

## **Perancangan Aplikasi Pengelolaan Data Karyawan Pada Perkebunan Kelapa Sawit Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall**

**Ikhsan Akbar, Agus Suhendar\***

Teknik Informatika, Sains Dan Teknologi, Universitas Teknologi Yogyakarta, Palembang, Indonesia

Email: <sup>1</sup>Ikhsanakbar07@email.com, <sup>2,\*</sup>agus.suhendar@staff.uty.ac.id

Email Penulis Korespondensi: agus.suhendar@staff.uty.ac.id

**Abstrak**—Tujuan utama dari pembuatan sistem ini untuk membantu KUD Sedyo Mulyo dalam mengelola data karyawannya dengan lebih efisien dan efektif. Sistem Informasi Pendataan Karyawan Kelapa Sawit harus dikembangkan dan diimplementasikan. Perusahaan perkebunan kelapa sawit KUD Sedyo Mulyo akan menjadi subjek studi kasus yang akan digunakan dalam penelitian ini. KUD Sedyo Mulyo saat ini menghadapi sejumlah masalah dalam pengelolaan data karyawan. Beberapa masalah termasuk pendataan, pemeliharaan, dan pemrosesan manual data karyawan. Akibatnya, sebuah sistem informasi yang dapat membantu mereka dalam mengatasi masalah ini diperlukan. Analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan perangkat lunak, dan implementasi adalah metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini. KUD Sedyo Mulyo akan menemukan kebutuhan khusus dalam hal ini untuk memulai tahap analisis kebutuhan pendata pekerja. Selanjutnya, perancangan sistem dilakukan. Ini termasuk membangun database, antarmuka pengguna, dan fitur sistem. Setelah perancangan sistem selesai, dilakukan pengembangan perangkat lunak yang memenuhi spesifikasi. Setelah itu, sistem akan dicoba di tempat produksi KUD Sedyo Mulyo dan diuji untuk memastikan bahwa itu berhasil. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah aplikasi untuk Karyawan Kelapa Sawit yang akan membantu supaya KUD Sedyo Mulyo mengelola data karyawannya dengan lebih efisien dan efektif. Dengan sistem ini, KUD Sedyo Mulyo akan dapat melakukan pendataan, pemeliharaan, dan pemrosesan data secara otomatis, yang akan mengurangi kesalahan manusia dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya.

**Kata Kunci:** Kelapa Sawit; KUD Sedyo Mulyo; Pengelolaan Data Karyawan; Efisiensi Pengolahan Data

**Abstract**—The main purpose of making this system to help KUD Sedyo Mulyo in managing employee data more efficiently and effectively. Palm Oil Employee Data Collection Information System must be developed and implemented. The oil palm plantation company KUD Sedyo Mulyo will be the subject of a case study that will be used in this research. KUD Sedyo Mulyo currently faces a number of problems in managing employee data. Some of the problems include data collection, maintenance, and manual processing of employee data. As a result, an information system that can assist them in overcoming these problems is needed. Requirement analysis, system design, software development, and implementation are the methodologies that will be used in this research. KUD Sedyo Mulyo will find specific needs in this case to start the needs analysis stage of the worker registrar. Next, the system design is done. This includes building the database, user interface, and system features. After the system design is complete, software development is carried out that meets the specifications. After that, the system will be tried out at the KUD Sedyo Mulyo production site and tested to ensure that it is successful. This research will produce an application for Palm Oil Employees that will help KUD Sedyo Mulyo manage its employee data more efficiently and effectively. With this system, KUD Sedyo Mulyo will be able to perform data collection, maintenance, and processing automatically, which will reduce human errors and optimize the use of resources.

**Keywords:** Palm Oil Industry; Information System; Case Study; Efficiency Optimization

### **1. PENDAHULUAN**

Teknologi saat ini semakin lama di pandang sebagai pelengkap dan semain pesat, tetapi sudah menjadi salah satu kebutuhan dan penentu atas sasaran dan strategi yang akan di usung. Penggelolahan data yang biasanya bersifat manual kini sudah bisa di tinggalkan, karena kurang efesiensi dalam penggelolahan dan dokumentasinya, sehingga sebagaian besar perusahaan perkebunan sudah menggunakan teknologi informasi untuk menyelesaikan suatu permasalahan tersebut. Kemajuan teknologi khususnya teknologi informasi, dimana informasi tersebut tentu saja tidak bisa diserap dengan hanya mengandalkan cara-cara atau perangkat-perangkat yang masih kuno dan serba manual, maka dari itu kegunaan komputer sangat penting dalam memberikan suatu solusi dan merupakan alat bantu yang cukup baik dalam memperbaiki sistem yang belum optimal[1]. Hampir semua bidang usaha kini memanfaatkan teknologi untuk kemajuan usaha mereka. Semakin canggih teknologi yang digunakan oleh sebuah bidang usaha, maka semakin mudah dan cepat kegiatan yang dilakukan dalam bidang usaha tersebut[2].

Saat ini telah banyak perusahaan kelapa sawit yang telah memanfaatkan teknologi informasi, teknologi yang di gunakan untuk memepermudah menyampaikan suatu informasi dan data mengenai yang ingin di sampaikan kepada pengunjung tersebut. Hal ini dapat menunjang penuh aktivitas penggelolahan data yang terdapat pada perusahaan. Sistem informasi ini juga berperan aktif jika di terapkan pada perusahaan kelapa sawit untuk memberikan suatu informasi dan beberpaa fasilitas yang lebih efektif, contohnya dengan memanfaatkan sistem informasi yang setiap pengguna dapat mengetahui perkembangan dalam manajemen perusahaannya.

Tetapi masih cukup banyak penemuan didalam sebuah perusahaan atau instansi melakukan bermacam-macam kekeliruan didalam kegiatan data[3]. Perusahaan Kelapa sawit ingin menerapkan sistem informasi yang nantinya dapat memepermudah dalam memantau aktivitas bisnis yang terjadi di lapangan yang sering mengalami kesalahan dalam penulisan data dan coretan, abseni karyawan yang masih dicatat secara manual atau menggunakan ballpoint, dan perhitungan gaji masih menggunakan kalkulator, sulit disaat ingin melihat catatan produksi dan detail pendataan dari setiap cabang.

Dalam penelitian ini disertakan lima penelitian terdahulu yang berhubungan yaitu, 1) Atas dasar permasalahan tersebut, penulis memiliki ide untuk membuat “Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Website pada PT.

Bungo Limbur” dengan tujuan mempermudah pihak HRD atau manajer dalam mengelompokkan data karyawan, kemudahan mengakses data karyawan, dan penyimpanan data terkait kehadiran serta catatan khusus reward punishment karyawan[4]. 2) Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, a. Meminimalkan kesalahan dalam pencatatan data absensi; b. Meningkatkan disiplin kerja karyawan dalam hal absensi; c. Membantu dalam perhitungan jumlah jam kerja karyawan.; d. Menyajikan data-data absensi karyawan secara akurat periodic; e. Membantu dalam pendataan karyawan[5]. 3) Dengan menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi maka pengguna sistem bisa mendapatkan informasi yang akurat secara efektif dan efisien[6]. 4) Hampir disemua instansi-instansi baik yang bersifat negeri maupun swasta menggunakan sistem komputer, bahkan usaha-usaha kecil, menengah pun sudah memanfaatkan keberadaan sistem komputer. Dari uraian latar belakang diatas maka penulis membuat batasan masalah hanya pada Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan pada Kantor Satpol PP dan WH Aceh dengan menggunakan Visual BASIC.NET 2010[7]. 5) Sistem Absensi yang ada di STMIK Palangkaraya sudah menggunakan mesin Finger Print. Mesin Finger Print merupakan salah satu inovasi teknologi informasi yang memudahkan perekaman data aktivitas dari dosen dan pegawai setiap harinya. Hal ini dapat membantu bagian kepegawaian dalam mendata kehadiran dari staff dan dosen yang ada di STMIK Palangkaraya. Namun dalam penggunaan mesin Finger Print masih memiliki beberapa kekurangan, seperti memerlukan perawatan yang rutin, dan identifikasi sidik jari yang sering terhambat. Absensi menggunakan QR Code sendiri tidak perlu perawatan yang rutin, serta proses absensi yang lebih mudah dan fleksibel[8]. Dari lima penelitian terdahulu yang berhubungan tersebut menjadi referensi penulis untuk dapat merancang sebuah aplikasi berbasis android untuk memberikan kemudahan kepada penggunaannya dan memberikan solusi permasalahan di atas, dalam membuat aplikasi menggunakan metode *waterfall*, dengan adanya penerapan aplikasi ini dapat memudahkan pendataan secara online tanpa harus kehilangan dokumen penting yang biasanya masih di tulis menggunakan ballpoint dan buku.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Dalam mendapatkan data penulis akan melakukan penelitian untuk memperoleh data melalui beberapa metode, Observasi ke lokasi kud perkebunan kelapa sawit terkait lokasi. Dan juga melakukan proses wawancara dari beberapa pihak kud perkebunan kelapa sawit yang terkait dengan proses pendataan karyawan, wawancara sebagai metode pengumpulan data termasuk jenis wawancara, jenis pertanyaan, lama waktu wawancara, dan prosedur melakukan wawancara.

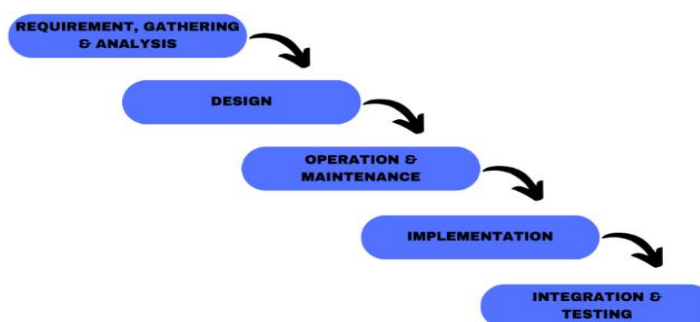


**Gambar 1.** Proses Pengumpulan Data

Pada gambar 1 di atas adalah sebuah proses untuk mengumpulkan sebuah data, Wawancara adalah situasi berhadapan-hadapan antara pewawancara dan responden yang dimaksudkan untuk menggali informasi yang diharapkan, dan bertujuan mendapatkan data tentang responden dengan minimum bias dan maksimum efisiensi, . Dilakukan setelah selesai dalam mewawancarai dan melakukan observasi nantinya data tersebut akan terkumpul dan nantinya akan digunakan sebagai sampel untuk pembuatan aplikasi, Analisis laporan keuangan perlu dilakukan secara cermat dan teliti terkait dengan data keuangan dengan menggunakan metode dan teknik analisis yang tepat sehingga hasil yang diharapkan benar-benar tepat pula[9], Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi programmer dalam mengembangkan aplikasi[10].

#### 2.1.1 Metode Perancangan

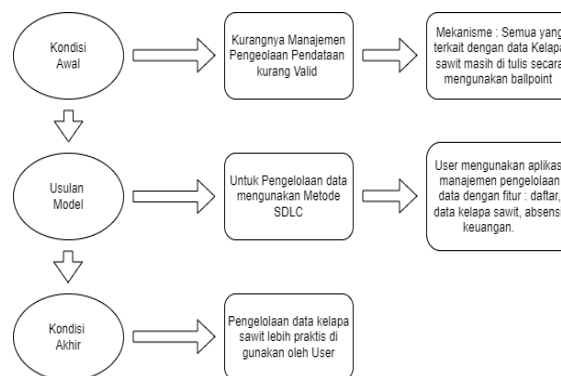
Metode yang di gunakan penulis adalah pengembangan sistem dengan metode *SDLC (Sistem Development Life Cycle)*, dengan model *Waterfall*, Metode waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak siklus hidup klasik. Waterfall disebut juga metode air terjun untuk menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan pada perangkat lunak [11].



**Gambar 2.** Metode *waterfall*

- Point-point tersebut dijelaskan berikut ini[12]:
- Requirement, Gathering dan Analysis* ini adalah penentuan syarat dan kebutuhan *Software* dan *Hardware*. Pada langkah awal ini peneliti melakukan analisa dan penentuan kebutuhan apa yang diinginkan pada sistem informasi monitoring berbasis web ini.
  - Design System*, gambaran visual pada program. Kemudian disini peneliti melakukan perancangan design pada sistem yang akan dibuat untuk kemudian diimplementasikan.
  - Implementation*, yaitu tahap dimana dilakukannya pengerjaan atau pembuatan sistem. Lalu pada tahap ini peneliti mengimplementasikan program menggunakan coding (bahasa komputer) sesuai dengan design yang sudah dibuat sebelumnya.
  - Integration & Testing*, tahap selanjutnya yaitu pengujian program. Setelah program dibuat langkah selanjutnya adalah peneliti melakukan uji coba pada sistem yang bertujuan agar memastikan jika *software* yang sudah dibangun berfungsi dan bisa dijalankan dengan baik oleh user tanpa ada kesalahan (bug).
  - Operation & Maintenance*, pemeliharaan sistem. Tahap yang terakhir ini dilakukan bertujuan untuk pemeliharaan pada sistem saat sudah dioperasikan guna memperbaiki error yang tidak terjadi atau ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, pengembangan pada sistem baik penambahan fungsi maupun peningkatan performa.

Berdasarkan pendahuluan yang telah di buat dan dapat dibuat sebuah metode penelitian yang digambarkan dalam bentuk diagram yang saling terhubung. Dan dalam kondisi awal kurangnya manajemen pengelolaan data yang kurang valid. Usulan model SJH terintegrasi dengan sirkular ekonomi ini belum diuji coba di lingkungan riil industri, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menilai kineja dari model yang diusulkan[13], Selain itu terdapat Usulan model yang diusulkan oleh penulis berupa aplikasi agar mudah Pengguna dalam pencatatan data dokumentasi dan absensi.



**Gambar 3.** Krangka Penelitian

Ditahap ini, penelitian diawali dengan melakukan observasi terhadap informasi-informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Informasi tersebut antara lain materi dan kebutuhan pembuatan aplikasi, Kerangka pemikiran adalah narasi (uraian) atau pernyataan (proposisi) tentang kerangka konsep pemecahan masalah yang telah diidentifikasi atau dirumuskan[14].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Sistem

*Unified Modelling Language* (UML) merupakan sebuah tools yang digunakan dalam mengembangkan sebuah sistem berorientasi objek dan juga merupakan tools untuk mendukung pengembangan sistem, UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen –komponen yang diperlukan dalam sistem *software*[15].

#### 3.2 Design Sistem

Dalam perancangan desain sistem, penulis melakukan perancangan desain sistem secara konseptual dan fisik. Perancangan desain merupakan kebutuhan dari pengguna dan proses pemecahan masalah yang tercatat mulai dibuat dan diimplementasikan. Perancangan fisik tahap lanjutan dari tahap perancangan desain dimana rancangan mulai diterjemahkan ke dalam bentuk fisik. Pemodelan tersebut digambarkan dalam beberapa bagan diantaranya *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *FLOWMap*.

##### a. *Use Case Diagram*

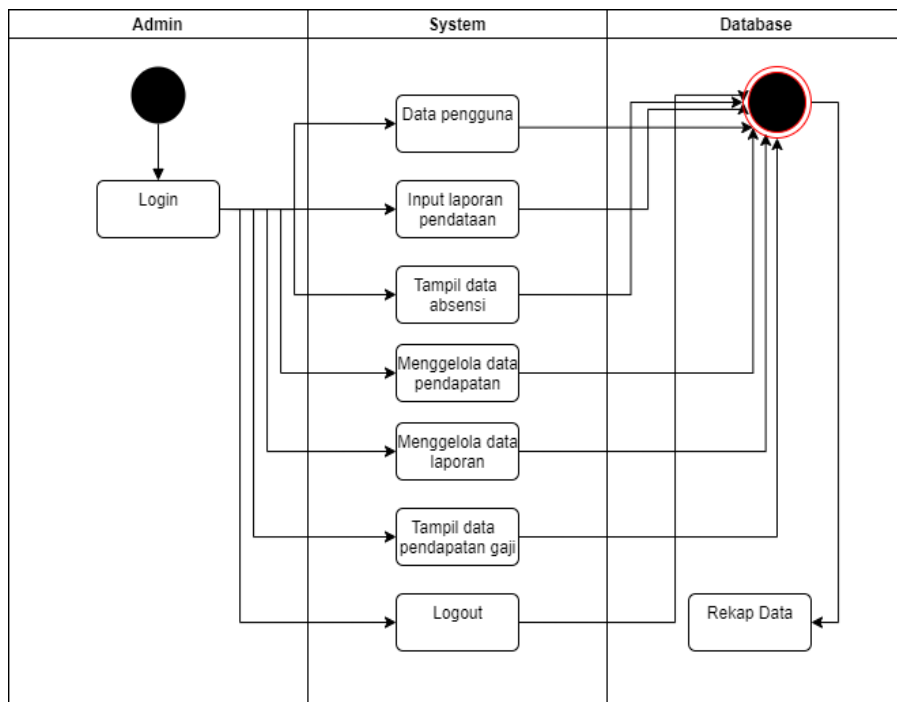
*Use Case Diagram* adalah sesuatu atau proses merepresentasikan hal-hal yang dapat dilakukan oleh aktor dalam menyelesaikan sebuah pekerjaan[16], Berikut ini menggunakan *use case diagram* yang akan menjelaskan bagaimana sistem aplikasi ini berjalan.



**Gambar 4.** Use Case Diagram

b. Activity Diagram (Admin)

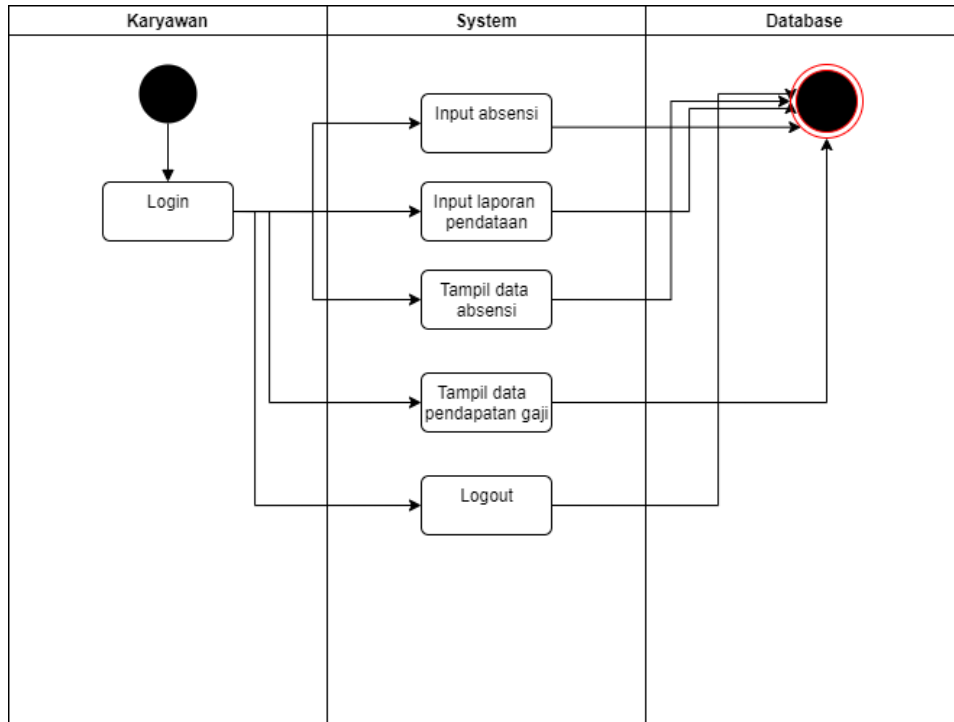
Activity Diagram menjelaskan tentang alur dari aktivitas didalam sistem yang dibuat, bagaimana masing-masing aktivitas dimulai, kejadian yang mungkin terjadi, serta bagaimana berakhirnya sistem tersebut[17].



**Gambar 5.** Activity Diagram Admin

Pada gambar di atas menjelaskan secara garis besar. Admin yang mengelola sistem Seperti pengolahan data, proses dimana adanya interaksi antara admin, System Database. Activity Diagram ini memperlihatkan bahwa admin dapat melakukan mengelola semua data.

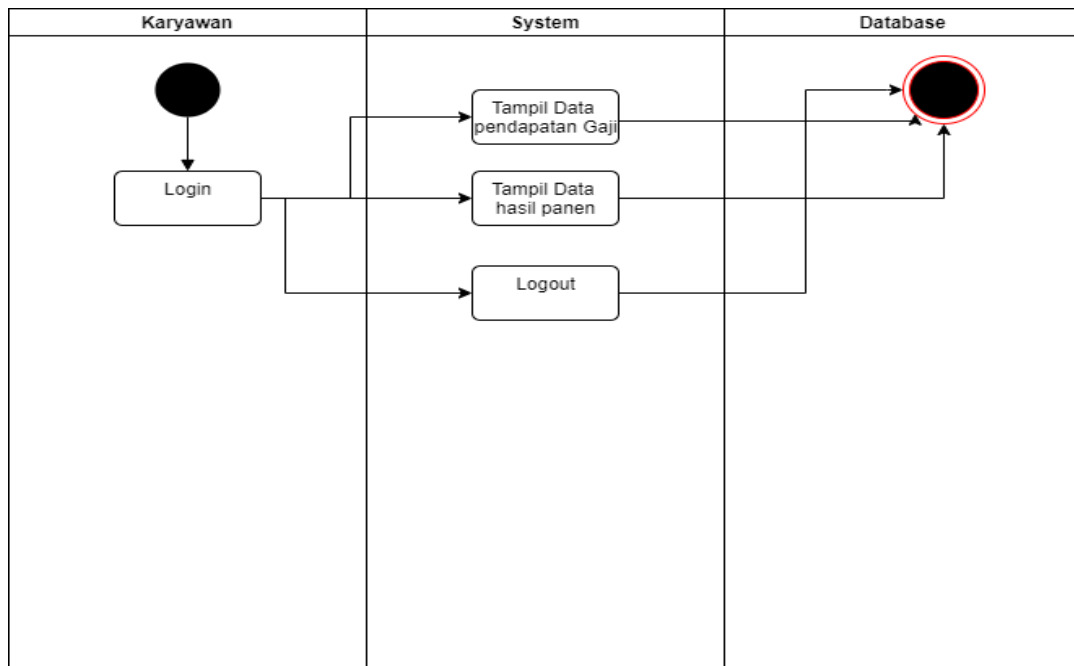
c. Activity Diagram (Karyawan)



**Gambar 6. Activity Diagram Karyawan**

Pada gambar di atas menjelaskan bahwa karyawan hanya bisa mengelola sistem seperti menginput data, dimana adanya interaksi antara karyawan, System Database. Activity Diagram ini memperlihatkan bahwa Karyawan hanya dapat melakukan menginput absensi, menginput laporan pendataan.

d. *Activity Diagram (Pemilik Kebun)*

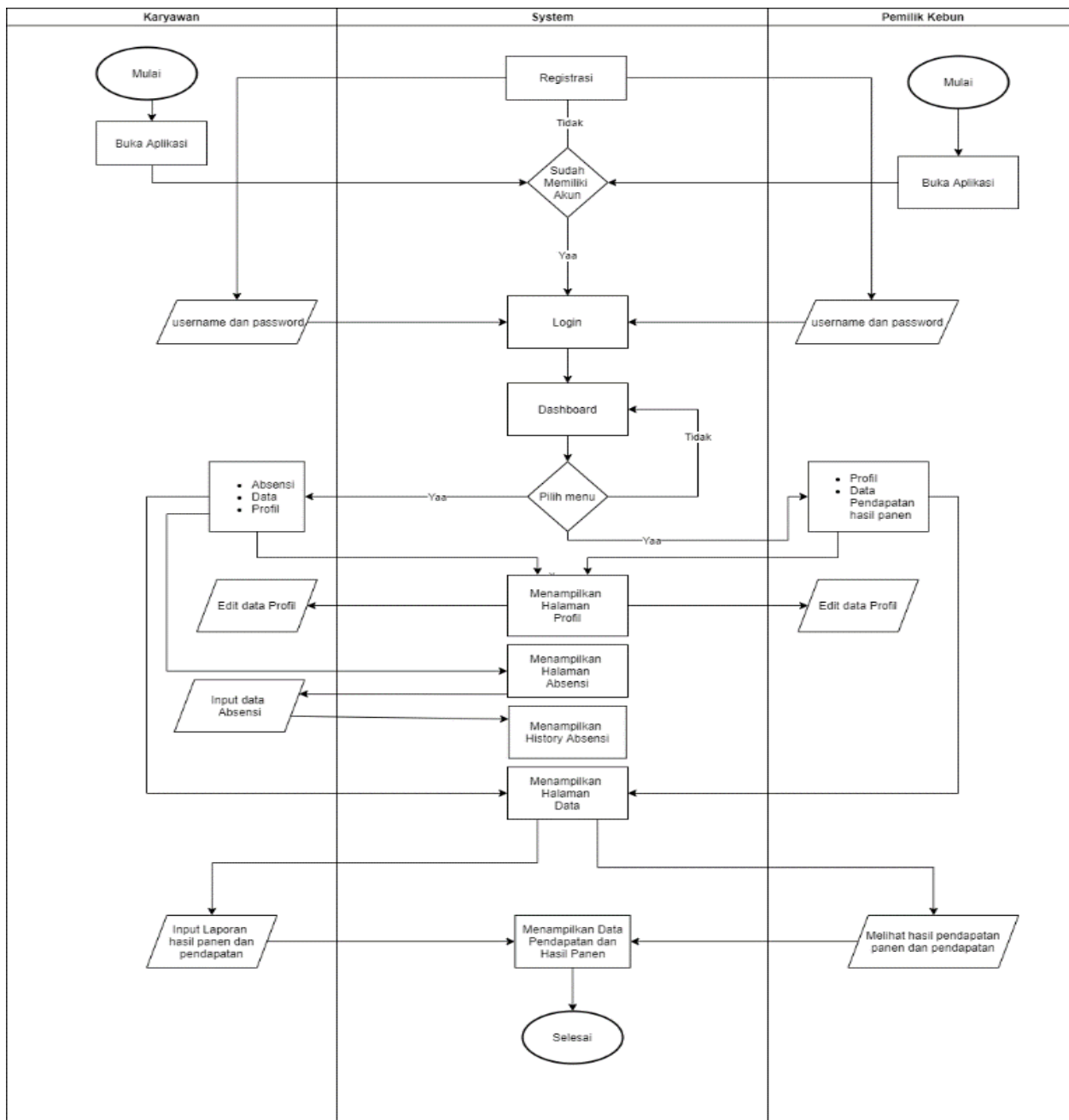


**Gambar 7. Activity Diagram Pemilik Kebun**

Pada gambar di atas menjelaskan bahwa pemilik kebun hanya bisa melihat hasil data panen, dimana adanya interaksi antara pemilik kebun, System, Database.

e. *Flowmap*

*Flowmap* atau bagan alir adalah bagan yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem secara logika. *Flowmap* berfungsi untuk memodelkan masukan, keluaran, proses maupun transaksi dengan menggunakan *symbol*-simbol tertentu. Pembuatan *flowmap* harus dapat memudahkan pemakai dalam memahami alur dari sistem atau transaksi [16].

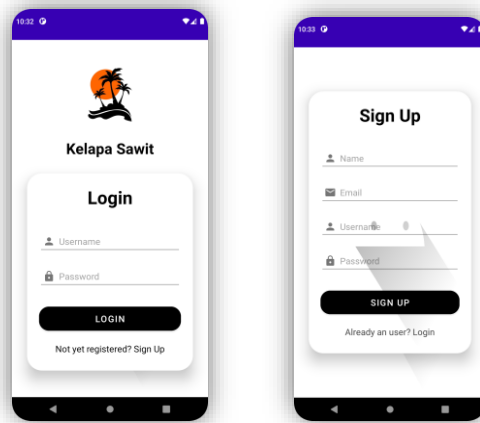


**Gambar 8.** Flowmap

Pada perancangan pada Gambar di atas adalah sebuah alur sistem setiap user pada awalnya diberikan sebuah kondisi, apakah sudah memiliki akun atau belum. Jika sudah maka kondisi tersebut dilanjutkan dengan masuk proses sistem yaitu *login* disini *user* diminta memasukan *Username* dan *password* kemudian masuk ke tampilan dashboard jika *Username* dan *password* valid atau tidak, jika tidak user harus memasukan ulang username dan password kembali. Namun jika *valid* maka akan dilanjutkan ke halaman dashbaord. Jika user belum memiliki akun maka akan diarahkan untuk proses registrasi pengguna baru dan diminta menginputkan data terkait seperti nama, email, username,dan password. Setelah semua proses registrasi selesai maka akan dilanjutkan ke proses lainnya. Baik karyawan maupun Pemilik kebun yang sudah bisa menggunakan aplikasi ini pada halaman dashboard ini setiap karyawan dan pemilik kebun memiliki tampilan menu yang berbeda. Sedangkan karyawan memiliki menu Absensi, Data, Profil dan setiap menu memiliki level yang berbeda, dari absensi memiliki menu *History Absensi*. Sedangkan pada menu Data karyawan hanya bisa menginputkan laporan hasil panen dan pendapatan pemilik kebun, sedangkan Profil Karyawan dan pemilik kebun hanya bisa mengedit profil merek. Dan Pemilik kebun memiliki menu yang hanya bisa melihat hasil panen dan pendapatannya.

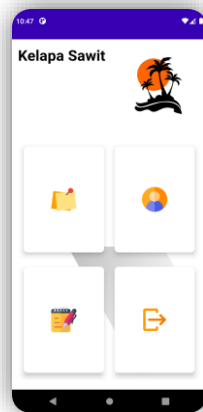
**3.2 Implementasi dan Hasil Sistem**

Implementasi pada tahapan sistem berdasarkan hasil yang telah di buat sebelumnya pada implementasi selanjutnya akan di lakukan menggunakan java sebagai Bahasa pemrograman dan firebase sebagai database, dan hasil perancangan sistem menjadi sebuah aplikasi untuk mengelola pendataan karyawan.



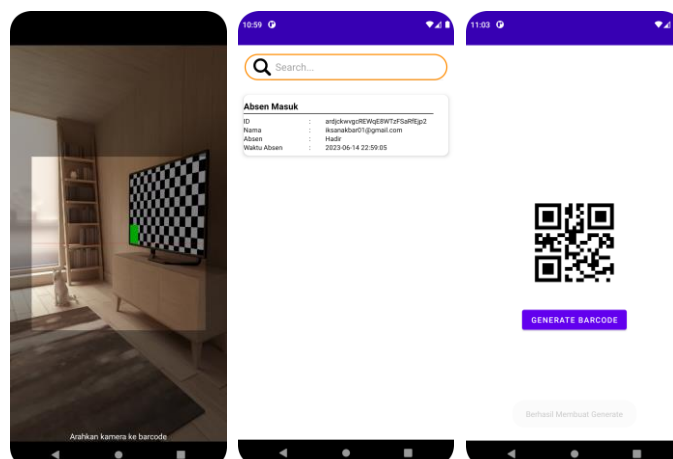
**Gambar 9.** Login Dan Registrasi

Pada gambar di atas tampilan login untuk masuk ke aplikasi dengan menginputkan username dan password yang sudah terdaftar sebelumnya dan klik button login maka akan masuk kedalam aplikasi. Dan jika belum mempunyai akun bisa mengeklik tombol sign up. Tampilan sign up berupa menu untuk mendaftarkan akun apabila pengguna belum mempunyai akun untuk login ke dalam aplikasi. Pada saat sign up pengguna disuruh untuk mengisi nama, email, username, dan password.



**Gambar 10.** Halaman Utama

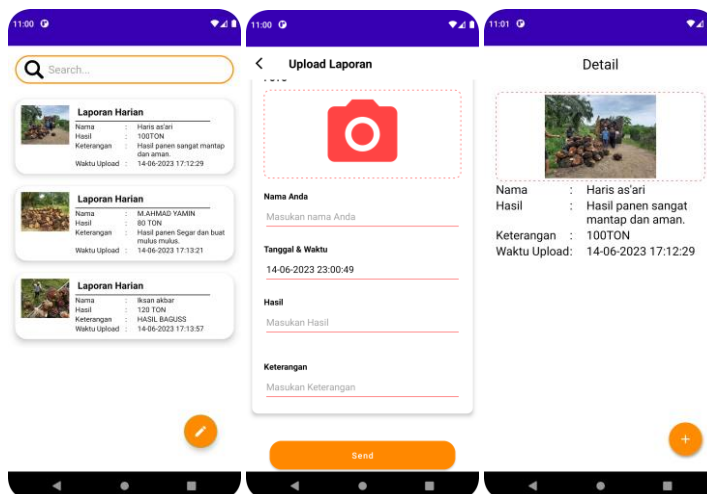
Pada tampilan halaman utama menunjukkan halaman ini memiliki menu yang berisi button Absensi, Data, Profile, dan Logout. button absensi akan ada button absensi yang hanya bisa di akses oleh karyawan dan admin, sedangkan button data terdapat menu untuk memasukan data pendapatan dan data laporan gaji, pada button profil akan menuju ke profil akun, pada button logout untuk menunjukkan apakah anda ingin keluar dari aplikasi.



**Gambar 11.** Halaman Absensi dan Histori Absensi



Pada gambar di atas tampilan halaman absensi semua karyawan dapat melakukan absensi sebelum melakukan pekerjaan dan hanya karyawan yang bisa menginputkan absens setelah semua data yang dibutuhkan terisi maka klik button kirim untuk menyimpan data absensi. Kemudian akan di tampilkan pada menu histori absensi yang menampilkan semua riwayat absensi.



**Gambar 12.** Halaman Laporan Data

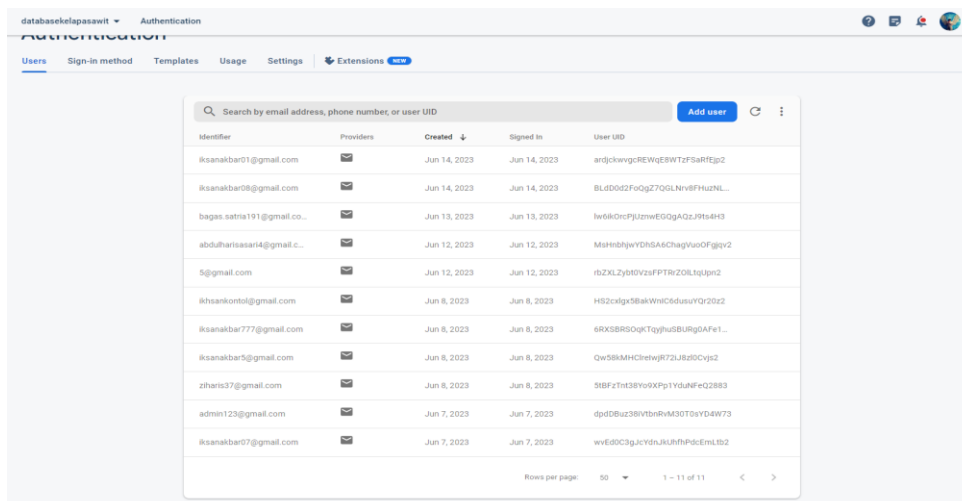
Pada gambar di atas halaman laporan semua karyawan dapat melakukan menginputkan laporan data pendapatan, setelah jika semua laporan data yang dibutuhkan terisi maka klik button kirim untuk menyimpan data laporan pendapatan. Kemudian akan di tampilkan pada menu laporan pendapatan yang menampilkan semua hasil pendapatan pemilik kebun.

### 3.3 Implementasi Database

Pada implementasi dari hasil sebelumnya *database* pada aplikasi pendataan karyawan menggunakan *NonSQL*, *NoSQL* adalah suatu cara penyimpanan data (data store), dimana cara menyimpan dan mengambil kembali datanya dapat dilakukan dengan cepat, seperti basis data relasional pada umumnya, tetapi tidak berdasarkan relasi matematika antar-tabel seperti pada relasional[18], *Firestore* memiliki fitur bernama *realtime database* yang memungkinkan seluruh data dapat diakses secara *realtime*[19]. Implementasi database di penelitian ini terdapat 3 jenis *authentication*, *realtime database*, dan *storage database*.

#### a. Implementasi Database Authentication

Fungsi *database authentication* di gunakan sebagai fitur registrasi pengguna baru menggunakan email dan *password* sebagai fitur untuk *login* ke dalam aplikasi, *Authentication* membaca hasil dari registrasi email dan *password* apabila ketika pengguna menginputkan *valid* maka akan menuju ke dashboard. Namun ketika email dan *password* tidak *valid* maka pengguna tidak dapat login. *Authentication database firebase* dapat di liat pada gambar berikut.

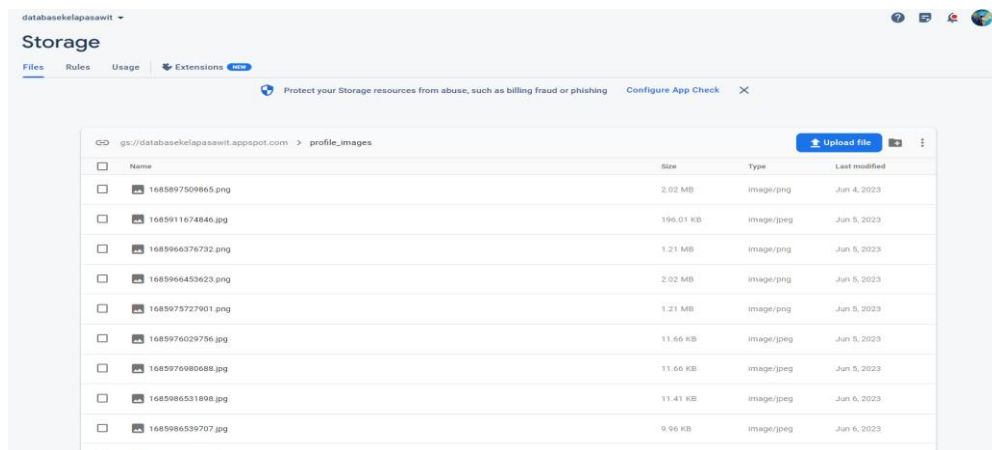


**Gambar 13.** Database Authentication

#### b. Implementasi Database Storage

Fungsi *database* pada penelitian ini di gunakan sebagai *database* yang hanya untuk menyimpan data sebuah dokumen berupa gambar yang pada profil pengguna yang terkoneksi dengan *database* sesuai pengguna yang mengupload gambar tersebut. Adapun *database storage* dapat di lihat pada gambar berikut

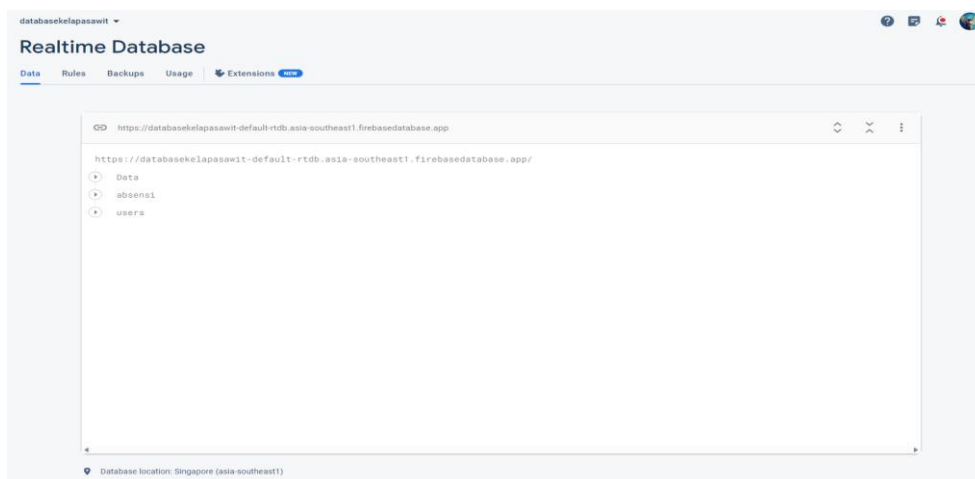




**Gambar 14. Database Storage**

**c. Implementasi Database Realtime**

Fungsi *database realtime* pada penelitian ini merupakan *database* utama yang di gunakan untuk menyimpan sebuah inputan laporan, absensi dan menyimpan data pengguna yang sudah melakukan registrasi dan melengkapi profil pengguna, database realtime dapat di lihat pada gambar berikut



**Gambar 15. Database Realtime**

**3.4 Pengujian Black Box**

Setelah membangun aplikasi, selanjutnya dilakukan tahapan evaluasi atau pengujian yang menerapkan metode blackbox, untuk menguji dan mengevaluasi hasil dan tampilan serta fungsi dasar dan fitur-fitur menu dalam aplikasi yang dibangun[20].

**Tabel 2. Black Box Testing**

No	Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login dan registrasi	Sistem dapat memvalidasi user login dan registrasi berdasarkan username dan password.	Sistem validasi login berdasarkan username dan password berjalan	Berhasil
2	Menampilkan absensi dan history absensi	Sistem dapat menampilkan absensi dan histori absensi	Sistem dapat menampilkan histori dan data absensi	Berhasil
3	Menampilkan data inputan pendapatan	Sistem menampilkan data pendapatan karyawan dan pemilik kebun	Sistem dapat menampilkan hasil dari pendapatan karyawan dan pemilik kebun	Berhasil
4	Mengirim data laporan hasil panen	Sistem mengirim data pesanan kedalam database yang nantinya diteruskan ke admin dan kemudian di kirim ke pemilik kebun	Sistem dapat mengirim data laporan ke dalam database	Berhasil

No	Nama Fitur	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Status
5	Menampilkan histori laporan	Sistem menampilkan histori laporan yang telah dilakukan	Sistem dapat menampilkan histori laporan yang telah dilakukan	Berhasil

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari perancangan aplikasi pengelolaan data karyawan pada perkebunan kelapa sawit dengan fitur absensi dan input laporan, solusi ini dianggap efisien dan terstruktur dalam mengelola data karyawan serta pencatatan pekerjaan di industri kelapa sawit. Fitur absensi memungkinkan pengelolaan kehadiran karyawan secara otomatis, memantau absensi, dan melakukan perhitungan gaji berdasarkan hasil panen pemilik kebun. Sementara itu, fitur input laporan memungkinkan karyawan mengirimkan laporan atau catatan terkait pekerjaan, memudahkan pengelola dalam memantau progres pekerjaan dan memberikan umpan balik yang diperlukan. Dengan penerapan aplikasi sistem informasi pengelolaan data karyawan ini dalam perusahaan kelapa sawit, para karyawan dapat mencatat hasil panen pada perkebunan kelapa sawit dan mengetahui pendapatan pemilik kebun. Selain itu, sistem informasi ini memberikan manfaat seperti pemantauan yang lebih baik terhadap kehadiran karyawan, pengelolaan progres pekerjaan yang efisien, dan analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Keseluruhan, sistem informasi pendataan karyawan kelapa sawit dengan fitur absensi dan input laporan memberikan solusi yang terstruktur dan terintegrasi dalam mengelola data karyawan dan pencatatan pekerjaan di perkebunan kelapa sawit.

#### REFERENCES

- [1] H. Harfizar, K. Yuliana, and M. A. Muh Afiffudin, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Karyawan Pada Perusahaan Jasa Berbasis Web," *SENSI J.*, vol. 3, no. 2, pp. 190–207, 2017, doi: 10.33050/sensi.v3i2.777.
- [2] P. Sistem, I. Penjadwalan, and P. T. Perabot, "Perancangan Sistem Informasi Penjadwalan Produksi Pada Toko Perabot," *J. Sains dan Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 9–15, 2022, doi: 10.22216/jsi.v8i1.977.
- [3] A. Syarifudin, A. P. Nanda, and S. Hartati, "Sistem Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Website di STMIK Pringsewu," *J. Sains dan Inform.*, vol. 7, no. 1, pp. 17–22, 2021, doi: 10.22216/jsi.v7i1.340.
- [4] G. M. Effendy and M. Mardiani, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian pada PT. Bungo Limbur," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 217–228, 2022, doi: 10.35957/jtsi.v3i2.3030.
- [5] R. Amalia, S. M. Sagita, and A. Faisal, "Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional PENDATAAN KARYAWAN PT JAYA INDO PRATAMA," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 2, pp. 308–323, 2021, doi: 10.52362/jisicom.v5i2.610.
- [6] B. F. Siswanto and P. Rosyani, "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Tb Blitar Berbasis User Centered Design," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 3, no. 1, pp. 7–17, 2021, doi: 10.47065/josh.v3i1.1096.
- [7] N. Cahya, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Kantor Satpol Pp Dan Wh Aceh," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 63–69, 2020, doi: 10.35870/jimik.v1i2.21.
- [8] C. Januartika, R. Rosmiati, and S. Sartana, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan QR Code Studi Kasus: STMIK Palangkaraya," *J. Sist. Informasi, Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–36, 2023, doi: 10.33020/jsimtek.v1i1.385.
- [9] D. Erica, H. Hoiriah, and M. Mulyadi, "Analisa Rasio Laporan Keuangan Untuk Menilai Kinerja Perusahaan PT Ace Hardware Indonesia Tbk," *Artik. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 23–28, 2021, doi: 10.31294/akasia.v1i1.413.
- [10] C. Rizal, S. Supiyandi, M. Zen, and M. Eka, "Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server," *Bull. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 1, pp. 27–33, 2022, doi: 10.47065/bit.v3i1.255.
- [11] R. Adnan Fauzan and R. Tyas Arinanto, "Perancangan Sistem Informasi Profil Sekolah Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," vol. 1, no. 1, pp. 88–97, 2023, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma>
- [12] R. Darmawan et al., "Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Sewa ATM Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1109–1117, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3808.
- [13] W. Widyarini Endah Saptaningtyas and D. Kartika Rahayu Kuncoro, "Usulan Model Sistem Jaminan Halal dengan Pendekatan Ekonomi Sirkular untuk IKM Pangan," *Semin. Nas. Inov. Teknol. Terap.*, no. 33, pp. 277–281, 2021.
- [14] F. Baso, N. I. Idil, R. Rahmadani, S. Wahyuni, W. I. Syafdwi, and A. F. Al Faruq, "Perancangan Sistem Informasi GoMontir Berbasis Web," *J. Vocat. Informatics Comput. Educ.*, vol. 2, no. 2, pp. 8–15, 2023, doi: 10.61220/voice.v1i1.20232.
- [15] U. P. Utama, "( Unified Modelling Language ) Pada Sma Pab 8 Saentis," *Model. Lang. Introd. Train. Uml*, vol. 1, pp. 29–35, 2022, [Online]. Available: <http://jurnalabdimas.potensi-utama.ac.id/index.php/coral/article/view/6>
- [16] E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, and F. Hamidy, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus : Cucian Gading Putih)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i1.53.
- [17] E. B. Pratama and L. A. Marjun, "Analisis Pemodelan Diagram Uml Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Kepegawaian Yang Dikembangkan Dengan Model Waterfall," *J. Tek. Inform. Kaputama*, vol. 6, no. 2, pp. 725–736, 2022.
- [18] N. S. Salsabila, F. C. Ramdani, M. N. Afifah, and H. N. Aditya, "Analisa Perbandingan Kemampuan Database NoSQL dan SQL," *ResearchGate*, no. January, 2021.
- [19] R. Leonardo, I. Arwani, and D. E. Ratnawati, "Pemanfaatan Teknologi Firebase dalam Pengembangan Aplikasi Pengelolaan Stok Barang Berbasis Mobile pada Rumah Makan Nakamse Malang," *J. Sist. Informasi, Teknol. Informasi, dan Edukasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2020, doi: 10.25126/justsi.v1i1.1.
- [20] A. S. Putri and M. Megawaty, "Aplikasi Booking Online Perjalanan Wisata Pada Sartana Tour Dan Travel Berbasis Web Menggunakan Metode Lean Development," *KLIK Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 3, no. 5, pp. 417–424, 2023, [Online]. Available: <https://djournal.com/klik>