



Sistem Informasi Manajemen Budidaya Tanaman Melon Modul Pengelolaan Keuangan di CV Agro Utama Mandiri Lestari

Fitrah Maharani Humaira¹, Valentia Nikma Prastita², Tita Karlita³, Rengga Asmara⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Departemen Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya

¹fitrah@pens.ac.id, ²valentiaprastita66@gmail.com, ³tita@pens.ac.id, ⁴rengga@pens.ac.id

Abstract

The advancement of technology is progressing rapidly and will continue in line with the development of science. This progress is inevitable in all aspects of life, including in the corporate environment. CV Agro Utama Mandiri Lestari is a company engaged in agriculture as well as a training and self-sufficient rural development center. A company can grow quickly if its financial management data is accurate and precise. Financial management involves organizing the resources owned by the company to achieve its goals and objectives. In financial management, there are cash inflows and outflows, which are activities that always exist in every business entity. In this company, melon cultivation is still managed using a manual and simple financial system, making administrative activities prone to document loss, inaccuracy, and difficulties in analyzing fertilizer expenses. Therefore, a financial management system is highly necessary for CV Agro Utama Mandiri Lestari. This system features data management for income, expenses, human resources, harvests, capital, and profit and loss per harvest. Additionally, it can generate financial reports based on predefined filters. The system also provides a data visualization dashboard displaying financial information for CV Agro Utama Mandiri Lestari. This system's development has enhanced the effectiveness and efficiency of melon cultivation management while simplifying decision-making through the monitoring of the displayed dashboard.

Keywords: *Financial Information System, Melon Cultivation, Financial Reports, Financial Data Visualization*

Abstrak

Kemajuan teknologi sangat pesat dan akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Kemajuan ini tidak dapat dihindari dari segala aspek kehidupan. Salah satunya yaitu dalam lingkungan perusahaan. CV Agro Utama Mandiri Lestari adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertanian terutama budidaya melon serta pusat pelatihan dan pedesaan swadaya. Perusahaan akan cepat berkembang jika data pengelola keuangan akurat dan tepat. Pengelolaan keuangan merupakan pekerjaan mengatur sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sehingga dapat mencapai tujuan dan sasarannya. Dalam pengelola keuangan terdapat penerimaan dan pengeluaran kas yang merupakan suatu kegiatan yang selalu ada pada setiap badan usaha. Pada perusahaan ini terdapat budidaya melon yang masih menggunakan pengelolaan keuangan secara manual dan sederhana sehingga dalam kegiatan administrasi rawan dokumen hilang, tidak akurat dan sulitnya menganalisis pengeluaran pupuk tanaman. Oleh karena itu sistem pengelolaan keuangan sangat diperlukan di CV Agro Utama Mandiri Lestari. Sistem ini mempunyai fitur pengelolaan data pendapatan, pengeluaran, SDM, panen, modal dan juga laba rugi per panen. Selain itu sistem ini dapat mencetak data keuangan berdasarkan filter yang ditetapkan. Sistem ini juga menampilkan *dashboard* visualisasi data tentang keuangan di CV Agro Utama Mandiri Lestari. Pembuatan sistem ini telah menambah efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan budidaya melon serta memudahkan manajemen dalam pengambilan keputusan dengan memantau dashboard yang ditampilkan.

Kata kunci: *Sistem Informasi Keuangan, Budidaya Melon, Laporan Keuangan, Visualisasi Data Keuangan* ,

1. Pendahuluan

Tidak dapat dipungkiri saat ini kemajuan teknologi sangat pesat. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia [1]. Contoh dari perkembangan teknologi mudahnya mendapatkan informasi dari berbagai

sumber dengan cepat. Selain memudahkan dalam mendapatkan informasi teknologi juga memudahkan dalam berbagai bidang pekerjaan seperti pemerintahan, peternakan, pertanian, keuangan dan masih banyak lainnya.

Perusahaan dapat menggunakan sistem komputerisasi yang telah diprogram dalam pembuatan laporan keuangan. Dengan begitu maka akan mengurangi kesalahan dalam pencatatan laporan keuangan. Pengelolaan keuangan merupakan pekerjaan mengatur



Lisensi

Lisensi Internasional Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0.

sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan sehingga dapat mencapai tujuan dan sasarannya. Dalam pengelola keuangan terdapat penerimaan dan pengeluaran kas yang merupakan suatu kegiatan yang selalu ada pada setiap badan usaha. Kegiatan ini melibatkan proses pencatatan akuntansi yang akan menghasilkan laporan keuangan untuk melihat likuiditas kas pada sebuah perusahaan. Sedangkan pengeluaran kas adalah suatu transaksi yang menimbulkan berkurangnya saldo kas dan saldo bank milik perusahaan yang diakibatkan adanya pembelian tunai, pembayaran utang maupun hasil transaksi yang menyebabkan berkurangnya kas [2].

Pada laporan keuangan usaha mikro kecil menengah masih dicatat secara manual yaitu dengan cara mencatat dan menghitung transaksi ke buku catatan. Pencatatan secara manual mengakibatkan data tidak efisien. Transaksi yang setiap hari perlu dicatat dan dihitung serta dibuat laporannya menggunakan waktu yang tidak sedikit [3]. Pentingnya menggunakan aplikasi pengelola keuangan dalam dunia usaha disebabkan karena semakin kompleks transaksi keuangan, dikarenakan pencatatan secara manual sudah tidak memungkinkan lagi. Contohnya dalam sistem keuangan pertanian memainkan peran penting memfasilitasi pertumbuhan sektor pertanian.

CV. Agro Utama Mandiri Lestari adalah perusahaan yang bergerak di bidang pertanian serta pusat pelatihan dan pedesaan swadaya. Di CV Agro Utama Mandiri Lestari terdapat budidaya melon. Tanaman melon merupakan salah satu tanaman yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Pasar buah melon terdiri dari berbagai kalangan, mulai dari pasar tradisional, pasar modern, hotel, hingga restaurant [4]. Dalam budidaya CV belum menerapkan sistem manajemen budidaya tanaman melon dan masih mengelola secara manual. Dalam sistem manajemen budidaya tanaman melon terdapat modul pencatatan harian, *monitoring* dan *control greenhouse*, keuangan dan pendeteksi penyakit yang. Aplikasi ini nantinya akan dibuat menggunakan arsitektur *microservice*. *Microservice* merupakan arsitektur yang membagi sistem menjadi servis-servis kecil. *Microservice Architecture* (MSA) memungkinkan pembangunan aplikasi melalui kumpulan service kecil berbasis bisnis. Masing-masing servis ini bersifat modular sehingga proses pengembangan, deployment, dan pengujiannya dapat dilakukan secara mandiri [5]. Pada paper ini akan membahas tentang modul keuangan karena pada CV Agro Utama Mandiri Lestari belum menerapkan sistem pengelolaan keuangan dan masih menggunakan sistem manual dan sederhana sehingga dalam kegiatan administrasi rawan dokumen hilang, data pengeluaran dan pemasukan tidak akurat dan sulitnya menganalisis pengeluaran pupuk tanaman.

Perbedaan sistem keuangan dan sistem pencatatan harian terletak pada objeknya keuangan akan fokus pada proses keluar masuknya uang dalam CV

sedangkan pencatatan berfokus kepada SDM dan laporan harian lingkungan. Pada pencatatan dan keuangan saling berkaitan seperti absensi karyawan yang akan dilakukan pada modul pencatatan lalu data absensi tersebut akan masuk ke modul keuangan untuk menentukan upah dari pekerja. Salah satu perkembangan teknologi informasi yang biasa digunakan di berbagai perusahaan dan lembaga adalah Sistem Informasi Akuntansi (SIA), SIA berbasis komputer memerlukan sebuah aplikasi yang dapat diterapkan pada komputer, kebutuhan yang dimaksud yaitu sebuah software akuntansi [6]. Pada Perusahaan lain beberapa software akuntansi yang sering digunakan antara lain MYOB, Zahir, accurate online dan lain sebagainya.

Sistem pengelolaan keuangan sangat penting dan diperlukan di CV Agro Utama Mandiri Lestari. Pada sistem pengelolaan keuangan ini terdapat beberapa fitur yang dapat membantu memudahkan dalam manajemen pemasukan dan pengeluaran dalam perusahaan dengan cepat dan akurat. Fitur yang ditawarkan seperti pengelolaan pendapatan dan pengeluaran yang lebih jelas, aman, akurat. Terdapat analisis keuangan dalam kurun waktu tertentu yang dapat dengan mudah diakses dan adanya laporan laba rugi. Dengan adanya laporan yang jelas maka informasi dapat didapatkan dengan relevan mengenai posisi keuangan dan seluruh transaksi yang dilakukan oleh suatu entitas pelaporan selama satu periode pelaporan. Selain itu, modul keuangan ini menyediakan dashboard visualisasi data keuangan sehingga bisa digunakan untuk pelaporan ke manajemen.

2. Metode Penelitian

Desain sistem adalah tahapan berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan dengan menyatukan beberapa elemen terpisah dalam satu kesatuan utuh untuk memperjelas bentuk sebuah system [4]. Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Sedangkan Sistem Informasi Manajemen merupakan suatu sistem yang diimplementasikan dalam sebuah organisasi sebagai solusi untuk menjalankan proses pengaturan manajemen. Sistem ini mengintegrasikan peran manusia dan teknologi mesin untuk mencapai tujuannya [7].

Pada sistem pengelolaan keuangan di CV Agro Utama Mandiri Letari terdapat empat aktor yaitu kemitraan, marketing, staff admin dan pimpinan. Seluruh aktor diharuskan login dahulu dan mendapatkan fitur yang sesuai dengan peran masing-masing. Marketing hanya dapat mengelola pendapatan. Staff admin dapat mengelola pengeluaran, pendapatan, panen, SDM atau upah pekerja. Dari pencatatan yang dilakukan oleh admin maka admin akan mendapatkan sebuah laporan laba rugi dan seluruh laporan tersebut dapat dicetak sehingga terdapat bukti fisik kepada pimpinan.

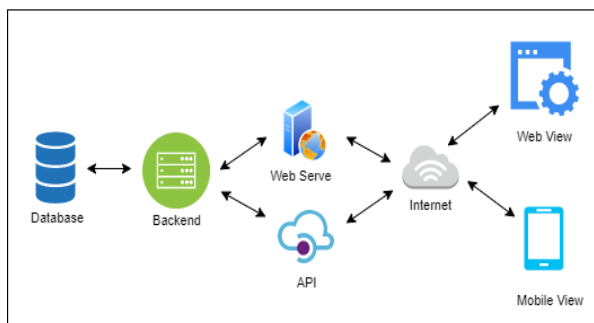
Sedangkan pimpinan hanya dapat melihat seluruh laporan dari hasil pencatatan dan mengelola data modal. Sedangkan kemitraan hanya dapat melihat laporan keuangan dari greenhouse yang telah disepakati. Pengelolaan data yang dimaksud berupa tambah, edit dan hapus data. Pada pendapatan terdapat pencatatan mengenai pendapatan dari budidaya seperti mengelola penjualan panen melon. Sedangkan pencatatatn pengeluaran berupa pencatatan yang memfokuskan kepada beban yang harus dikeluarkan perusahaan dalam budidaya melon. Panen untuk pencatatan tanggal panen dan SDM untuk pencatatan pengeluaran gaji karyawan.

Pada sistem pengelolaan keuangan terdapat perhitungan laba rugi yang akan dilakukan otomatis oleh sistem. Menurut Elisabeth Yessi Da Rato dan Wahidahwati (2021) laporan laba rugi menyediakan rincian penghasilan, beban, laba dan rugi entitas untuk suatu periode waktu. Laporan laba rugi memiliki konsep sebagai berikut [8]:

1. Saat biaya yang tertera lebih kecil dari penerimaan, maka nilai tersebut adalah laba atau keuntungan yang didapat.
2. Saat biaya yang tertera lebih besar dari penerimaan, maka nilai tersebut adalah rugi.
3. Saat biaya operasional sama dengan biaya penerimaan, maka akan terjadi Break Even Point atau konsep impas.

Selain laba rugi terdapat perhitungan penyusutan asset. Perhitungan ini akan dilakukan secara manual oleh admin dikarenakan dalam implementasi hanya terdapat perkiraan. Untuk mengatasi hal tersebut asset akan dimasukkan dalam pengeluaran.

Untuk mengakomodasi masalah yang terjadi dalam suatu organisasi dengan memanfaatkan inovasi teknologi untuk memenuhi harapan arsitektur sistem informasi yang dinamis dan terus berkembang, dibutuhkan kerangka kerja yang nantinya dapat membantu menyelaraskan kebutuhan bisnis organisasi dan kebutuhan aplikasi untuk mendukung visi dan misi yang ingin dicapai. Pendekatan ini dikenal sebagai Enterprise Architecture atau biasa disebut Arsitektur Sistem Informasi [9]. Arsitektur sistem dimulai dari user yang mengakses sistem manajemen keuangan melalui handphone atau komputer yang terhubung dengan internet. Selanjutnya sistem akan mengakses ke API maupun web serve untuk masuk ke backend dan disambungkan ke database.

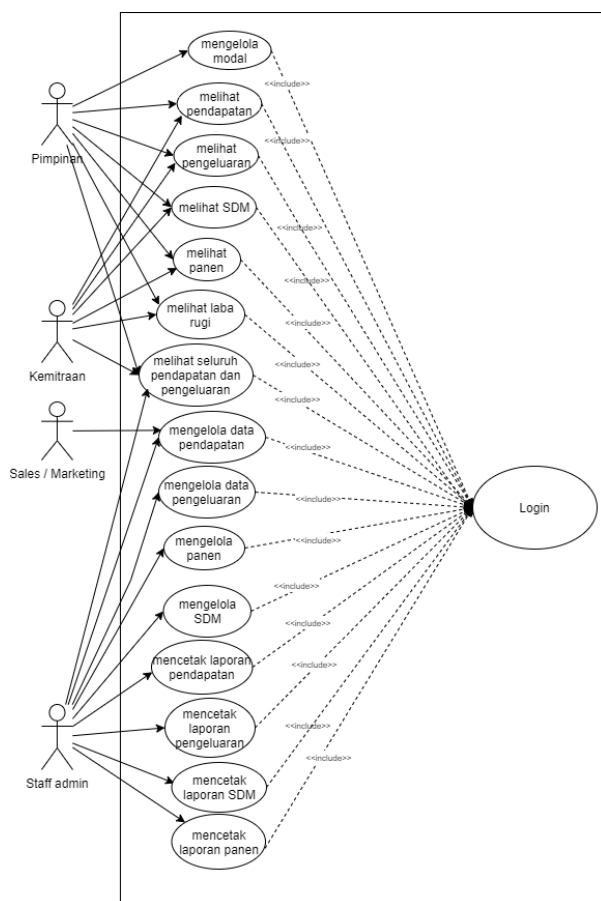


Gambar 1. Arsitektur Sistem

Salah satu pengembangan perangkat lunak adalah UML (*Unified Modeling Language*), UML merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada objek (*object oriented*) [10]. Sebagai gambaran dari sistem manajemen ini dapat dilihat pada UML berikut.

2.1. Use Case

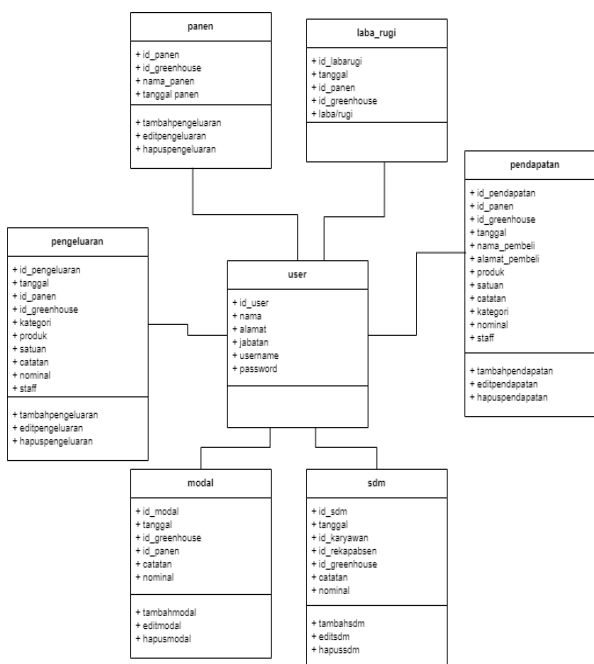
Diagram *Unified Modeling Language (UML)* terdiri dari berbagai jenis, salah satunya adalah use case diagram. *Use case diagram* digunakan untuk menjelaskan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dikembangkan. Selain itu, diagram ini juga mampu memvisualisasikan berbagai fungsi yang terdapat dalam suatu sistem informasi. Pada *use case* berikut menjelaskan adanya empat aktor yaitu pimpinan, marketing, kemitraan dan admin. Dalam sistem tersebut diharuskan login terlebih dahulu. Pimpinan dapat mengelola modal usaha, melihat panen perusahaan, melihat laba rugi dan melihat seluruh pendapatan dan pengeluaran. Marketing hanya dapat mengelola data pendapatan. Kemitraan dapat melihat seluruh pendapatan dan pengeluaran dari greenhousenya. Admin dapat mengelola data pendapatan, mengelola data pengeluaran, mengelola panen, mengelola SDM atau mengelola upah pekerja, melihat seluruh pendapatan dan pengeluaran, serta mencetak seluruh laporan data keuangan yang akan diserahkan kepada pimpinan sebagai bukti fisik.



Gambar 2. Use Case Diagram

2.2. Class diagram

Class diagram mampu memberikan penjelasan implementasi-implementasi independen dari suatu jenis program yang digunakan, kemudian dilewatkan diantara berbagai komponennya. Dapat dilihat dalam class diagram terdapat beberapa class diantaranya user, pendapatan, pengeluaran, panen, modal, sdm dan laba_rugi. Dalam class tersebut terdapat interaksi dengan class lain.



Gambar 3. Class Diagram

Parameter eksperimen merupakan pengujian pada sistem. Uji coba akan dilakukan pada fitur-fitur yang ada dalam sistem manajemen budidaya tanaman melon di CV Agro Utama Mandiri Lestari modul keuangan. Berikut parameter yang akan diujikan:

- Login dari keempat User
- Data pendapatan
- Data pengeluaran
- Data SDM
- Data modal
- Fitur pencarian data berdasarkan *greenhouse*
- Fitur pencarian data berdasarkan data yang ada dalam database
- Cetak data
- Monitoring laba rugi

Penyimpanan data yang digunakan dalam sistem manajemen CV Agro Utama Mandiri Lestari yaitu MySQL. Data CV terkait dengan sistem manajemen budidaya tanaman melon modul keuangan. Data yang terkait yaitu data pendapatan, data pengeluaran, data absen karyawan / SDM sebagai data gaji, data modal per *greenhouse*. Semua data ini diperlukan untuk mendapatkan laba rugi dari setiap *greenhouse* dan panen.

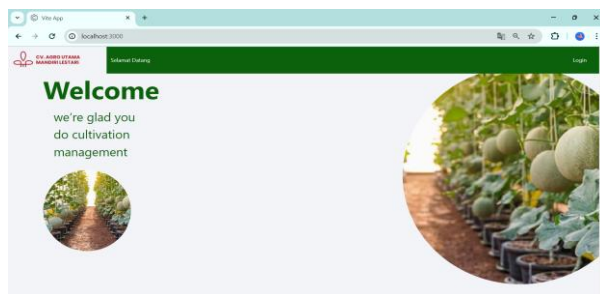
Pengujian sistem dilakukan menggunakan *Black Box testing*. Metode *Black Box Testing* merupakan pengujian untuk menunjukkan kesalahan pada system aplikasi seperti kesalahan pada fungsi sistem aplikasi, serta menu aplikasi yang hilang. Jadi *Black Box testing* merupakan metode uji fungsionalitas sistem aplikasi[11].

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan dijelaskan hasil eksperimen lebih rinci. Pada tahap ini, sistem ini diuji dengan skenario-skenario yang telah ditetapkan untuk memastikan fungsionalitasnya sesuai dengan yang diharapkan. Skenario ujicoba mencakup berbagai situasi penggunaan aplikasi, termasuk fungsionalitas, pengujian kinerja dan pengujian komponen lainnya.

a. Landing page

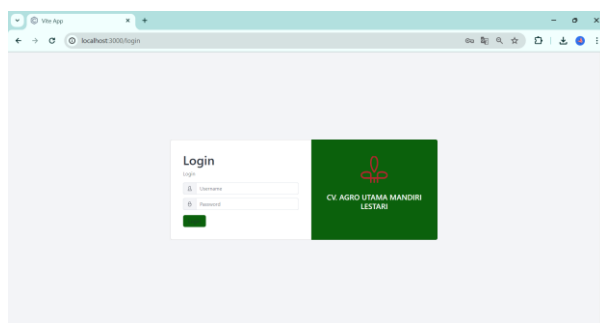
Gambar 4 merupakan tampilan landingpage dari sistem manajemen budidaya tanaman melon di CV Agro Utama Mandiri Lestari. Landingpage ini digunakan pada semua modul. Modul lain selain model keuangan ini antara lain : Modul Pencatatan Budidaya, Modul Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Melon, dan Modul Kontrol dan Monitoring Lingkungan *Greenhouse*.



Gambar 4. Landingpage

b. Halaman login

Gambar 5 merupakan tampilan halaman login. Halaman login akan menampilkan form untuk masuk ke akun masing-masing user. Jika berhasil login, user akan diarahkan ke dashboard masing-masing. Terdapat empat user yaitu pimpinan, mitra, admin dan marketing.

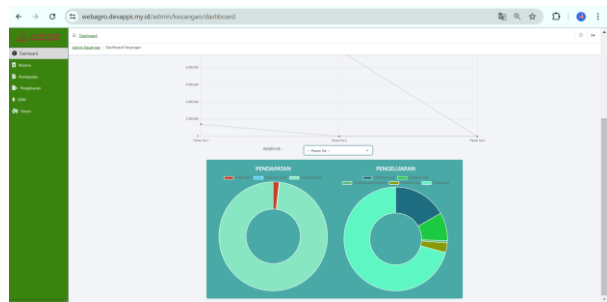


Gambar 5. Halaman login

c. Halaman dashboard

Gambar 6 merupakan tampilan halaman *dashboard* pada user pimpinan, admin dan mitra. Halaman ini akan menampilkan monitoring data keuangan seperti grafik pendapatan dan pengeluaran setiap *greenhouse* serta total pengeluaran dan pendapatan setiap panen yang dibuat dengan grafik lingkaran. Ada sedikit perbedaan pada *dashboard* mitra dan *dashboard* marketing. Dashboard mitra hanya dapat menampilkan

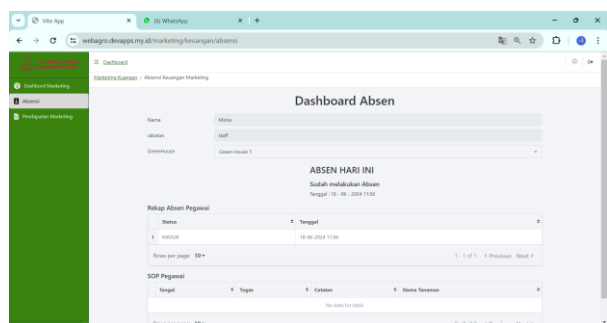
grafik dari *greenhouse* mitra, sedangkan dashboard marketing hanya menampilkan pendapatannya saja.



Gambar 6. Halaman login

d. Halaman absensi

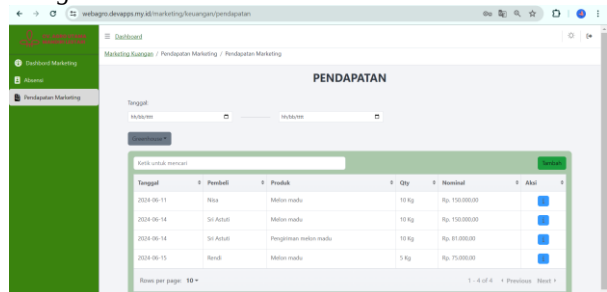
Pada Gambar 7 ditampilkan halaman absensi anggota *greenhouse*. Absensi ini nantinya akan menyambung ke modul absensi dan pencatatan harian. Pada halaman ini terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) yang akan diisi oleh super admin.



Gambar 7. Halaman absensi

e. Halaman marketing

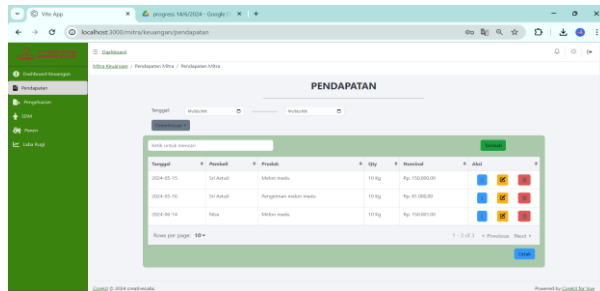
Gambar 8 merupakan tampilan user marketing. User ini hanya terdapat halaman untuk menambah pendapatan dari setiap panen. Pendapatan ini nantinya akan terkoneksi ke admin dan admin dapat mengelola penuh pendapatan dari *greenhouse*.



Gambar 8. Halaman marketing

f. Halaman pengelolaan data keuangan pendapatan
Pada Gambar 9 dapat dilihat salah satu tampilan pengelola keuangan pada menu pendapatan. Menu ini dipilih karena hanya menu ini yang ada dalam

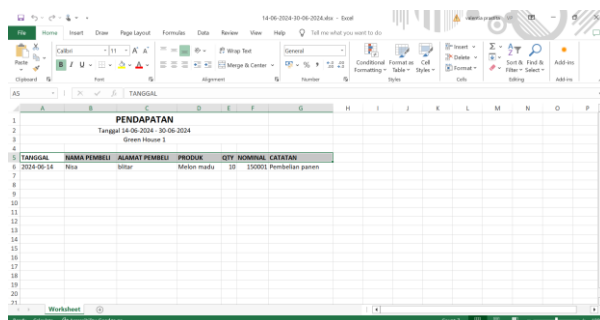
semua user. Dalam menu ini terdapat tabel yang menjelaskan isi dari data pendapatan *greenhouse*. Dalam halaman ini terdapat fitur *read, create, update, delete, search* berdasarkan data yang ada, cetak data berdasarkan ketentuan tertentu serta total dari pendapatan. Semua fitur tersebut hanya dapat diakses admin, marketing hanya dapat menambah, pimpinan dan mitra hanya dapat melihat dan *search* data.



Gambar 9. Halaman pengelolaan data keuangan pendapatan

g. Ekspor pelaporan

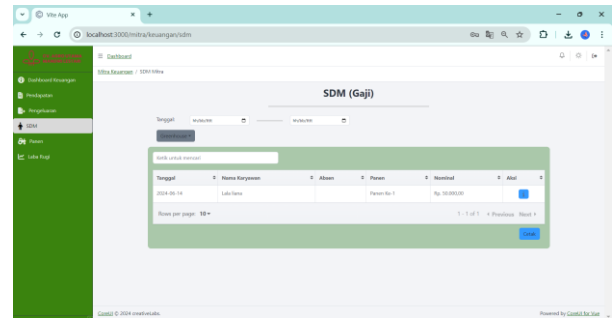
Gambar 10 merupakan tampilan dari ekspor ke excel. Pada semua menu terdapat fitur cetak pelaporan. Ekspor ini berfungsi untuk mendokumentasikan laporan keuangan dengan filter tertentu. Sebagai contoh ada pada ekspor data pendapatan.



Gambar 10. Hasil ekspor data dalam bentuk excel

h. Halaman Sumber Daya Manusia (SDM)

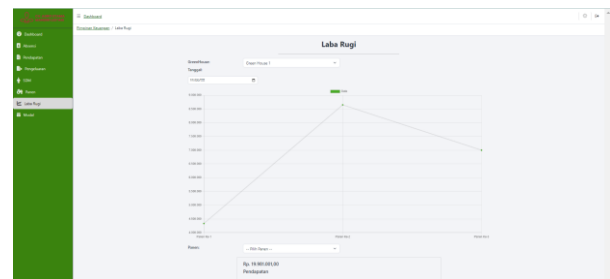
Pada Gambar 11 disajikan tampilan SDM. Tampilan ini menunjukkan gaji karyawan yang terhubung dengan rekap absen pada modul pencatatan harian dan absensi. Rekap absen akan dikalikan dengan nominal yang telah ditentukan.



Gambar 11. Halaman SDM

i. Halaman laba rugi

Gambar 12 merupakan tampilan halaman laba rugi. Pada tampilan ini merupakan grafik dari laba rugi dari panen per *greenhouse* dan terdapat riwayat laba rugi yang akan menjadi acuan dalam setiap panen. Laba rugi ini sendiri akan dihitung dari total pendapatan dikurangi total pengeluaran. Terdapat fitur tanggal untuk melihat riwayat laba rugi dari *greenhouse* per tahun.



Gambar 12. Halaman Laba Rugi

Pengujian terhadap fitur-fitur pada aplikasi menunjukkan bahwa semua fungsi dapat dijalankan dengan baik. Pengujian menggunakan *black box testing* dimana sistem diuji dari sisi fungsional tanpa menguji kode program. Hasil dari pengujian blackbox testing dapat dilihat pada Tabel 1.

Selain menggunakan *Black Box testing*, aplikasi dicobakan pada user yang akan mengelola modul keuangan. Adapun pertanyaan pada kuesioner ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kuesioner *user* modul keuangan

NO	KETERANGAN	Ya	Tidak
1	Sistem menyediakan laporan keuangan yang mudah dipahami?		
2	Sistem ini memudahkan saya dalam mencatat transaksi keuangan		
3	Saya mudah beradaptasi dengan antarmuka dan fitur sistem ini		
4	Fitur laba rugi diperlukan dalam mengelola keuangan di <i>greenhouse</i>		
5	Saya akan menggunakan sistem ini untuk mengelola anggaran dan pengeluaran		

- 6 Saya percaya bahwa data keuangan saya aman dalam sistem ini

Hasil dari uji coba pada *user* dapat dilihat pada Tabel 3. Jawaban dari *user* menunjukkan bahwa modul keuangan beserta fitur-fitur di dalamnya dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Adapun salah satu *user* yang menjawab tidak pada pertanyaan ketiga pada antarmuka dan fitur sistem ini. Hal ini akan menjadi evaluasi pengembang untuk ke depannya dapat memperhatikan masukan dari *user*. Dibandingkan dengan sistem manual, sistem informasi manajemen keuangan ini sangat membantu pengguna dalam mengelola keuangan dan melihat laporan keuangan tersebut dalam bentuk dashboard visualisasi data.

Pertanyaan	User 1	User 2	User 3
1	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓
3	✓	✓	x
4	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓
6	✓	✓	✓

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan modul keuangan pada Sistem Informasi Manajemen Budidaya Melon ini, setelah melalui berbagai tahapan dimulai dari perancangan, pembuatan, hingga pengujian sistem, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Implementasi sistem manajemen budidaya tanaman melon modul keuangan berjalan dengan baik dan memudahkan dalam pengelolaan keuangan perusahaan. Fitur yang digunakan yaitu fitur pengelolaan pendapatan, pengeluaran, panen, SDM dan modal. Selain itu terdapat fitur laba rugi, filter data dan pencetakan setiap laporan keuangan.
2. Pencatatan keuangan manual membuat beberapa kendala salah satunya biaya operasional tinggi, data keuangan yang rawan hilang dan lainnya. Dengan menggunakan sistem pengelola keuangan ini dapat mengurangi biaya operasional contohnya seperti biaya penyampaian laporan kepada mitra.
3. Analisa keuangan yang jelas mempermudah perusahaan mengetahui labarugi per panen. Analisa ini didukung dengan fitur-fitur yang ada dalam sistem.

Ke depannya perlu pengembangan antar muka aplikasi sehingga memudahkan pengguna dalam mengoperasikan modul keuangan tersebut. Selain itu sistem ini dapat diintegrasikan dengan Internet of Things sehingga didapatkan data secara *real time*.

Daftar Rujukan

- [1] Muh David Balya Al, "KEMAJUAN TEKNOLOGI DAN POLA HIDUP MANUSIA DALAM PERSPEKTIF SOSIAL BUDAYA," *TUTURAN J. Ilmu Komun. Sos. Dan Hum.*, vol. 1, no. 3, pp. 26–53, Jun. 2023, doi: 10.47861/tuturan.v1i3.272.
- [2] K. Kristeria, A. Feranika, and G. Gunardi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENERIMAAN DAN PENGELUARAN KAS BERBASIS WEB PADA PT POS INDONESIA (PERSERO) KOTA JAMBI," *account*, vol. 7, no. 2, Dec. 2020, doi: 10.32722/acc.v7i2.3548.
- [3] U. Juhardi and K. Khairullah, "Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan Pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis Android," *J. Technopreneurship Inf. Syst. JTIS*, vol. 2, no. 1, pp. 24–29, Mar. 2019, doi: 10.36085/jtis.v2i1.215.
- [4] Bambang Supriyantra, Mangaras, and Indah Widowati, Eds., *Budidaya Melon Hidroponik dengan Smart Farming*, 1st ed. Yogyakarta: LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta, 2022.
- [5] M. Waseem, P. Liang, M. Shahin, A. D. Salle, and G. Márquez, "Design, Monitoring, and Testing of Microservices Systems: The Practitioners' Perspective," *J. Syst. Softw.*, vol. 182, p. 111061, Dec. 2021, doi: 10.1016/j.jss.2021.111061.
- [6] F. Desiyana, W. Steven Dharmawan, and Y. Yulia, "PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI DALAM MENGELOLA TRANSAKSI KEUANGAN PADA BUMDES USAHA BERSAMA KABUPATEN SINTANG," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 122–135, Sep. 2023, doi: 10.31294/justian.v4i2.2917.
- [7] I. Sumartono, F. Wadly, M. Syaula, and A. A. Rizki, "Rancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan dan Inventaris Pada Serikat Tolong Menolong (STM) Desa Kota Pari," vol. 4, no. 1, 2022.
- [8] E. Y. D. Rato, "LAPORAN LABA RUGI KOMPREHENSIF," 2021.
- [9] S. Ardiansyah, A. Setiorini, L. H. Atrinawati, and T. P. Fiqar, "Perancangan Arsitektur Sistem dan Teknologi Informasi Menggunakan Togaf ADM (Studi Kasus Dinas Perhubungan Kota Balikpapan)," *MATRIK J. Manaj. Tek. Inform. Dan Rekayasa Komput.*, vol. 19, no. 1, pp. 70–79, Nov. 2019, doi: 10.30812/matrik.v19i1.481.
- [10] K. Nistrina and L. Sahidah, "UNIFIED MODELLING LANGUAGE (UML) UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SMK MARGA INSAN KAMIL," *J. Sist. Inf.*, vol. 04, 2022.
- [11] Muhammad Jibril, Zulrahmadi, and 3Muhammad Amin, "PENGUJIAN SISTEM INFORMASI E-MODUL PADA SMPN 1 TEMPULING MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING," *J. PERANGKAT LUNAK*, vol. 6, no. 2, pp. 327–332, Jun. 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i2.3326.

