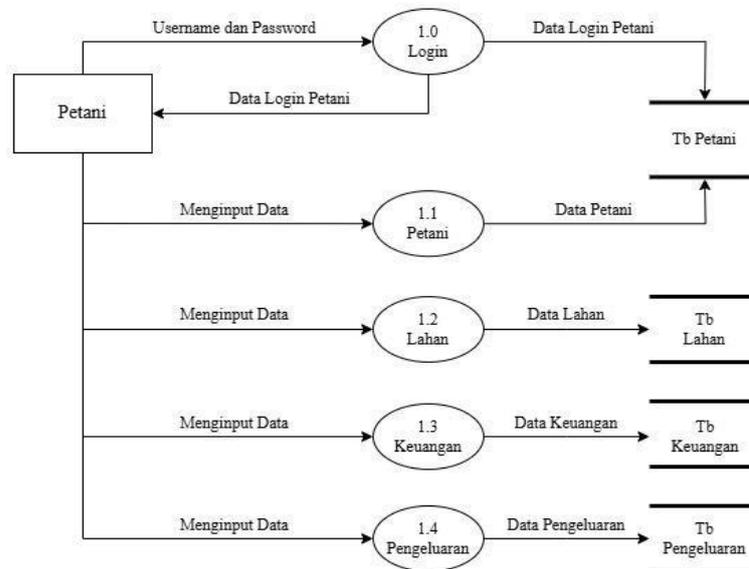
Pada penelitian ini, digunakan metodologi pengembangan dengan model Waterfall yang terdiri dari tahapan berurutan yang saling terkait. Metode Waterfall dimulai dengan analisis kebutuhan (requirement), di mana penulis mengidentifikasi dan memahami kebutuhan pengguna sistem. Kemudian dilanjutkan dengan tahap desain sistem (design system) yang berfokus pada pembuatan desain arsitektur dan antarmuka aplikasi (Adelia, F. & Setiawan, S., 2021). Selanjutnya, tahap pengkodean (coding) dilakukan untuk mengembangkan aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat, diikuti dengan pengujian sistem (testing) untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan baik. Setelah itu, dilakukan penerapan program di lingkungan nyata, dan tahap terakhir adalah pemeliharaan untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan optimal [2].

Dalam pelaksanaan penelitian ini, beberapa pendekatan digunakan, antara lain wawancara dengan petani di Kabupaten Pidie saat panen raya untuk memperoleh informasi tentang pengelolaan hasil panen yang ada. Wawancara ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi petani dalam pengelolaan keuangan hasil panen serta kebutuhan akan sistem yang dapat mendukung pengelolaan tersebut. Selanjutnya, penulis melakukan tahap perancangan sistem, yang merupakan langkah awal dalam membangun aplikasi (Nurajjah, A. & Indriani, S., 2017). Hal ini melibatkan pembuatan halaman aplikasi web untuk user dan admin agar sistem dapat digunakan dengan mudah oleh semua pihak terkait. Selain itu, penelitian kepustakaan (library research) juga dilakukan untuk mendapatkan landasan teori yang memadai yang akan digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem dan penyusunan tugas akhir (skripsi). Pendekatan ini diharapkan dapat menghasilkan sistem yang efisien dan efektif dalam membantu pengelolaan keuangan hasil panen pertanian di Kabupaten Pidie [8].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

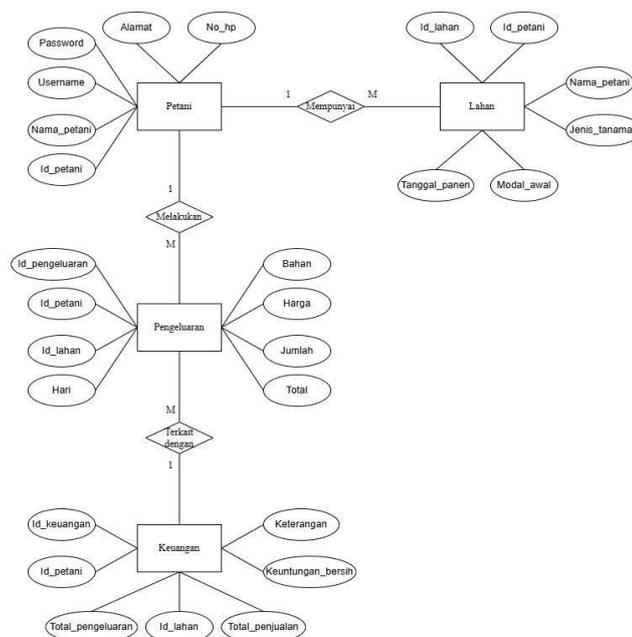
3.1. Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan *data flow diagram* (DFD). Berikut merupakan DFD yang telah dibuat untuk aplikasi ini.



Gambar 1 *Data Flow Diagram* (DFD)

Berikut rancangan *database* pada aplikasi ini yang dituangkan dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar 2 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Berikut table-table yang digunakan pada aplikasi untuk menampung data-data kebutuhan sistem.

TABEL I (Struktur Tabel Petani)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Petani	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	Nama_Petani	Varchar	100	Nama Petani
3.	Username	Varchar	50	Username Petani
4.	Password	Varchar	255	Password Petani
5.	Alamat	Text	-	Alamat Petani
6.	No_hp	Varchar	15	No Handphone Petani

TABEL II (Struktur Tabel Lahan)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	ID_Lahan	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	ID_Petani	Int	11	<i>Foreign Key</i> ke tabel Petani
3.	Nama_petani	Varchar	100	Nama petani
4.	Jenis_Tanaman	Varchar	100	Jenis tanaman yang ditanam
5.	Modal_awal	Decimal	15,2	Modal awal untuk lahan
6.	Tanggal_panen	Date	-	Tanggal panen tanaman

TABEL III (Struktur Tabel Pengeluaran)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pengeluaran	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	Id_petani	Int	11	<i>Foreign Key</i> ke tabel Petani
3.	Id_lahan	Int	11	<i>Foreign Key</i> ke tabel Lahan
4.	Hari	Date	-	Tanggal pengeluaran
5.	Bahan	Varchar	100	Nama bahan

6.	Harga	Decimal	15,2	Harga per satuan bahan
7.	Jumlah	Int	11	Jumlah bahan
8.	Total	Decimal	15,2	Total biaya bahan

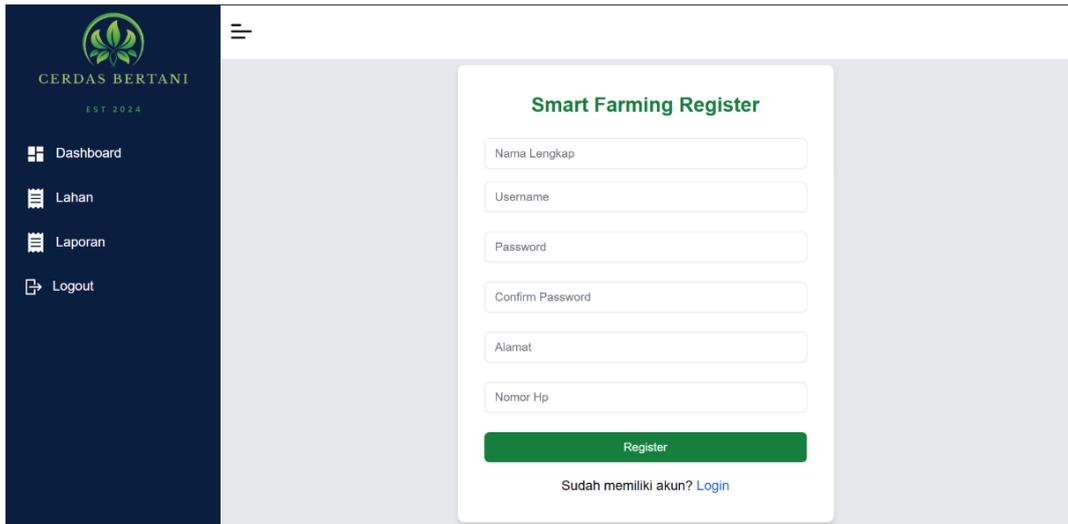
TABEL IV (Struktur Tabel Keuangan)

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_keuangan	Int	11	id (<i>Primary Key</i>)
2.	Id_petani	Int	11	<i>Foreign Key</i> ke tabel petani
3.	Id_lahan	Int	11	<i>Foreign Key</i> ke tabel lahan
4.	Total_pengeluaran	Decimal	15,2	Total pengeluaran
5.	Total_penjualan	Decimal	15,2	Total pendapatan
6.	Keuntungan_bersih	Decimal	15,2	Pendapatan bersih pengeluaran
7.	Keterangan	Text	-	Informasi Tambahan

3.2. Tampilan Antar Muka

3.2.1 Tampilan Halaman Register

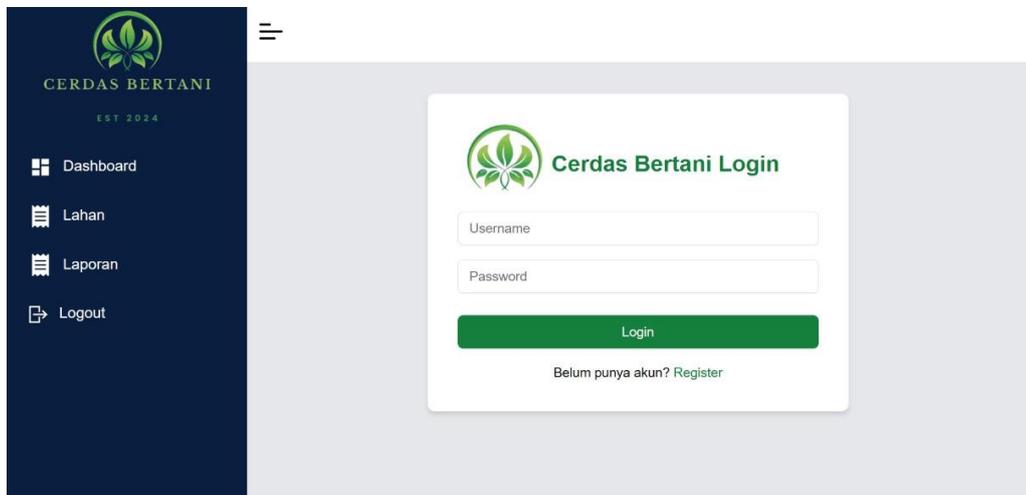
Halaman Register pada aplikasi Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie adalah fitur pendaftaran akun. Halaman ini dirancang agar para petani dapat mengakses website Cerdas Bertani. pendaftaran mudah diikuti, namun tetap aman dan terstruktur untuk memastikan data yang valid dan relevan. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Halaman Register

3.2.2 Tampilan Halaman Login

Halaman Login pada aplikasi Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie dirancang untuk memberikan akses yang aman dan terstruktur kepada pengguna yang terdaftar. Halaman ini menjadi gerbang utama untuk masuk ke sistem dan memastikan bahwa hanya pengguna yang terdaftar dapat mengakses fitur-fitur dalam aplikasi. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.

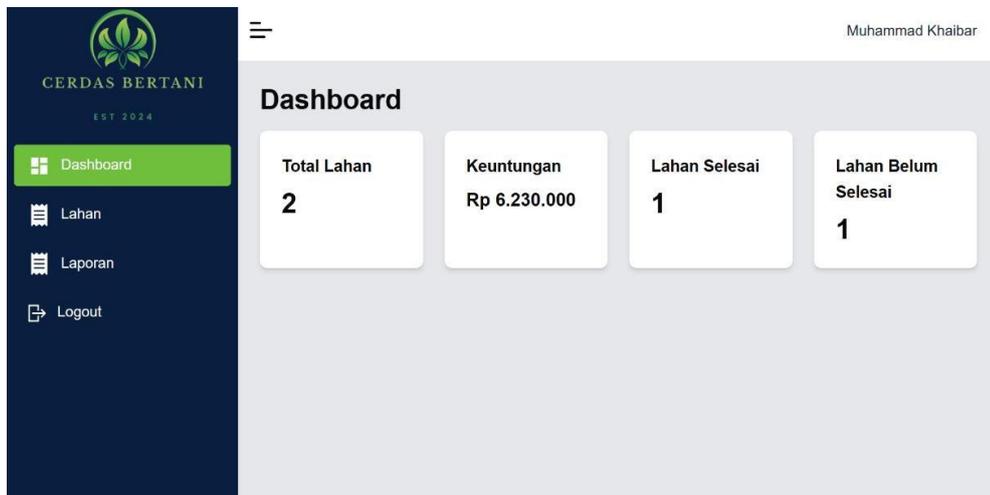


Gambar 4 Halaman Login

3.2.3 Tampilan Halaman Dashboard

Halaman Dashboard dalam aplikasi Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie merupakan halaman utama yang menyajikan informasi ringkas dan terkini tentang aktivitas seperti Total Lahan, Keuntungan, Lahan Selesai dan Lahan Belum Selesai. Halaman ini juga menampilkan menu pintas seperti Menu Dashboard, Menu Lahan, Menu laporan dan Logout yang dirancang untuk memberikan gambaran

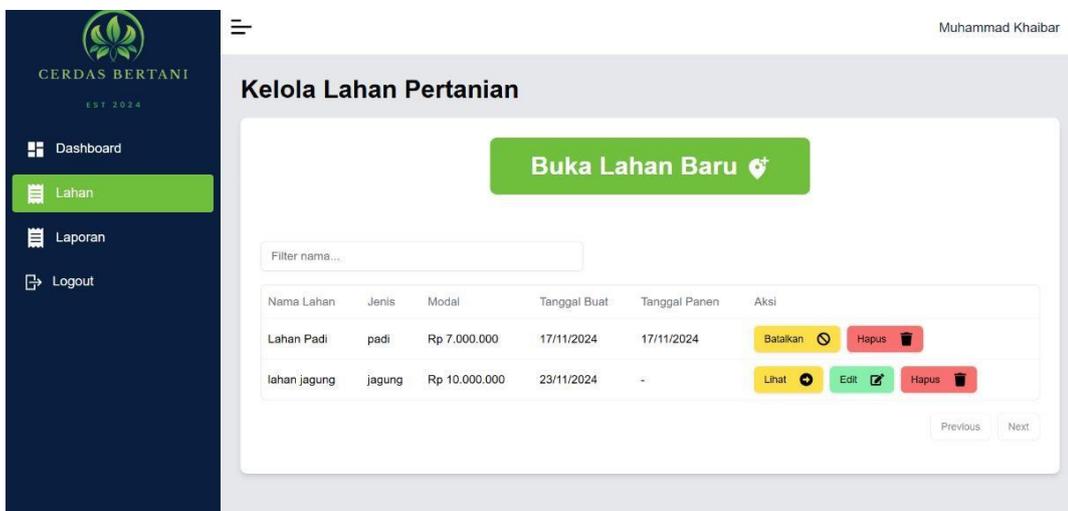
menyeluruh yang mudah dipahami. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Dashboard

3.2.4 Tampilan Halaman Lahan

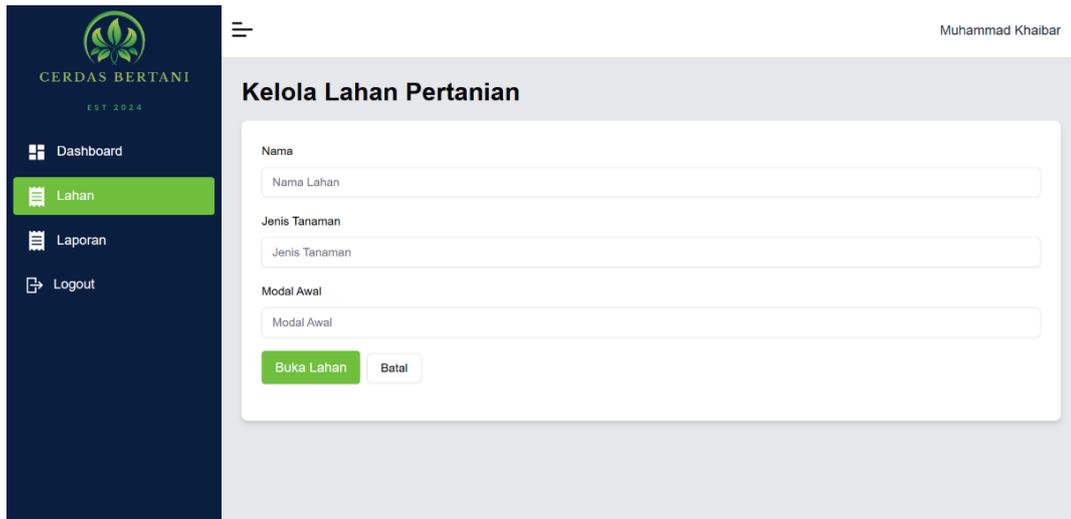
Halaman Lahan menampilkan daftar lahan yang sudah dibuat mencakup seperti Nama Lahan, Jenis, Modal, Tanggal Buat, Tanggal Panen dan Aksi. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Lahan

3.2.5 Tampilan Halaman Buka Lahan Baru

Pada halaman ini memungkinkan para pengguna untuk membuka lahan baru yang mencakup Nama Lahan, Jenis Tanaman dan Modal awal. Selanjutnya hanya dengan “klik” Buka Lahan untuk membuat lahan baru. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 7.

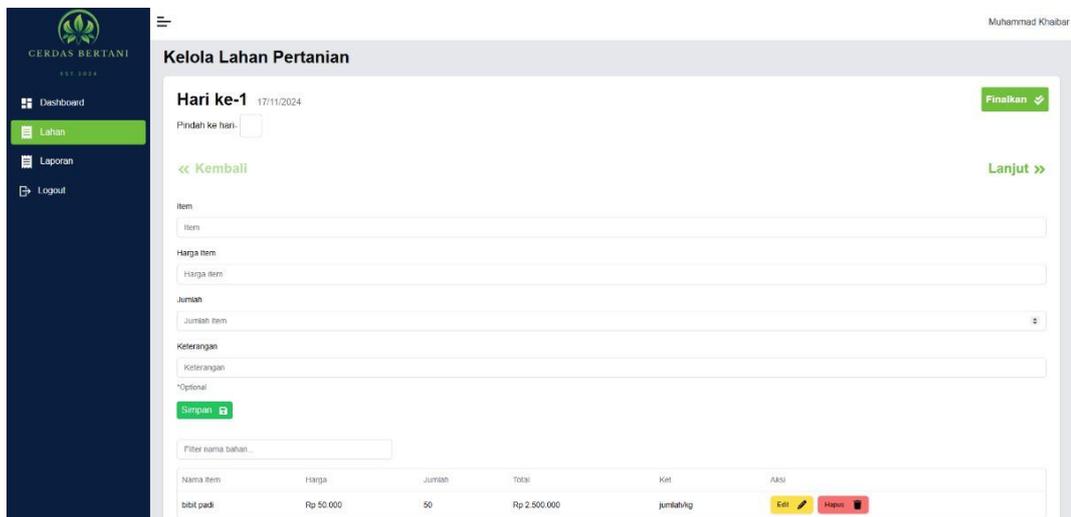


Gambar 7 Halaman Buka Lahan Baru

3.2.6 Tampilan Halaman Aksi

Pada halaman Aksi terdapat 3 menu yaitu Lihat, Edit, dan Hapus. Menu- menu tersebut memungkinkan para petani atau pengguna dapat melakukan proses pengelolaan keuangan pertanian mereka hingga waktu panen pertanian.

Untuk melakukan proses pengelolaan keuangan para petani hanya perlu mengisi pengeluaran uang selama masa tanam seperti biaya pembelian bibit, pupuk, biaya tanam(optional) dan sebagainya. Untuk mengetahui hasil akhir jangan lupa untuk menyimpan data. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 8.

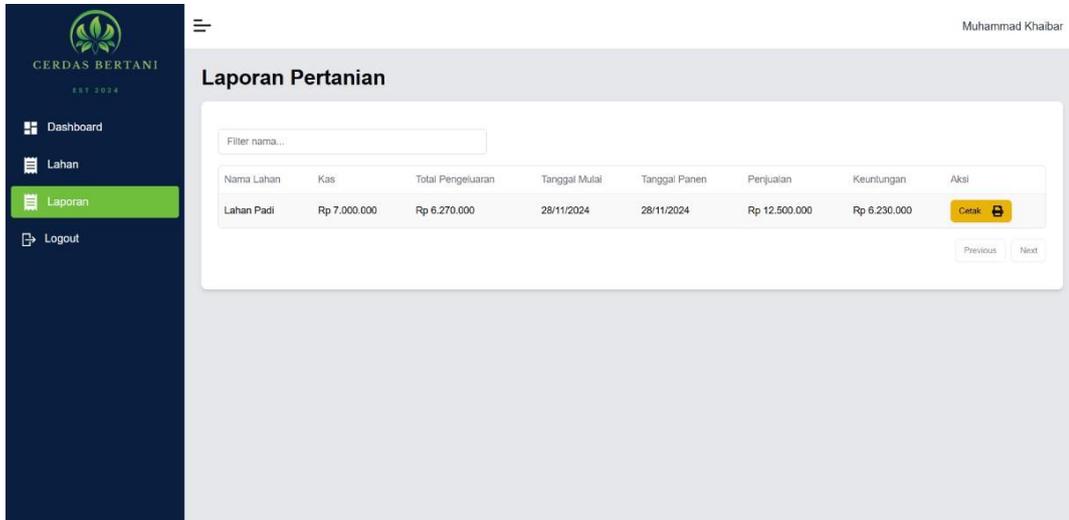


Gambar 8 Halaman Aksi

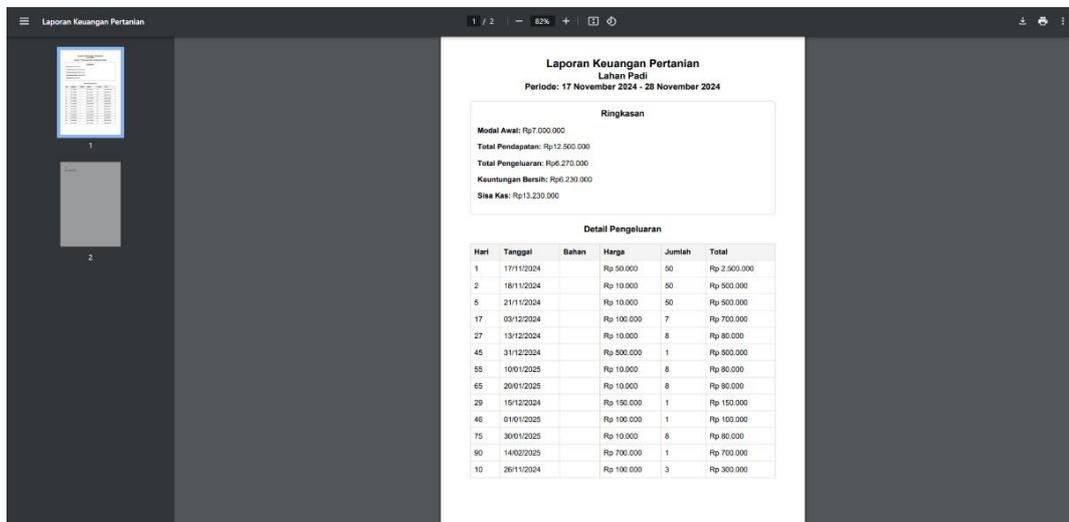
3.2.7 Halaman Laporan

Halaman Laporan dalam aplikasi Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Kabupaten Pidie adalah fitur yang menyajikan informasi terperinci terkait aktivitas keuangan dan hasil panen dalam bentuk laporan yang terstruktur. Halaman ini

dirancang untuk membantu pengguna mengetahui hasil akhir dari pertanian yang sudah mereka lakukan mulai dari Kas, Total Penjualan, Tanggal Mulai, Tanggal Panen, Penjualan, Keuntungan dan terdapat menu Aksi untuk menginput hasil penjualan yang nantinya bisa mencetak laporan keuangan. Adapun tampilan informasi ini dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Halaman Laporan



Gambar 10 Hasil Print Laporan

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem pengelolaan keuangan hasil panen pertanian berbasis web yang dirancang menggunakan metode Waterfall dengan Laravel dan MySQL dapat memberikan solusi efektif bagi petani di Kabupaten Pidie. Sistem ini mampu mencatat data hasil panen, menghitung pendapatan dan pengeluaran, serta menghasilkan laporan keuangan secara otomatis. Dengan implementasi teknologi ini,

pencatatan manual yang sering rawan kesalahan dapat diminimalkan, dan petani dapat dengan mudah mengakses informasi keuangan secara real-time. Selain itu, penggunaan aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data keuangan dan memberikan laporan yang lebih akurat untuk pengambilan keputusan oleh pihak terkait.

Penelitian ini juga berhasil menunjukkan pentingnya literasi digital dalam mendukung adopsi teknologi di sektor pertanian. Sistem ini tidak hanya membantu petani dalam mengelola keuangan hasil panen tetapi juga mendukung pemerintah daerah dalam menyediakan data pertanian yang lebih terstruktur dan transparan. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam mendorong transformasi digital di bidang pertanian dan diharapkan dapat diterapkan lebih luas untuk meningkatkan kesejahteraan petani serta menunjang pembangunan sektor agraris yang berkelanjutan.

Namun, penerapan sistem ini memerlukan edukasi dan pelatihan lebih lanjut kepada petani agar mereka dapat sepenuhnya memanfaatkan fitur-fitur yang tersedia. Selain itu, penelitian ini masih memiliki ruang untuk pengembangan, seperti integrasi dengan teknologi berbasis smartphone atau fitur analitik lanjutan yang dapat memberikan prediksi hasil panen dan potensi risiko keuangan. Dengan adanya pengembangan ini, diharapkan sistem dapat semakin relevan dan efektif dalam mendukung kebutuhan petani di era modern.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Jabal Ghafur atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada seluruh staf akademik dan administratif Universitas Jabal Ghafur, khususnya Fakultas Teknik, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan akademik yang sangat berarti selama proses penelitian dan penulisan jurnal ini. Semoga kontribusi dan dukungan yang diberikan dapat menjadi amal kebajikan serta terus mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan inovasi, khususnya di bidang teknik, di masa mendatang.

VI. REFERENSI

- [1] Adam, S., & Khusna, A. N. (2017). Aplikasi Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web Menggunakan Konsep MVC dengan Framework Laravel untuk Pencatatan Keuangan di Kelompok Petani Sayur Hidroponik Asri 12 Kauman Yogyakarta. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 5(3), 79-84.
<https://media.neliti.com/media/publications/487617-none-beef1750.pdf>
- [2] Adelia, F. & Setiawan, S. (2021). Perancangan Aplikasi Media Penyuluhan Pertanian (SI APP) Berbasis Android.
<https://jurnal.polbangtanmanokwari.ac.id/index.php/jt/article/view/278>
- [3] Awaludin, Muryan, Hari Mantik, and Fadli Fadillah. "Penerapan Metode Servqual Pada Skala Likert Untuk Mendapatkan Kualitas Pelayanan Kepuasan Pelanggan." *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma* 10.1 (2023): 89-106.
<https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/990>
- [4] Darwis, Valeriana. "Potensi kehilangan hasil panen dan pasca panen jagung di Kabupaten Lampung Selatan." *Journal of food system and agribusiness* (2018).
<https://jurnal.polinela.ac.id/JFA/article/view/1110>

- [5] Hermawan, M. K., Kusum, A. P., & Febrinita, F. (2022). Perancangan Sistem Pengelolaan Keuangan Hasil Panen Pertanian di Desa Sidodadi Kabupaten Blitar. *JATI*, 6(2), 773-781. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/5716>
- [6] Nawassyarif, Nawassyarif, M. Julkarnain, and Kiki Rizki Ananda. "Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi Dan Kesehatan Hewan Berbasis Web." *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains 2.1* (2020): 32-39. <https://www.neliti.com/publications/338108/sistem-informasi-pengolahan-data-ternak-unit-pelaksana-teknis-produksi-dan-keseh>
- [7] Ndapamuri, Melycorianda Hubi. "SISTEM PENANGANAN PASCA PANEN PADI DI KECAMATAN LEWA." *Jurnal Agro Indragiri 7.2* (2022): 32- 38. <http://ejournal.unisi.ac.id/index.php/jai/article/view/2152>
- [8] Nurajijah, A. & Indriani, S. (2017). Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pertanian Karawang. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/238180/IMPLEMENTASI-MODEL-WATERFALL-PADA-SISTEM-INFORMASI-AKADEMIK-BERBASIS-WEB-PADA-SMK-PERTANIAN-KARAWANG.pdf>
- [9] Nurhayati, L. (2020). Pentingnya Edukasi Keuangan bagi Petani di Wilayah Agraris. *Jurnal Pendidikan Keuangan*, 8(1), 12-19. <https://media.neliti.com/media/publications/192095-ID-pentingnya-literasi-keuangan-bagi-pengel.pdf>
- [10] Nursida, Nursida, et al. "Strategi Manajemen Usaha Pertanian di Desa Masalap Raya Kecamatan Rantau Pulung Kabupaten Kutai Timur." *ABDIKU: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Mulawarman 2.1* (2023): 9-14. <https://e-journals2.unmul.ac.id/index.php/abdiku/article/view/537>
- [11] Pemerintah Kabupaten Pidie, 2023. Profil Pertanian, Perkebunan, dan Perternakan. Retrieved from <https://pidiekab.go.id/pages/47/pertanian-perkebunan-dan-perikanan>
- [12] Prasetyo, N. D., et al. (2016). Perancangan Sistem Informasi E-Farming Berbasis Web untuk Mengetahui Tingkat Kelayakan Panen pada Sektor Pertanian. <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/download/1217/1026/4870>
- [13] Priyatna, Bayu. "Penerapan Metode User Centered Design (UCD) Pada Sistem Pemesanan Menu Kuliner Nusantara Berbasis Mobile Android." *Jurnal Accounting Information System (AIMS) 2.1* (2019): 17-30. <https://jurnal.masoemiversity.ac.id/index.php/aims/article/view/348>
- [14] Purba, Minda Mora, and Ilham Katuju. "PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PANEN BERBASIS WEB PADA KELOMPOK TANI HARVEST MIND." *JSI (Jurnal sistem Informasi) Universitas Suryadarma 10.2* (2023): 187-208. <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jsi/article/view/1087>
- [15] Sandy, C. L. M., & Simanullang, J. (2021). Perancangan Sistem Informasi Laporan Fisik dan Keuangan pada Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Aceh Utara Berbasis Web. *JATI*, 7(1). <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/6482>
- [16] Sandy, Cut Lika Mestika, and Jasael Simanullang. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAPORAN FISIK DAN KEUANGAN PADA DINAS PERTANIAN DAN PANGAN KABUPATEN ACEH UTARA BERBASIS WEB." *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) 7.1* (2023): 645-649. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/6482>
- [17] Shaleh, Maulana, et al. "Website E-Commerce Green Fresh untuk UMKM Rumah Sayur Cisarua." *EProsiding Sistem Informasi (POTENSI) 1.1* (2020): 381-389. <https://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi/article/view/272>

- [18] Yulia, M., et al. (2019). Literasi Keuangan dan Digital di Sektor Pertanian Aceh. Prosiding Seminar Nasional.
<https://seminar.unsyiah.ac.id/index.php/semnas/article/view/1050>