



# SISTEM INFORMASI PENGEPUL GETAH KARET BERBASIS *WEBSITE* DI KABUPATEN KAMPAR

Alsha Nadia Alfara<sup>\*</sup>, Safni Marwa<sup>2</sup>, Emon Azriadi<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>3</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>1</sup>[alshanadiaalkim21@gmail.com](mailto:alshanadiaalkim21@gmail.com)\*

## ABSTRAK

Sebagai salah satu hasil perkebunan Kabupaten Kampar, karet mengalami penurunan produksi sebesar 13.579 ton dari tahun 2021 ke tahun 2022. Getah pohon karet atau *lateks* merupakan bahan baku karet yang dipergunakan untuk pembuatan berbagai jenis kebutuhan seperti: ban kendaraan, alat ikat, dan sebagainya. Produksi getah karet tersebar di beberapa daerah di Provinsi Riau salah satunya di Kabupaten Kampar. Di Kampar, proses penjualan getah karet masih dilakukan secara manual. Banyak dari para pengepul di Kabupaten Kampar masih menggunakan sistem pencatatan dibuku sehingga menyulitkan dalam menyampaikan informasi. Hal ini menjadi kendala bagi para pengepul dimana mereka akan kesulitan dalam memperkirakan/mendata jumlah getah/transaksi. Tujuan penelitian ini adalah adanya sistem informasi pendataan bagi para pengepul untuk mengelola usaha dan pelanggannya serta memberikan kemudahan bagi petani untuk mengetahui *update* harga getah karet dari pengepul. Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan SDLC model *waterfall*. Perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) untuk proses dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Framework Laravel* dan database MySQL. Sebagai hasil adalah sistem informasi untuk mengelola data para pengepul di Kabupaten Kampar.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi, Pengepul, Getah Karet, PHP, *Framework Laravel*

**Daftar Bacaan :** 16 (2016-2022)

## ABSTRACT

*As one of the plantation products in Kampar District, rubber production experienced a decrease of 13,579 tons from 2021 to 2022. Rubber tree sap or latex is a rubber raw material that is used to make various types of necessities such as: vehicle tires, fasteners, and so on. Rubber latex production is spread across several areas in Riau Province, one of which is Kampar Regency. In Kampar, the process of selling rubber latex is still done manually. Many collectors in Kampar Regency still use a book recording system, making it difficult to convey information. This becomes an obstacle for collectors where they will have difficulty estimating/recording the amount of sap/transactions. The aim of this research is to have a data collection information system for collectors to manage their businesses and customers and to make it easy for farmers to find out updates on rubber latex prices from collectors. In this research, the waterfall model SDLC development method was used. The system design uses Unified Modeling Language (UML) for the process and is implemented using the PHP programming language, Laravel Framework and MySQL database. The result is an information system to manage data for collectors in Kampar District.*

**Keywords:** Information Systems, Collectors, Rubber Sap, PHP, *Laravel Framework*

## 1. PENDAHULUAN

Kabupaten Kampar, Provinsi Riau termasuk salah satu wilayah dengan jumlah populasi perkebunan karet terbesar. Menurut data dari Badan Pusat Statistika pada tahun 2015-2022 jumlah kebun karet produktif, ada sebanyak 494 106,00 Ha di Provinsi Riau. Dari jumlah tersebut sebanyak 93 425,00 Ha terdapat di Kabupaten Kampar.

Luas areal tanaman perkebunan karet di Kabupaten Kampar pada tahun 2022 adalah 76.496 Ha dengan sebaran luas tertinggi berada di Kampar Kiri Hulu. Dari luas lahan

tersebut produksi perkebunan karet di Kabupaten Kampar untuk total seluruhnya adalah 62.665 ton dengan produksi tertinggi 20.933 ton pada tahun 2022 di Kecamatan Kampar Kiri Hulu (BPS Kabupaten Kampar, 2022).

*Lateks* dari pohon karet berfungsi sebagai bahan dasar untuk memproduksi berbagai macam barang, termasuk ban kendaraan, tali pengikat, dan berbagai keperluan lainnya. Produksi getah karet tersebar di beberapa daerah di Provinsi Riau salah satu di Kabupaten Kampar. Di Kampar proses penjualan getah karet masih berlangsung secara manual. Mulai dari para pengepul mendatangi para petani atau

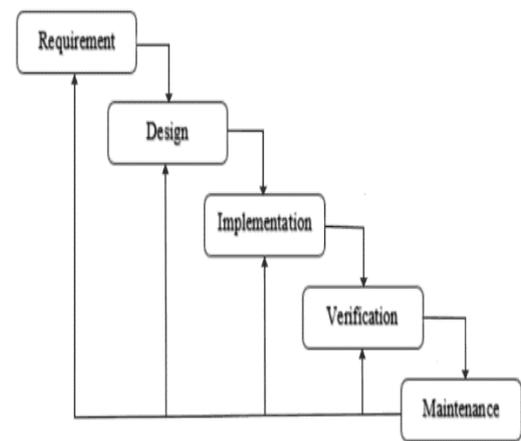
terkadang para petani yang menghubungi para pengepul terlebih dahulu untuk melakukan transaksi penjualan. Banyak dari para pengepul di Kabupaten Kampar masih menggunakan sistem manual dalam *update* harga dan menyampaikan informasi. Hal ini menjadi kendala bagi para pengepul dimana mereka akan kesulitan dalam memperkirakan jumlah getah/transaksi yang akan dilakukan sehingga menyulitkan dalam mendata getah karet yang masuk dan langganan tetap mereka. Dalam transaksi yang dilakukan, pengepul kesulitan untuk melakukan pendataan jumlah getah karet yang dibeli dari petani dan rekap hasil dari penjualan getah karet yang dilakukan. Sementara itu, harga getah karet dibuat berdasarkan harga beli pabrik dari para pengepul, harga ini berkemungkinan berbeda antara hari dan juga antara para pengepul. Perbedaan ini juga mempengaruhi harga beli getah karet dari para petani oleh para pengepul. Kadang kala ini menjadi hal yang menyulitkan dimana para petani tidak dapat mengetahui harga tersebut sebelum dilakukan transaksi dan memanfaatkan teknologi sistem informasi, permasalahan ini dapat diatasi dengan adanya sistem informasi berbasis *web*.

*Website* adalah kumpulan lembar digital yang menghimpun berbagai konten seperti tulisan, animasi, grafik, audio, dan video, atau gabungan dari segala elemen tersebut, yang terkoneksi melalui jaringan dunia maya (Ani Oktarani Sari, Ari Abdillah, dan Sunarti dalam buku "*Web Programming*" 2019). Secara umum, terdapat tiga jenis website berdasarkan kategorinya, yaitu Web Statis yang menampilkan halaman statis. Perubahan pada halaman dilakukan secara manual dengan mengubah kode yang membentuk kerangka situs web tersebut; Web Dinamis yang didesain untuk mengalami pembaruan secara berkala. Umumnya, terdapat laman bagian belakang yang membolehkan pengguna untuk mengubah konten situs web secara dinamis. Sebagai contoh, portal web dan situs berita adalah jenis situs seperti ini; dan Web Interaktif, yang memungkinkan interaksi diantara pengguna. Biasanya berbentuk forum, diskusi, atau *blog*, di mana terdapat moderator yang mengatur alur diskusi.

Dengan sistem web ini para pengepul getah karet dapat menyimpan data transaksinya dengan praktis dan efisien. Para pengepul juga dapat memberikan informasi kepada para petani pelanggannya termasuk petani karet tentang harga mereka per hari dan alamat pengepul lewat sistem ini. Sistem ini berbasis *website* dikarenakan lebih terfokus pada sesuatu yang ingin ditampilkan, berupa seputar profil pribadi, profil bisnis hingga produk yang diperjual belikan. *Website* mudah dikembangkan, mudah diakses baik dari berbagai perangkat, *responsive*, murah dan *powerful* serta hemat penyimpanan.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan sistem model *waterfall*. Terdapat lima tahapan pelaksanaan sebagai berikut:



**Gambar 1. Waterfall Model**  
Sumber: Pressman

Model *Waterfall*, juga dikenal sebagai siklus klasik (*Classic Life Cycle*), adalah suatu pendekatan sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui serangkaian tahapan, diakhiri dengan penyerahan sistem atau produk lunak kepada pelanggan. Prinsipnya, setiap tahapan menghasilkan satu atau lebih dokumen yang disetujui (*sign off*). Tahapan berikutnya tidak bisa dimulai sebelum tahapan sebelumnya selesai (Indah Purnama Sari, S.T. M.Kom dalam buku ajar *Rekayasa Perangkat Lunak* 2021)

Model *Waterfall* dibagi menjadi sejumlah aktivitas kerangka kerja yang disebut juga wilayah tugas, adapun tahapan aktivitas pada model *Waterfall* ini adalah sebagai berikut:

### 1. Requirement

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan untuk analisa data dan sistem untuk menspesifikasikan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dalam pengumpulan data digunakan metode atau teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Data yang diperoleh berupa hasil wawancara, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk dipahami untuk pengembangan sistem.

### 2. Design

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan untuk pemaparan model sistem yang akan dibuat seperti perancangan proses menggunakan UML (*use case diagram, class diagram, activity diagram*), perancangan *database* yang dijelaskan kedalam tabel kebutuhan data dan perancangan *interface* menggunakan aplikasi Figma dalam pembuatan sistem.

### 3. Implementatation

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan untuk membangun, menguji dan mencoba yang telah dikembangkan. Dalam tahap ini dilakukan pengkodean dengan bahasa pemograman PHP, *framework laravel* dan *framework bootstrap* sedangkan implementasi *database* menggunakan MySQL.

### 4. Verification

Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan pengujian yang digunakan pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *Black-Box Testing*

yang berfungsi untuk memeriksa dan menguji semua fitur-fitur yang ada didalam sistem ini berupa *bug* dan *error* bertujuan agar penggunaan pada sistem oleh user lebih optimal. Instrument pengujian yang digunakan berupa pengujian oleh pengguna (*user accept test*).

5. *Maintenance*

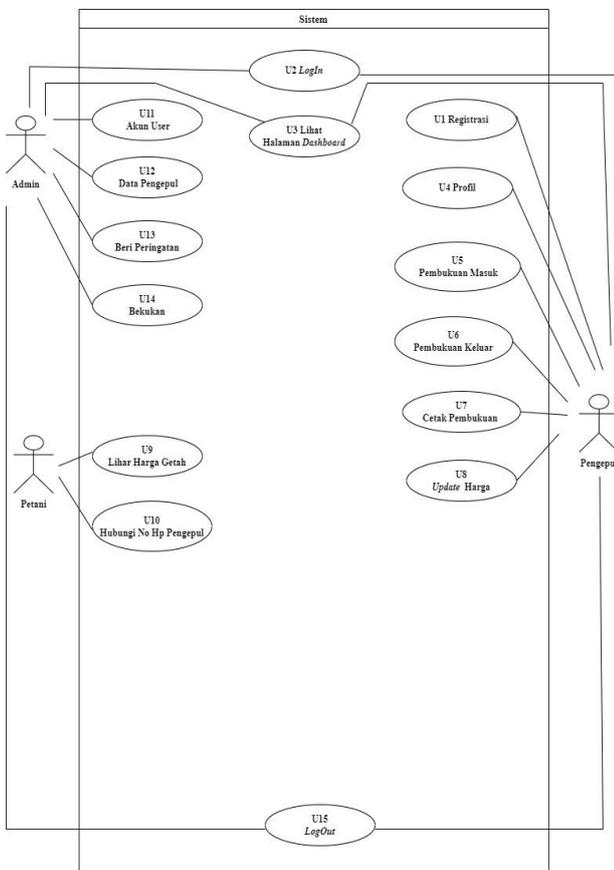
Pada tahap ini dilakukan serangkaian kegiatan mengaplikasikan sistem yang sudah terintegrasi dan melakukan perawatan atau jika ada kekeliruan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan

Sistem informasi yang akan dibuat adalah sistem berbasis *web*, dimana aktor yang menggunakan sistem ini bisa mengakses dan mengelola data melalui *gadget* seperti komputer, *handphone* maupun alat komunikasi lainnya.

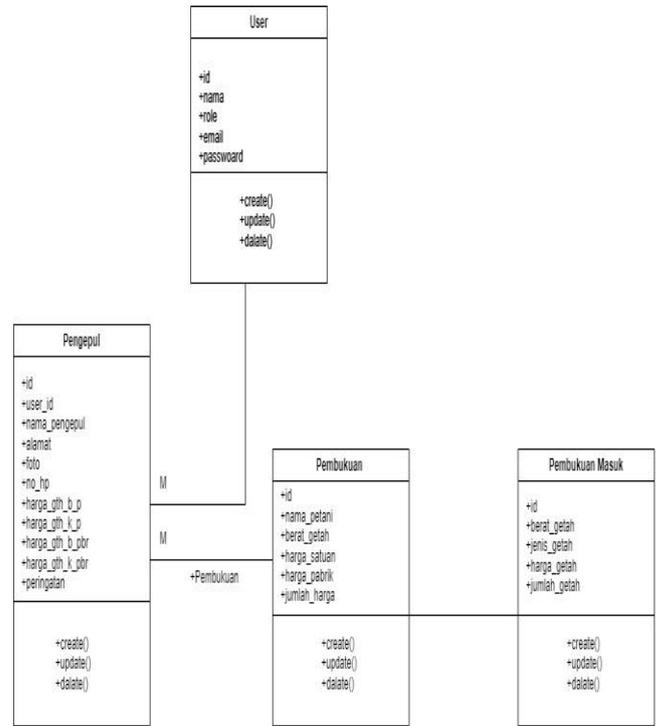
1. *Usecase Diagram*



Gambar 2. *Usecase Diagram*

2. *Class Diagram*

*Class Diagram* merupakan deskripsi lengkap dari *class-class* yang ditangani oleh sistem, dimana tiap *class* dilengkapi dengan atribut dan operasional yang diperlukan. Berikut adalah *class diagram* Sistem Informasi Pengepul Getah Karet Berbasis *Website* di Kabupaten Kampar.



Gambar 3. *Class Diagram*

B. Implementasi

Implementasi sistem merupakan tahapan dalam penerapan sistem yang akan dilakukan apabila perancangan sistem telah siap dibuat dan dioperasikan.

1. Halaman Tampilan *Home*

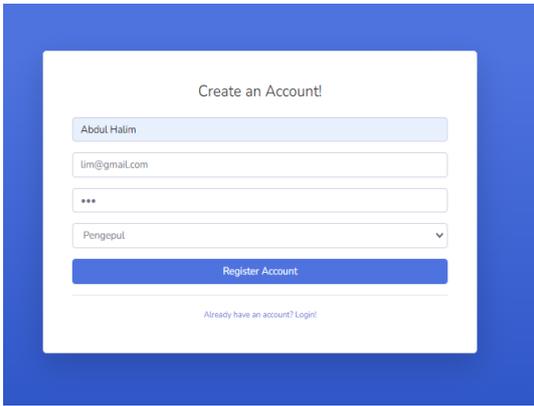
Halaman *home* merupakan tampilan awal ketika membuka *website* sistem informasi pengepul getah karet



Gambar 4. Halaman Tampilan *Home*

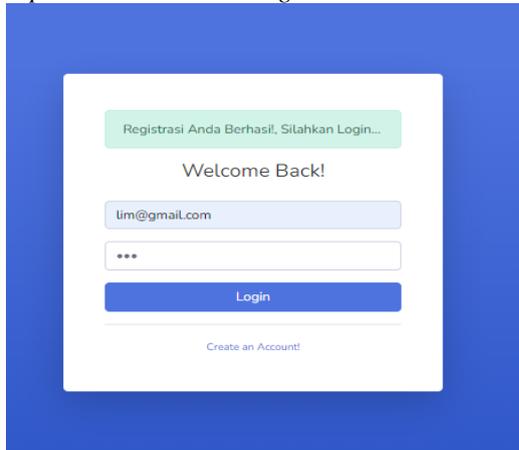
2. Halaman Tampilan *Register*

Pada tampilan ini, halaman *register* fungsinya untuk melakukan pembuatan akun agar dapat menjadi *user* pada sistem pengepul getah karet.



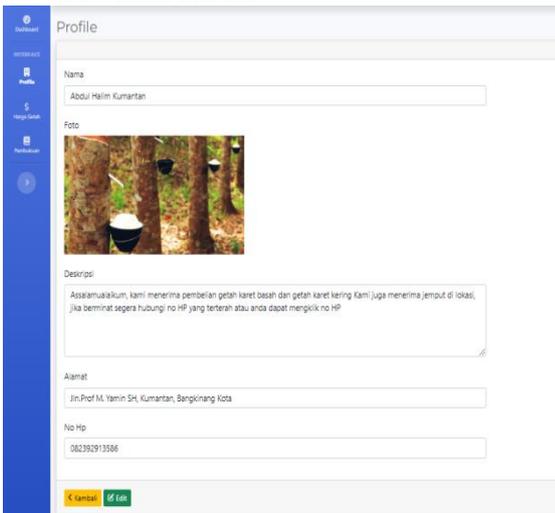
Gambar 5. Halaman Tampilan Registrasi

- Halaman Tampilan *Login*  
 Pada tampilan ini bisa meng-input email dan password untuk bisa login ke dalam sistem.



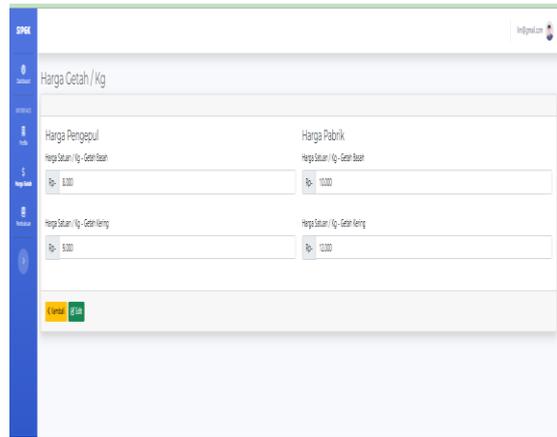
Gambar 6. Halaman Tampilan Login

- Halaman Tampilan Profil Pengepul  
 Pada tampilan ini, para pengepul mendaftarkan data milik mereka.



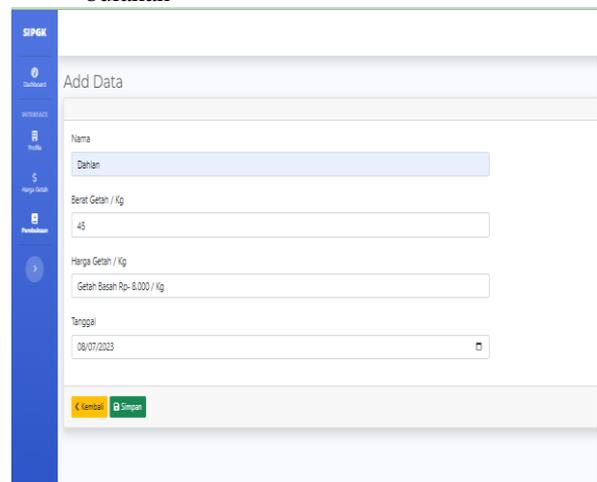
Gambar 7. Halaman Tampilan Profil Pengepul

- Halaman Tampilan Harga  
 Pada tampilan ini, para pengepul memasukkan harga getah milik mereka.



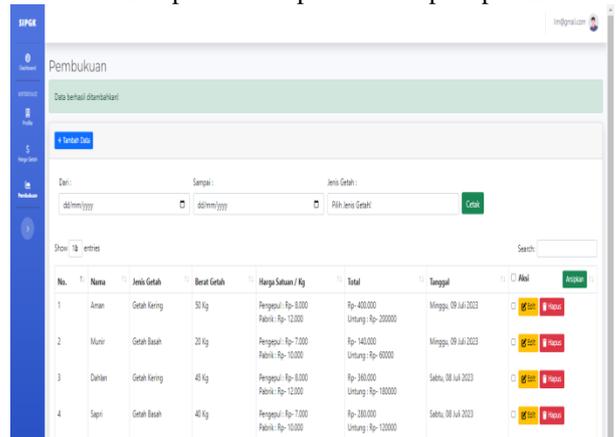
Gambar 8. Halaman Tampilan Harga

- Halaman Tampilan *Form* Pembukuan  
 Pada tampilan ini, para pengepul memasukkan data pembelian untuk dilakukan rekapan bulanan



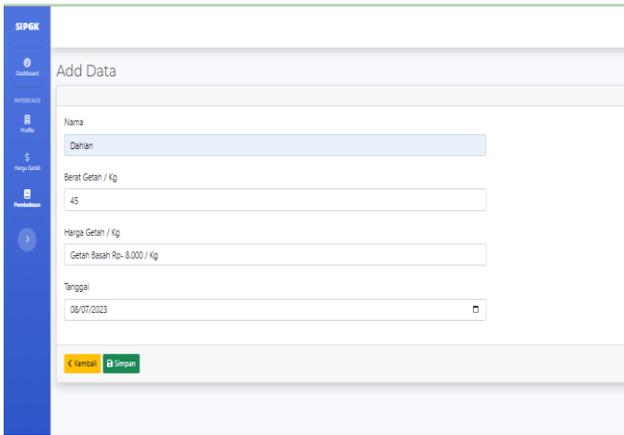
Gambar 9. Halaman Tampilan Form Pembukuan

- Halaman Tampilan Pembukuan  
 Pada tampilan ini, merupakan halaman untuk menampilkan data pembukuan para petani.



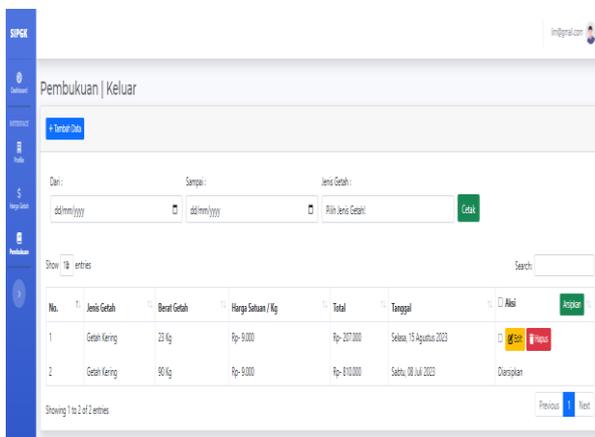
Gambar 10. Halaman Tampilan Pembukuan

- Halaman Tampilan *Form* Pembukuan Keluar  
 Pada tampilan ini, digunakan untuk memasukkan data pembukuan keluar untuk penjualan ke pabrik.



**Gambar 11. Halaman Tampilan Form Pembukuan Keluar**

9. Halaman Tampilan Pembukuan Keluar  
 Pada tampilan ini, merupakan halaman untuk menampilkan data pembukuan keluar untuk penjualan ke pabrik.



**Gambar 12. Halaman Tampilan Pembukuan Keluar**

10. Halaman Cetak Pembukuan  
 Pada tampilan ini, merupakan tampilan cetak rekap pembukuan getah karet.

**Rekap Data Pembukuan 08-07-2023 s.d 08-07-2023 | Getah Kering**

No.	Nama	Berat Getah	Harga Satuan / Kg	Total	Utang	Tanggal
1	Dahlan	45 Kg	Rp-8.000	Rp-360.000	Rp-360.000	08-07-2023
2	Aman	50 Kg	Rp-8.000	Rp-400.000	Rp-200.000	08-07-2023
Jumlah Item : 2				Total: Rp 760.000,00	Utang: Rp 360.000,00	

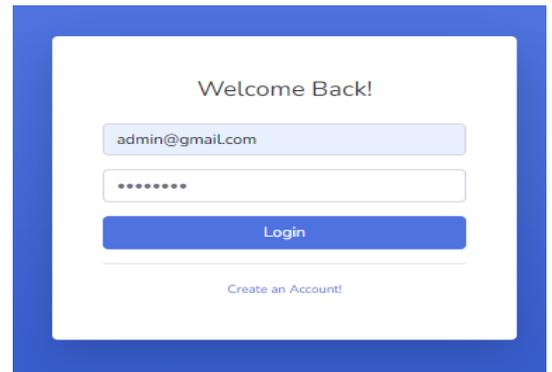
  

**Rekap Data Pembukuan 08-07-2023 s.d 08-07-2023 | Getah Basah**

No.	Nama	Berat Getah	Harga Satuan / Kg	Total	Utang	Tanggal
1	Sipi	40 Kg	Rp-3.000	Rp-120.000	Rp-120.000	08-07-2023
2	Muar	20 Kg	Rp-7.000	Rp-140.000	Rp-80.000	08-07-2023
Jumlah Item : 2				Total: Rp 420.000,00	Utang: Rp 100.000,00	

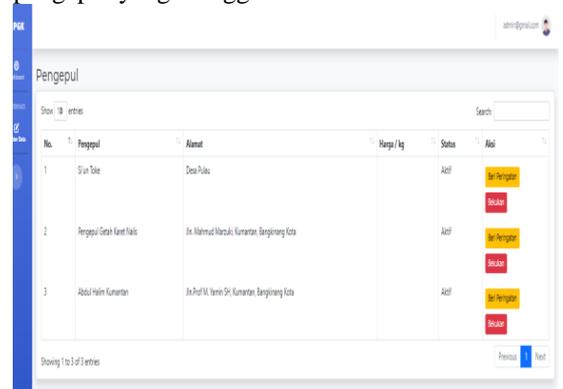
**Gambar 13. Halaman Tampilan Cetak Pembukuan**

11. Halaman Tampilan *Login Admin*  
 Pada halaman ini, admin dapat melakukan *login* untuk memantau sistem.



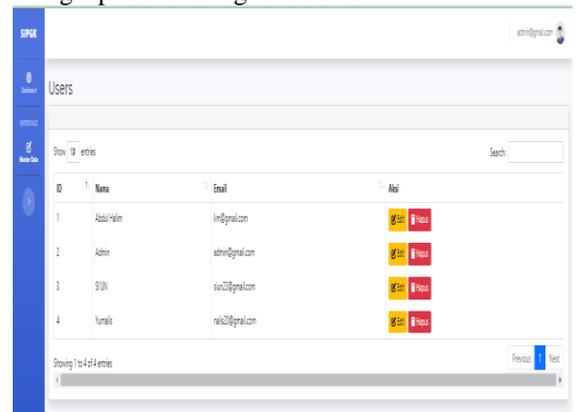
**Gambar 14. Halaman Tampilan Login Admin**

12. Halaman Tampilan Data Pengepul  
 Pada halaman ini, menampilkan data para pengepul yang menggunakan sistem tersebut.



**Gambar 15. Halaman Tampilan Data Pengepul**

13. Halaman Tampilan Data *Users*  
 Pada halaman ini, digunakan admin untuk memantau *users* yang masuk serta admin dapat menghapus dan mengubah *users*.



**Gambar 16. Halaman Tampilan Data Users**

**IV. KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sistem informasi pengepul getah karet ini mudah dalam penggunaannya, sebab bisa digunakan melalui komputer. Sehingga pengelolaan penjualan dan keuangan para pengepul dan para petani lebih praktis dan efisien

daripada penggunaan pencatatan buku secara manual. Serta pengujian sistem informasi pengepul getah karet ini menunjukkan hasil sistem berjalan dengan seharusnya.

## REFERENSI

- Amelia, M. (2016). *Sistem Monitoring Pengumpulan Getah Karet Berbasis Sms Gateway Pada Petani Karet Di Desa Surya Adi Kabupaten*. 7(1), 31–36.
- Ani Oktarani Sari, A. A. Dan S. (2019). *Web Programing* (G. Ilmu (Ed.); 1st Ed.). Graha Ilmu.
- Enterprise, J. (2016). *Pemograman Bootstrap Untuk Pemula* (P. E. M. Komputindo (Ed.); 1st Ed.). Pt Elelx Media Komputindo.
- Habibie, R., & Aprilian, R. (2020). Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode RAD (Vol.1). Kreatif.
- Indah Purnama Sari, S. T. M. K. (2021). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak* (Apptima (Ed.); 1st Ed.). Apptima.
- Irawan, D., Sunardi, L., Irawan, D., Sunardi, L., Informatika, P. S., Insan, U. B., & Mobile, W. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penjualan Karet Pada Pt . Bumi Beliti Abadi*. 6(1), 91–101.
- M.Kom, I. L. (2020). *Dasar Penggunaan Css Pada Pengembangan Web* (I. L. M.Kom (Ed.); 1st Ed.). Irvan Lewenusa. [www.belajar-it.web.id](http://www.belajar-it.web.id)
- Mulyani, S. (2016). *Buku Analisis Dan Perancangan Sitem Informasi Manajemen Keuangan Daerah* (S. Mulyani (Ed.); 2nd Ed.). Abdi Sistematika.
- Patricia, C. O. S. (2021). *Analisis Pendapatan Petani Karet Anggota Kub Di Desa Pulau Rambai Kecamatan Kampar Timur Kabupaten Kampar*. 3(2), 6.
- Prasetyo, Y. Y. Dan H. A. (2019). *Mudah Menguasai Framework Laravel* (P. E. M. Komputindo (Ed.); 1st Ed.). Pt Elex Media Komputindo.
- Rachmat Destriana, D. (2021). *Buku Diagram Uml Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah* (C. B. Utama (Ed.); 1st Ed.). Cv.Budi Utama.
- Raissa Amanda Putri, S.Kom., M. T. (2020). *Dalam Buku Ajar Basis Data* (R. R. Rerung (Ed.); 1st Ed.). Cv.Media Sains Indonesia.
- Solichin, A. (2018). *Buku Pemograman Web Dengan Php Dan Mysql* (A. Solichin (Ed.); 1st Ed.).
- Suzianti, S., Khaswarina, S., & Kusumawaty, Y. (2020). Analisis Distribusi Pendapatan Rumah Tangga Petani Karet Di Desa Kuapan Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar. *Indonesian Journal Of Agricultural Economics (Ijae)*, 11(2), 193–209. <https://ijae.ejournal.unri.ac.id/index.php/ijae/article/view/7801/6810>
- Ulu, K., & Android, B. (2022). *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya ( Jsim )*. 5(1), 57–64.
- Wati, I., Santi, R., Kadafi, M., Informasi, P. S., Informasi, P. S., Informasi, P. S., Distribusi, S. I., & Web, B. (2017). *Sistem Informasi Distribusi Karet Pada Pt. Remco Berbasis Web*. 3, 111–116.