

## APLIKASI CLOUD-BASED UNTUK MANAJEMEN PROYEK PENGADAAN BARANG DAN JASA DENGAN FITUR SUPPLIER & VENDOR (STUDI KASUS : CV LAKSANA JAYA)

Putri Dwi Cahyani<sup>1</sup>, Miftahul Huda<sup>2</sup>, Arif Nursetyo<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon 45133

### Artikel Info

#### Kata kunci:

Laravel  
Agile  
Pembukuan Digital  
Pengadaan Barang  
Aplikasi Web

### ABSTRAK

CV Laksana Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa. Proses pencatatan keuangan dan proyek yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan data, duplikasi informasi, serta kesulitan dalam pelacakan transaksi dan penyusunan laporan keuangan. Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pembukuan berbasis web yang mampu mendigitalisasi proses pencatatan keuangan secara efektif dan efisien. Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Agile Development*, yang memungkinkan proses pembangunan dilakukan secara iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan meliputi bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, serta basis data MySQL.

Fitur utama dalam aplikasi ini mencakup pencatatan proyek pengadaan barang dan jasa, pengelolaan buku kas besar (untuk direktur), buku kas kecil (oleh admin keuangan), serta sistem master admin untuk manajemen pengguna dan reset kata sandi. Aplikasi dirancang khusus untuk lingkungan internal perusahaan dan dapat diakses melalui browser. Hasil pengujian menggunakan metode *black-box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna, serta mampu meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi data. Selain itu, pembagian hak akses berdasarkan peran pengguna turut meningkatkan keamanan informasi. Meskipun telah memenuhi kebutuhan utama, sistem masih memiliki potensi pengembangan ke depan, seperti penambahan fitur laporan visual dan dukungan untuk perangkat mobile.

### Author Korespondensi :

Putri Dwi Cahyani,  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Catur Insan Cendekia, (Cirebon)(45133) Email:  
putri.cahyani.ti.22@cic.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Kebutuhan keterbukaan data dan informasi sebagai bentuk transparansi pada paket pekerjaan pengadaan barang atau jasa pemerintah yang dapat diakses dengan mudah oleh masyarakat sekaligus menciptakan fleksibilitas dalam pengelolaan data untuk aparatur yang memiliki tugas fungsi dalam pengadaan barang atau jasa, dirasa perlu dilakukan pemecahan masalah dan solusinya [1], [2]. CV Laksana Jaya sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengadaan barang dan jasa memiliki berbagai aktivitas proyek yang berkaitan erat dengan pencatatan pembukuan. Selama ini, pencatatan tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik atau spreadsheet yang berisiko tinggi terhadap kesalahan, kehilangan data, serta ketidakefisienan dalam proses pelaporan [3]. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi perusahaan dalam menjaga akurasi, transparansi, dan keamanan data keuangan dan proyek.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang besar bagi perusahaan untuk meningkatkan sistem pembukuannya melalui digitalisasi. Sistem informasi akuntansi berbasis web memungkinkan pengelolaan data keuangan dilakukan secara lebih terpusat dan efisien [4]. Selain itu, platform berbasis cloud mempermudah akses real-time oleh berbagai pihak yang berwenang, sehingga dapat meningkatkan integrasi data keuangan secara keseluruhan [5], [6]. Pengembangan aplikasi pembukuan digital yang berbasis web juga memungkinkan kontrol yang lebih baik melalui hak akses pengguna yang terpisah berdasarkan peran, serta peningkatan efisiensi proses kerja [7]. Agar sistem yang dikembangkan dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna dengan cepat, digunakan pendekatan Agile yang bersifat iteratif dan fleksibel [6], [8]. Dengan demikian, dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis web yang mampu mencatat seluruh kegiatan proyek serta transaksi keuangan secara terpusat dan dapat diakses oleh pihak-pihak terkait dengan hak akses masing-masing. Pengembangan aplikasi ini diharapkan mampu membantu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses manajemen pembukuan di lingkungan CV Laksana Jaya [9], [10].

## 2. METODE

### 2.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung proses analisis kebutuhan dan pengembangan sistem, dilakukan beberapa metode pengumpulan data sebagai berikut:

#### a. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan kerja CV Laksana Jaya guna mengetahui alur pencatatan proyek dan pengelolaan keuangan yang masih dilakukan secara manual. Melalui observasi ini, diperoleh gambaran nyata mengenai prosedur operasional, hambatan, serta kebutuhan sistem informasi yang diharapkan dapat membantu efisiensi kerja.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam proses pembukuan, yaitu: Direktur Utama, Admin Keuangan, Pengelola proyek. Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan kebutuhan fitur, pembagian hak akses, jenis data yang perlu dicatat, serta kendala yang sering dialami dalam pencatatan manual.

### c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan referensi teori dan konsep yang mendukung pengembangan sistem, termasuk:

- Konsep pembukuan digital
- Sistem informasi akuntansi
- Metode pengembangan perangkat lunak (Agile)
- Teknologi web development (Laravel, MySQL)

Studi ini juga berguna untuk merancang sistem yang sesuai dengan standar praktik terbaik (*best practices*).

## 2.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode Agile dalam pengembangan sistem informasi pengadaan barang dan jasa di CV Laksana Jaya. Metode Agile dipilih karena fleksibilitasnya dalam menyesuaikan pengembangan sistem dengan kebutuhan pengguna secara iteratif. Proses pengembangan dilakukan melalui siklus pendek yang disebut *sprint*, memungkinkan tim untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan dan memberikan nilai tambah kepada klien dalam waktu singkat.

Tahapan-tahapan dalam metode Agile yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

1. Perencanaan (*Planning*): Mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui diskusi dengan pemangku kepentingan untuk memahami tujuan proyek dan menentukan prioritas fitur yang akan dikembangkan.
2. Perancangan (*Design*): Mengembangkan desain sistem yang mencakup aspek visual, antarmuka pengguna, dan struktur keseluruhan produk, memastikan semua anggota tim memiliki pemahaman yang jelas sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan.
3. Pengembangan (*Development*): Menerjemahkan rencana perencanaan menjadi kode yang berfungsi, dengan pengembangan dilakukan dalam iterasi singkat (*sprint*) untuk menghasilkan bagian produk yang dapat diperiksa oleh pemangku kepentingan.
4. Pengujian (*Testing*): Melakukan pengujian secara berkelanjutan selama dan setelah pengembangan untuk memastikan fitur-fitur yang telah dikembangkan berfungsi dengan benar dan bebas dari bug.
5. Penyampaian (*Deployment*): Mengimplementasikan produk yang telah dikembangkan ke lingkungan produksi atau pengguna akhir, dilakukan secara berulang setiap kali ada fitur yang selesai dikembangkan.
6. Evaluasi dan Pemeliharaan (*Review and Maintenance*): Melakukan evaluasi terhadap sistem berdasarkan umpan balik pengguna dan melakukan pemeliharaan untuk memastikan sistem tetap efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## 2.3. Lingkup dan Batasan

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan sebuah aplikasi berbasis web yang digunakan untuk mendukung pencatatan pengadaan barang dan jasa di lingkungan internal CV Laksana Jaya. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah proses dokumentasi, pelaporan, dan pengelolaan data keuangan serta proyek

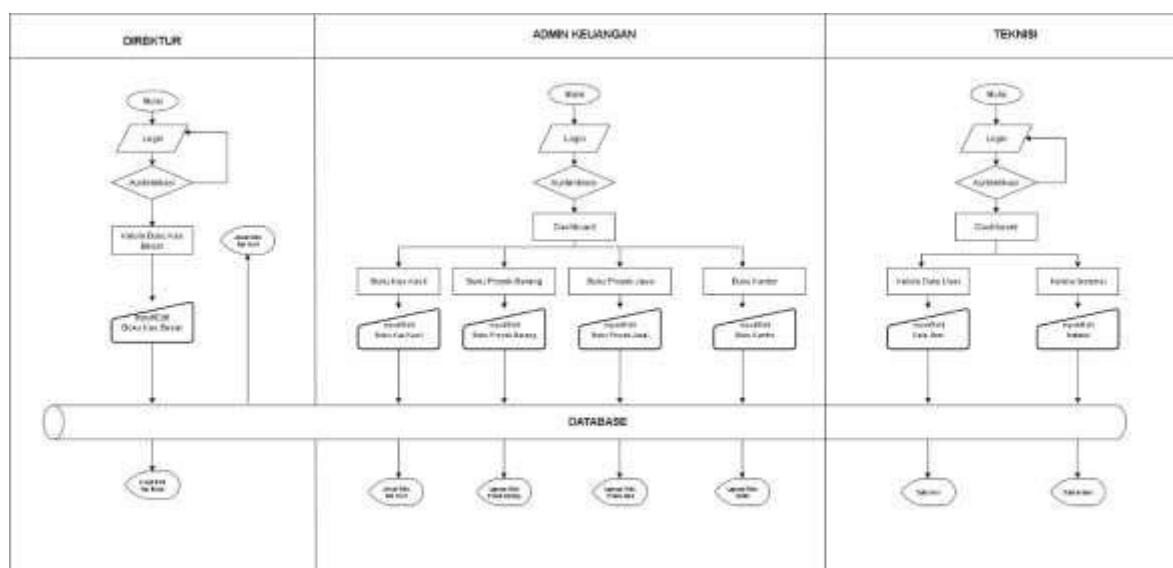
secara digital agar lebih efektif, efisien, dan minim kesalahan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web dapat mengotomatisasi alur pencatatan transaksi dan pelaporan keuangan secara terintegrasi [11]. Ruang lingkup sistem mencakup pencatatan transaksi pengadaan barang dan jasa, baik yang bersifat rutin maupun proyek tertentu, serta pencatatan kas besar dan kas kecil yang disesuaikan dengan struktur operasional perusahaan [12], [13]. Selain itu, struktur peran pengguna dalam aplikasi menjadi penting karena dapat mengatur alur kerja dan otorisasi akses, sebagaimana disebutkan bahwa pembagian hak akses peran dalam sistem dapat meningkatkan keamanan dan akurasi data [14]. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa batasan. Aplikasi yang dikembangkan hanya tersedia dalam versi web dan belum mencakup pengembangan untuk platform mobile seperti Android atau iOS. Sistem juga dirancang secara khusus untuk kebutuhan internal perusahaan, bukan untuk pihak eksternal, seperti yang juga ditemukan pada studi sejenis bahwa aplikasi internal perusahaan cenderung dibatasi untuk manajemen dan staf saja demi keamanan data [15].

### 3. PEMBAHASAN HASIL

Pada bab ini penulis menjabarkan hasil dari proses perancangan dan pengembangan aplikasi sistem pencatatan pengadaan barang dan jasa pada CV Laksana Jaya. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan metodologi Agile, khususnya pendekatan *Scrum*, yang dilakukan secara iteratif melalui beberapa sprint. Setiap sprint menghasilkan peningkatan pada fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi pada tahap awal. Pembahasan dalam bab ini mencakup flowmap sistem yang diusulkan, diagram use case dari masing-masing aktor pengguna, serta tampilan hasil pengujian dari sistem yang telah dikembangkan.

#### 3.1. Flowmap Sistem

Flowmap sistem yang diusulkan menggambarkan alur kerja sistem berdasarkan tiga peran utama pengguna, yaitu Direktur, Admin Keuangan, dan Teknisi. Masing-masing peran memiliki fungsi dan hak akses berbeda sesuai dengan tugasnya dalam perusahaan.



Gambar 1 Flowmap Sistem diusulkan

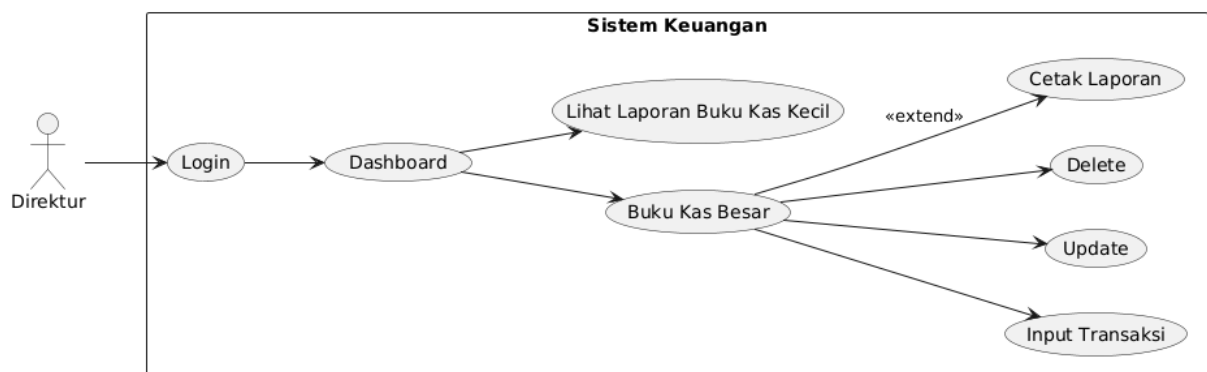
Setiap proses dimulai dari login dan autentikasi, kemudian dilanjutkan ke menu dashboard dan fitur utama sesuai peran masing-masing. Semua data yang diinput akan tersimpan dalam database terpusat, dan dapat ditampilkan kembali dalam bentuk laporan atau data riwayat.

### 3.2. Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem, serta fitur-fitur yang dapat diakses oleh masing-masing pengguna. Berikut penjelasan dari masing-masing use case berdasarkan peran:

#### a. Use Case Direktur

Direktur melakukan login ke sistem, kemudian diarahkan ke dashboard. Ia memiliki akses untuk melihat dan mengelola Buku Kas Besar serta melihat laporan Buku Kas Kecil. Aktivitas seperti input, update, delete, dan cetak laporan termasuk dalam cakupan fitur Buku Kas Besar.



Gambar 2 Use Case Direktur

#### b. Use Case Admin Keuangan

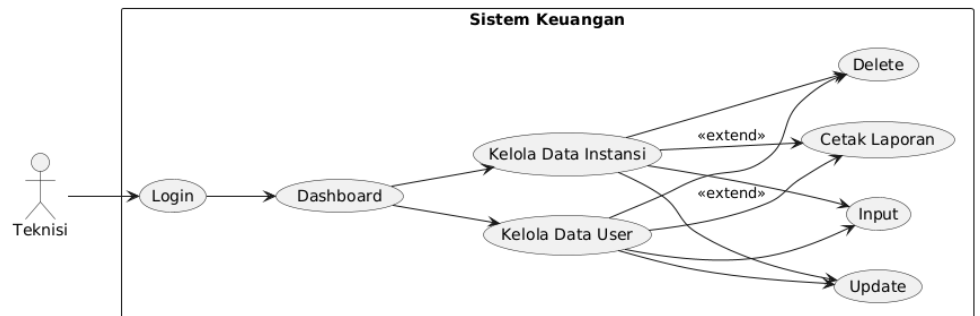
Admin Keuangan adalah aktor yang paling aktif berinteraksi dengan sistem. Setelah login, admin dapat mengakses dashboard untuk mengelola empat fitur utama: Buku Kas Kecil, Buku Kantor, Buku Proyek Barang, dan Buku Proyek Jasa. Masing-masing fitur memiliki opsi seperti input transaksi, update, delete, serta cetak laporan. Diagram ini juga menggunakan relasi *<<extend>>* untuk menunjukkan bahwa setiap tindakan (seperti cetak laporan) bergantung pada fitur utama.



Gambar 3 Use Case Teknisi

### c. Use Case Teknisi

Teknisi memiliki akses untuk mengelola data pengguna dan instansi. Setelah berhasil login, teknisi akan masuk ke dashboard dan memilih untuk mengelola data user atau data instansi. Setiap fitur mendukung aktivitas input, update, delete, dan pencetakan laporan, yang ditunjukkan melalui relasi <<extend>>.



Gambar 4 Use Case Teknisi

### 3.3 Tampilan Hasil Pengujian Sistem

Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian menggunakan metode *black-box testing*. Pengujian ini bertujuan untuk memverifikasi bahwa seluruh fungsi sistem dapat berjalan dengan baik sesuai skenario penggunaan yang dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap modul sistem dapat digunakan sesuai hak akses masing-masing pengguna tanpa ditemukan error kritis. Fitur pencatatan dan pelaporan berjalan stabil, serta hak akses pengguna terjaga dengan baik.

Secara visual, aplikasi memiliki tampilan dashboard dan form input yang sederhana namun fungsional. Semua halaman telah diujicobakan menggunakan browser pada perangkat desktop. Waktu

respons sistem cukup cepat dan tidak terjadi error saat menginput maupun mencetak laporan. Berikut hasil implementasi program :

### 1. Tampilan Login



**Gambar 4. 1 Halaman Login**

Halaman login digunakan sebagai pintu masuk utama ke sistem, di mana pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang valid untuk dapat mengakses fitur sesuai hak aksesnya. Fitur ini memastikan keamanan data dan mencegah pengguna yang tidak berwenang masuk ke dalam sistem.

### 2. Tampilan Direktur

#### 1. Dashboard Buku Kas Besar



**Gambar 4. 2 Dashboard Buku Kas Besar**

Halaman dashboard buku kas besar menunjukkan tampilan untuk mengelola transaksi kas besar, termasuk penambahan, penghapusan, dan pencetakan laporan dengan informasi debit, kredit, dan saldo.

#### 2. Form Buku Kas Besar



**Gambar 4. 3. Form Buku Kas Besar**

Halaman form input transaksi kas besar yang digunakan untuk memasukkan data tanggal, kode transaksi, uraian, nilai debit, dan kredit, kemudian disimpan ke sistem.

### 3. Laporan Buku Kas Kecil



No	Tanggal	Uraian	Instansi	Pekerjaan	Debit	Kredit	Saldo
1	2023-01-01	Saldo Awal				Rp. 5.000.000	Rp. 5.000.000
2	2023-01-05	Bayar gaji	Buku Kas Kecil		Rp. 1.000.000		Rp. 4.000.000
3	2023-01-10	Dibayar				Rp. 500.000	Rp. 4.500.000

**Gambar 4. 4. Laporan Buku Kas Kecil**

Halaman laporan Buku Kas Kecil menampilkan daftar transaksi kas kecil yang berisi informasi tanggal, uraian, instansi, pekerjaan, nominal debit, kredit, dan saldo. Dilengkapi fitur pencarian, pencetakan data, serta navigasi halaman untuk mempermudah pengelolaan dan pemantauan arus kas kecil.

### 4. Cetak Data Buku Kas Kecil



**Gambar 4. 5. Cetak Data Buku Kas Kecil**

Halaman ini menampilkan tampilan cetak data Buku Kas Kecil, berisi daftar transaksi lengkap dengan informasi tanggal, uraian, instansi, pekerjaan, debit, kredit, dan saldo. Fitur ini memungkinkan pengguna mencetak laporan dalam format rapi untuk kebutuhan dokumentasi atau arsip.

### 4.2.3. Tampilan Admin Keuangan

#### 1. Dashboard Admin Keuangan



**Gambar 4. 6. Dashboard Admin Keuangan**

Dashboard admin keuangan menampilkan saldo utama, grafik arus kas harian, serta diagram pie yang memvisualisasikan detail pengeluaran proyek berdasarkan kategori buku kantor, buku barang, dan buku jasa, sehingga memudahkan analisis keuangan secara cepat dan terperinci.



## 2. Dashboard Buku Kas Kecil

No	Tanggal	Uraian	Instansi	Pekerjaan	Debit	Kredit	Saldo	Aksi
1	2025-08-01	Tanah			Rp. 0	Rp. 8.000.000	Rp. 8.000.000	
2	2025-08-01	Buku Kas Kecil	Buku Kas Kecil		Rp. 1.000.000	Rp. 0	Rp. 7.000.000	
3	2025-08-01	Buku Kas Kecil	Buku Kas Kecil		Rp. 2.000.000	Rp. 0	Rp. 5.000.000	
4	2025-08-01	Buku Kas Kecil	Buku Kas Kecil		Rp. 4.000.000	Rp. 0	Rp. 1.000.000	

**Gambar 4. 7. Dashboard Buku Kas Kecil**

Halaman dashboard Buku Kas Kecil menampilkan daftar transaksi kas kecil lengkap dengan filter tanggal, pencarian data, dan tombol cetak transaksi. Tersedia informasi detail meliputi tanggal, uraian, instansi, pekerjaan, debit, kredit, saldo, serta fitur edit dan hapus untuk pengelolaan data secara langsung.

## 3. Form Uang Masuk

**Gambar 4. 8. Form Uang Masuk**

Form transaksi uang masuk digunakan untuk mencatat pemasukan kas kecil secara detail. Pengguna dapat mengisi informasi seperti tanggal, instansi, pekerjaan, uraian, serta nominal kredit, kemudian menyimpannya agar data tercatat dan terintegrasi ke sistem keuangan.

## 4. Form Uang Keluar – Buku Kantor

**Gambar 4. 9. Form Uang Keluar – Buku Kantor**

Form uang keluar Buku Kas Kantor digunakan untuk mencatat pengeluaran kas secara rinci. Form ini memuat kolom input seperti tanggal, unggah nota, instansi, pekerjaan, uraian, serta nominal uang keluar, sehingga memudahkan pencatatan dan pengelolaan data pengeluaran secara akurat.

### 5. Form Uang Keluar – Buku Proyek Barang

**Gambar 4. 10. Form Uang Keluar – Buku Proyek Barang**

Form uang keluar Buku Kas Proyek Barang digunakan untuk mencatat pengeluaran kas barang secara rinci.

### 6. Form Uang Keluar – Buku Proyek Jasa

**Gambar 4. 11. Form Uang Keluar – Buku Proyek Jasa**

Form uang keluar Buku Kas Proyek Jasa digunakan untuk mencatat pengeluaran kas Jasa secara rinci.

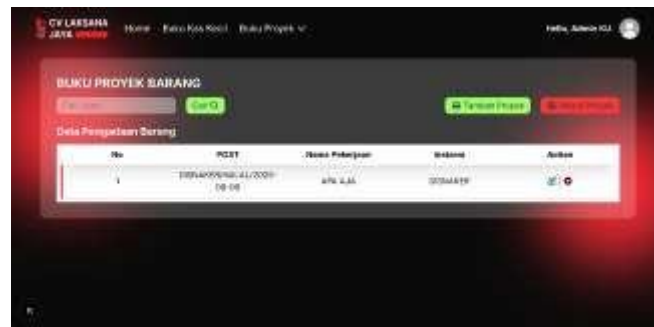
### 7. Detail Pengeluaran Buku Kantor

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	2024-10-24	APLI	Rp. 1.000.000	

**Gambar 4. 12. Detail Pengeluaran Buku Kantor**

Halaman ini berfungsi untuk mencatat, menampilkan, dan mengelola transaksi pengeluaran kantor, termasuk mencari, mencetak, mengedit, atau menghapus data.

## 8. Dashboard Buku Proyek Barang



**Gambar 4. 13. Dashboard Buku Proyek Barang**

Halaman ini berfungsi untuk mencatat, menampilkan, dan mengelola data pengadaan barang pada proyek, termasuk mencari, menambah, mengedit, atau menghapus informasi proyek.

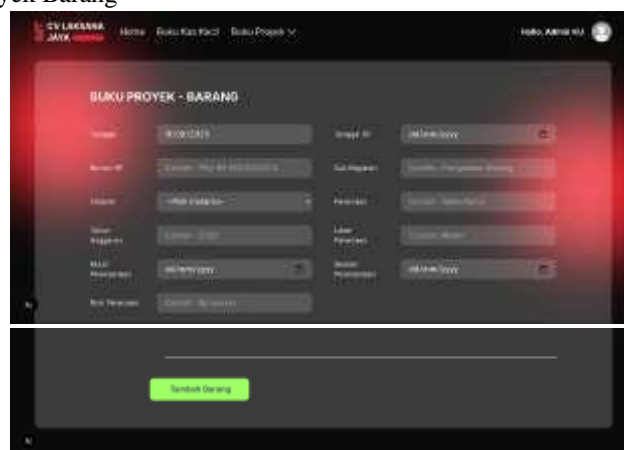
## 9. Buku Proyek Barang Detail



**Gambar 4. 14. Buku Proyek Barang Detail**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan detail proyek pengadaan barang, termasuk informasi pekerjaan, instansi, jadwal pelaksanaan, nilai pekerjaan, serta rincian barang pada tabel nilai pagu dan nilai belanja, dengan fitur untuk menambah, mengedit, atau menghapus data.

## 10. Form Buku Proyek Barang



**Gambar 4. 15. Form Buku Proyek Barang**

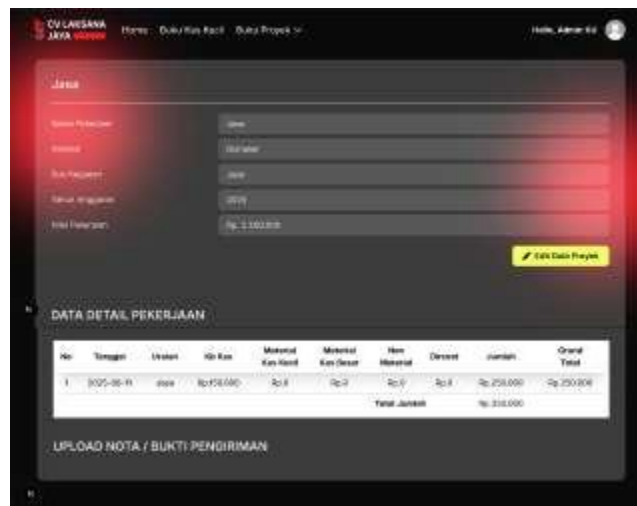
Halaman ini berfungsi untuk menginput data proyek pengadaan barang, meliputi informasi tanggal, nomor dan tanggal SP, instansi, sub kegiatan, pekerjaan, tahun anggaran, label pekerjaan, jadwal pelaksanaan, serta nilai pekerjaan.

### 11. Dashboard Buku Proyek Jasa



**Gambar 4. 16. Dashboard Buku Proyek Jasa**

### 12. Buku Proyek Jasa Detail



**Gambar 4. 17. Buku Proyek Jasa Detail**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan detail proyek jasa, termasuk nama pekerjaan, instansi, sub kegiatan, tahun anggaran, dan nilai pekerjaan, serta menyediakan fitur untuk mengedit data proyek.

### 13. Form Buku Proyek Jasa



**Gambar 4. 18. Form Buku Proyek Jasa**

Halaman ini berfungsi untuk menginput data proyek jasa, meliputi informasi tanggal, instansi, tahun anggaran, nilai pekerjaan, nama pekerjaan, dan sub kegiatan, dengan opsi untuk menambahkan proyek baru.

#### 4.2.4. Tampilan Teknisi

##### 1. Dashboard Data User



**Gambar 4. 19. Dashboard Data User**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data pengguna, termasuk fitur pencarian, penambahan, pengeditan, dan penghapusan user.

##### 2. Form Data User

**Gambar 4. 20. Form Data User**

Halaman ini berfungsi untuk menginput data user, meliputi nama, email, alamat, username, password, no hp, dan role.

##### 3. Dashboard Data Instansi



**Gambar 4. 21. Dashboard Data Instansi**

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola data instansi, termasuk fitur pencarian, penambahan, pengeditan, dan penghapusan instansi.

#### 4. Form Data Instansi

**Gambar 4. 22. Form Data Instansi**

Halaman ini berfungsi untuk menginput data user, meliputi nama, email, alamat, username, password, no hp, dan role.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis web untuk mendukung proses pencatatan dan manajemen proyek pengadaan barang dan jasa di CV Laksana Jaya. Aplikasi dikembangkan menggunakan metode Agile dengan pendekatan Scrum yang memungkinkan pengembangan dilakukan secara bertahap dan adaptif. Scrum sebagai bagian dari Agile sangat cocok digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena fleksibel dan iteratif terhadap kebutuhan pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menangani fitur-fitur utama seperti pencatatan proyek, pengelolaan buku kas besar dan kecil, serta pengaturan hak akses pengguna sesuai peran (direktur, admin keuangan, dan teknisi). Pengujian dengan metode black-box menunjukkan bahwa seluruh fungsi berjalan baik tanpa error kritis. Selain itu, antarmuka yang sederhana mendukung kemudahan penggunaan dan efisiensi operasional.

Meskipun sistem telah memenuhi kebutuhan dasar perusahaan, masih terdapat beberapa keterbatasan yang dapat ditingkatkan. Aplikasi ini belum tersedia dalam versi mobile dan belum memiliki fitur visualisasi data berbentuk grafik. Oleh karena itu, pengembangan lanjutan direkomendasikan untuk menambahkan dashboard analitik, integrasi notifikasi, serta ekspansi ke perangkat mobile agar mendukung fleksibilitas penggunaan di lapangan dan pengambilan keputusan yang lebih cepat berbasis data visual. Fitur analitik dan notifikasi menjadi komponen penting dalam pengembangan lanjutan untuk meningkatkan nilai guna aplikasi.

#### REFERENCES

- [1] E. Rakhmat, S. Dwiyoatno, S. Sulistiyon, A. Irawan, and F. Setiawan, "PEMANFAATAN APLIKASI OWNCLOUD PADA SISTEM KEAMANAN CLOUD COMPUTING," *Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (Simika)*, vol. 4, no. 2, pp. 146–155, Aug. 2021, doi: 10.47080/simika.v4i2.1454.
- [2] I. F. Selaningrum and D. T. Ediraras, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web pada Toko Sparepart Sepeda Motor," *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, vol. 19, no. 1, p. 517, Jan. 2025, doi: 10.35931/aq.v19i1.4367.
- [3] N. Novitasari, R. Z. Agha, N. Sixpria, A. Mahatmyo, and H. Redyanita, "PELATIHAN DASAR-DASAR AKUNTANSI DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN UMKM MENGGUNAKAN APLIKASI AKUNTANSI BERBASIS CLOUD SI APIK," *Jurnal Abdi Insani*, vol.

- 
- 10, no. 4, pp. 2892–2902, Dec. 2023, doi: 10.29303/abdiinsani.v10i4.1272.
- [4] A. Insan Asry, “Implementation of Google App Script in Cloud-Based Data Search Application,” *JEAT: Journal of Electrical and Automation Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 88–93, Dec. 2022, doi: 10.61844/jeat.v1i2.405.
  - [5] N. A. Hidayah and Nur Muhammad Asnadi, “PENERAPAN METODE AGILE DALAM MANAJEMEN PROYEK: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW,” *JURNAL PERANGKAT LUNAK*, vol. 6, no. 1, pp. 43–53, Feb. 2024, doi: 10.32520/jupel.v6i1.2858.
  - [6] P. Nugrahaningsih, G. Tiaramurti, L. D. A. Rahmawati, D. Arista, and Z. A. E. Saputra, “PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BERBASIS WEBSITE PADA BUMDES MULTIGUNA DESA SIDOMULYO MADIUN,” *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 8, no. 3, pp. 2839–2856, Dec. 2024, doi: 10.31955/mea.v8i3.4824.
  - [7] S. P. Dinka, Z. P. Salsabilah, and L. Nilawati, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web,” *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 156–166, Oct. 2022, doi: 10.31294/akasia.v2i2.1431.
  - [8] D. Kustiawan, W. N. Cholifah, R. Destriana, and N. Heriyani, “Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Pengelolaan Koperasi Menggunakan Metode Extreme Programming,” *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 78–92, Apr. 2022, doi: 10.34010/jati.v12i1.6756.
  - [9] S. S. Z. Senapan and V. Vendy, “Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web Pada PT Global Investment Institusi,” *Seminar Nasional Akuntansi dan Call for Paper (SENAPAN)*, vol. 3, no. 1, pp. 189–200, Oct. 2023, doi: 10.33005/senapan.v3i1.304.
  - [10] Y. Yuricha and I. K. Phan, “Penerapan Role Based Access Control dalam Sistem Supply Chain Management Berbasis Cloud,” *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 3, no. 2, pp. 339–348, Nov. 2023, doi: 10.57152/malcom.v3i2.1259.
  - [11] E. Nabiiilah, H. Siregar, Y. A. Hambali, and Rasim, “Implementasi Customer Relationship Management Pada Pengembangan Aplikasi Pemesanan Jasa Printing Kain,” *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, vol. 4, no. 2, pp. 608–620, Jul. 2025, doi: 10.62712/juktisi.v4i2.492.
  - [12] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. F. Nugraha, “Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web,” *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, Nov. 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.947.
  - [13] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik, “RANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO KELONTONG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL,” *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 125–135, Feb. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.
  - [14] Y. M. Widyastuti, T. Oktiarso, and N. K. Putrianto, “PERENCANAAN DAN ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI HUBUNGAN PELANGGAN,” *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, vol. 7, no. 1, pp. 01–11, Mar. 2024, doi: 10.33479/kurawal.v7i1.1064.
  - [15] S. Suliah, S. Samsugi, and N. Neneng, “Sistem Aplikasi Kasir Berbasis Android Pada SMK Al-Huda Jatiagung,” *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, vol. 1, no. 4, pp. 154–165, Oct. 2023, doi: 10.58602/itsecs.v1i4.74.
-