

E-Commerce Penjualan Jamu Kelor Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall

Studi Kasus : Kelompok Tani Suka Maju, Desa Atmen

Yustina Maria Balok Omenu ¹, Yoseph Kelen ², Siprianus Septian Manek ³,
Leonard Peter Gelu ⁴

^{1,2,3,4} Teknologi Informasi, Universitas Timor, Pertanian, Sains dan Kesehatan

Korespondensi penulis: yustinam.bomenu@gmail.com ,
yosepkelen@unimor.ac.id , epimanek18@gmail.com
petergelu@unimor.ac.id

Abstract. *Suka Maju Farmer Group in Atmen Village, West Insana District, North Central Timor Regency. The products produced are kelor jehe herbs, moringa temulawak and kelor turmeric, in the process the Suka Maju farmer group always uses the manual method. The problems that often arise are bookkeeping procedures, ordering, entering and exiting goods which are still manual and still use paper for storage. The purpose of this study was to design a web (e-commerce) to provide convenience to consumers in obtaining information about products from the Suka Maju Farmer Group and for the Suka Maju Farmer Group to easily promote Moringa herbal products. The waterfall method is a sequential development model that is systematic and sequential when building software. The process follows the flow of analysis, design, code, testing and maintenance. This research produces an e-commerce website that assists farmer groups in promoting Moringa herbal products and buyers can easily make transactions anytime and anywhere. promote their wares. E-commerce sales of Moringa herbal medicine are built on a website to make it easier for farmer groups like advanced in promoting Moringa herbal products and buyers can easily make transactions anytime and anywhere. At the time of implementation of this system testing was carried out at the research site involving 4 users including as an admin who could process e-commerce selling Moringa herbs and as a buyer who made transactions and as an owner who could confirm transactions and could print reports and as a driver who made deliveries according to the address of the buyer.*

Keywords: *Web E-commerce, Jamu Kelor, Waterfall*

Abstrak. Kelompok Tani Suka Maju di Desa Atmen, Kecamatan Insana Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara. Produk yang dihasilkan adalah jamu jehe kelor, temulawak kelor dan kunyit kelor, dalam pengerjaannya kelompok tani Suka Maju selalu menggunakan cara manual. Permasalahan yang sering muncul adalah prosedur pembukuan, pemesanan, keluar masuk barang yang masih manual dan masih menggunakan kertas untuk penyimpanannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah web (e-commerce) dalam memberikan kemudahan kepada konsumen dalam mendapatkan informasi tentang produk dari kelompok tani suka maju dan bagi Kelompok Tani Suka Maju bisa dengan mudah mempromosikan produk jamu kelor. Metode waterfall sebagai sebuah model pengembangan sekuensial yang bersifat sistematis dan berurutan saat membangun perangkat lunak. Prosesnya mengikuti alur dari analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan. Penelitian ini menghasilkan sebuah website e-commerce yang membantu kelompok tani dalam mempromosikan produk jamu kelor dan bagi pembeli bisa dengan mudah melakukan transaksi kapanpun dan dimanapun. Studi ini bertujuan untuk memberikan wawasan sejauh mana sistem informasi penjualan berdampak pada kemajuan kelompok tani suka maju dalam meningkatkan penjualan dan mempromosikan barang dagangan mereka. E-commerce penjualan jamu kelor dibangun berbasis website untuk mempermudah kelompok tani suka maju dalam mempromosikan produk jamu kelor dan bagi pembeli bisa dengan mudah melakukan transaksi kapanpun dan dimanapun. Pada saat implementasi sistem ini dilakukan pengujian di tempat penelitian dengan melibatkan 4 orang pengguna diantaranya sebagai admin yang dapat mengolah e-commerce penjualan jamu kelor dan sebagai pembeli yang melakukan transaksi dan sebagai owner yang dapat mengkonfirmasi transaksi dan dapat mencetak Laporan dan sebagai driver yang melakukan pengantaran sesuai dengan alamat dari pembeli.

Kata kunci: Web E-commerce, Jamu Kelor, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi merupakan bagian penting bagi masyarakat[1]. Demikian pula, informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, dunia telah memperkenalkan teknologi yang disebut Internet. Internet memiliki banyak keuntungan, terutama untuk dapat menyampaikan informasi dalam suatu perusahaan atau organisasi[2]. Teknologi internet dapat menampilkan profil, manfaat dan segala sesuatu yang berkaitan dengan perusahaan tersebut yang dapat dibagikan kepada publik. Oleh karena itu, untuk bisnis yang sukses, perusahaan harus mengikuti tren internet dengan menciptakan hal-hal baru untuk mendapatkan hasil yang memuaskan dari bisnisnya[3].

Kelompok Tani Suka Maju di Desa Atmen, Kecamatan Insana Barat, Kabupaten Timor Tengah Utara[4]. Produk yang dihasilkan adalah jamu jehe kelor, temulawak kelor dan kunyit kelor, dalam pengerjaannya kelompok tani Suka Maju selalu menggunakan cara manual. Permasalahan yang sering muncul adalah prosedur pembukuan, pemesanan, keluar masuk barang yang masih manual dan masih menggunakan kertas untuk penyimpanannya. Penggunaan media arsip akan menghindarkan dari terjerumusnya data atau korupsi yang sering kali menimbulkan masalah antara lain kesalahan perhitungan penjualan, ketidaktepatan perhitungan persediaan, kekurangan data dan kurangnya pengawasan oleh pegawai dan lain-lain[6].

Adapun rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini bagaimana merancang system informasi penjualan pada *e-commerce* kelompok tani suka maju agar dapat meningkatkan penjualan jamu kelor[7] dan bagaimana implementasi sistem informasi penjualan pada kelompok tani suka maju menggunakan *e-commerce*[8].

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah web (*e-commerce*) dalam memberikan kemudahan kepada konsumen dalam mendapatkan informasi tentang produk dari kelompok tani suka maju dan bagi Kelompok Tani Suka Maju bisa dengan mudah mempromosikan produk jamu kelor[9].

Manfaat penelitian ini adalah diharapkan dapat memberikan informasi tentang besarnya pengaruh sistem informasi penjualan bagi kelompok tani suka maju dalam meningkatkan penjualan dan pemasaran produk. Mempermudah pelanggan dalam memperoleh informasi dari produk yang dipasarkan oleh kelompok tani suka maju dan mempermudah dalam melakukan transaksi[10].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Jamu Kelor

Produk yang di pasarkan berupa jamu jehe kelor, temulawak kelor, dan kunyit kelor.

2.1.1 Jamu Jahe Kelor

Kelor dan Jahe diyakini masyarakat sejak zaman dahulu sampai saat ini sebagai tanaman yang memiliki banyak khasiat seperti : Mencegah kanker, memperbaiki fungsi hati, anti peradangan, menurunkan berat badan, mengurangi mual, meningkatkan stamina dan memperlancar pencernaan.

2.1.2 Jamu Temulawak Kelor

Kelor dan Temulawak diyakini masyarakat sejak zaman dahulu sampai saat ini sebagai tanaman yang memiliki banyak khasiat seperti : Menyembuhkan penyakit maag, luka dalam, melancarkan haid, menyembuhkan keputihan, mencegah kanker dan memperbaiki fungsi hati.

2.1.3 Jamu Kunyit Kelor

Kelor dan Kunyit diyakini masyarakat sejak zaman dahulu sampai saat ini sebagai tanaman yang memiliki banyak khasiat seperti : Menyembuhkan gondok, melancarkan haid, menyembuhkan keputihan, menyuburkan kandungan, memperbaiki fungsi ginjal, memperbaiki kualitas tidur, mencegah kanker dan memperbaiki fungsi hati.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode *waterfall* merupakan sebuah model pengembangan sekuensial yang bersifat sistematis dan berurutan saat membangun perangkat lunak[11].Prosesnya mengikuti alur dari analisis, desain, kode, pengujian. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Analisis kebutuhan perangkat lunak adalah tahap pengumpulan kebutuhan *software*. Jadi, pengembang harus mengetahui apa yang dibutuhkan penggunaanya. Tujuan tahap ini adalah merangkum hal-hal yang diinginkan pengguna[12].

Desain

Desain adalah tahapan setelah analisis selesai dikerjakan. Pengembang akan fokus pada untuk merancang desain *software* yang meliputi struktur data, arsitektur perangkat lunak, antarmuka, dan prosedur pengkodean yang akan digunakan[13].

Implementasi (Pembuatan Kode)

Langkah selanjutnya adalah pembuatan kode secara mekanis. Hasil akhir dari tahap implementasi adalah sistem informasi yang sesuai dengan yang diinginkan sebelumnya[14].

Pengujian

Tahap metode *waterfall* yang terakhir menurut Pressman adalah pengujian. Tentunya, tahap ini dilakukan untuk mengetahui hasil akhir dari tahap-tahap sebelumnya apakah sudah sesuai atau belum[15].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 UseCase Diagram

UseCase diagram merupakan diagram yang menjelaskan interaksi aktor dan sistem serta penjelasan aktivitas yang dapat dilakukan oleh actor terhadap sistem[16].

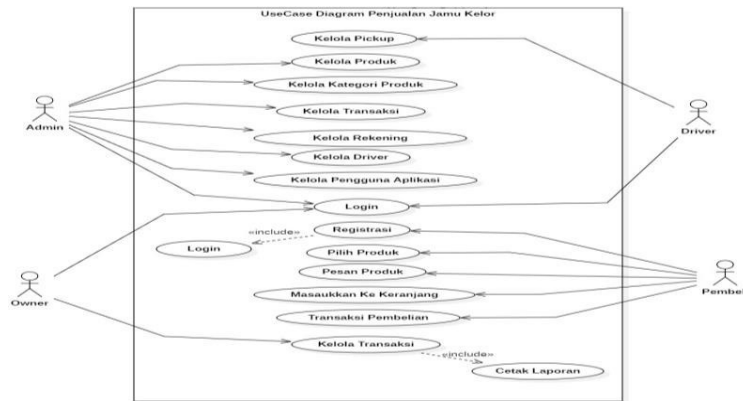
4.1.1 Tabel UseCase Diagram

Untuk lebih jelasnya dari setiap proses yang ada dalam *Use Case* aplikasi jamu kelor dapat dilihat pada keterangan tabel yang ada di bawah ini:

Tabel 4.1 Usecase Diagram

No	Actor	Deskripsi
1	Admin	Aktor yang mempunyai hak untuk login, kelola produk, kelola gambar produk, kelola kategori produk, kelola transaksi, kelola rekening, kelola driver kelola pengguna aplikasi.
2	Owner	Aktor yang mempunyai hak untuk login, kelola transaksi, cetak.
3	Pembeli	Aktor yang mempunyai hak untuk login, pilih produk, masukkan ke keranjang, pesan produk, transaksi pembayaran.
4	Driver	Aktor yang mempunyai hak untuk login, kelola pickup

Usecase diagram di atas dapat dilihat ada empat aktor yang menggunakan aplikasi jamu kelor yaitu admin, pembeli, owner dan driver[20].



Gambar 1. UseCase Diagram

4.2 Tampilan Sistem

4.2.1 Tampilan Halaman Beranda

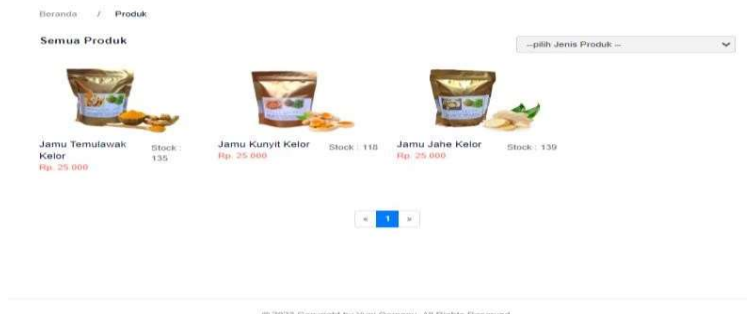
Pada Tampilan awal *User* bisa melihat tampilan selamat datang di *e-commerce* jamu Kelompok Tani Suka Maju Desa Atmen dan dimana user bisa melihat penjelasan tentang Jamu Kelor.



Gambar 2. Halaman Beranda

4.2.2 Tampilan Halaman Produk

Pada halaman Produk *User* bisa melihat gambar dari produk jamu kelor dan harganya.



Gambar 3. Halaman Produk

4.2.3 Tampilan Halaman Tentang

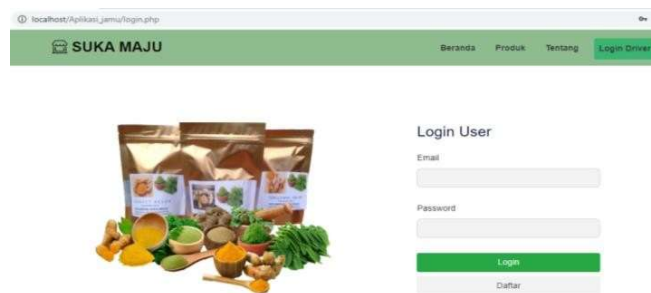
Pada halaman Tentang *Admin*, owner, pembeli dan driver bisa melihat khasiat dari jamu kelor dan proses pembuatan. Pada halaman ini juga user bisa melihat gambar proses pembuatan jamu.



Gambar 4. Halaman Tentang

4.2.4 Tampilan Halaman Login

Pada menu *login* ini berfungsi sebagai sistem keamanan untuk masuk ke dalam aplikasi jamu kelor agar dapat diakses oleh *admin*, pembeli, owner dan driver. Pada halaman login pembeli, admin, owner dan driver memasukkan *email* dan *password*.



Gambar 5. Login

4.2.5 Login sebagai Pembeli

Sebelum melakukan transaksi pembeli terlebih dahulu daftar akun nama, alamat *email*, *password*, konfirmasi *password* dan nomor telfon.

SUKA MAJU Beranda Produk Tentang

Untuk bertransaksi
silahkan daftar dirimu!

Nama Lengkap

Alamat Email

Password

Konfirmasi Password

Phone Number

Login sekarang

Gambar 6. Registrasi Pembeli

Setelah login pembeli dapat melihat halaman beranda, produk, tentang dan ke halaman dashboard. Di halaman dashboard pembeli dapat melihat jumlah produk yang telah dibeli dan jumlah biaya yang telah dikeluarkan.

Dashboard

Hi, Dominika M Sutal

Jumlah Produk Yang Telah Dibeli
2

Jumlah Biaya Yang Telah di keluarkan
\$ Rp. 150,000

Dashboard

Transaksi

profile

Menu Sebelumnya

Logout

Gambar 7. Halaman Dashboard pada Pembeli

Pada menu transaksi pembeli dapat melihat produk yang sudah dibeli dan mengupload bukti pembayaran. Di menu transaksi juga pembeli dapat melihat apakah produk yang dipesan sudah terkonfirmasi, belum terkonfirmasi dan produk dalam perjalanan/ pickup.

Transaksi Saya

Show 2 entries

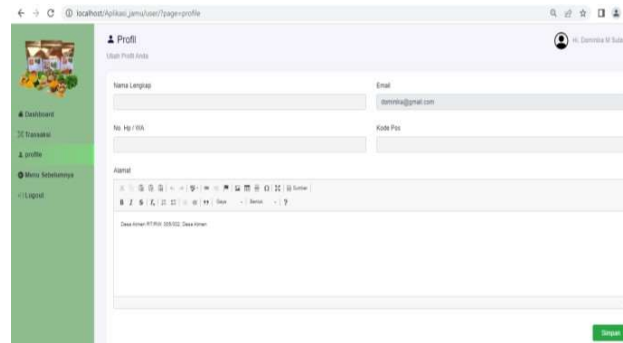
ID	Code	Total	Pembayaran	Jasa Pengiriman	Status	Barang Terkirim	Nama Penerima	Tanggal	Aksi
1	412H-402	70,000	BN	Driver APUSARI	Belum Diterima	Sedang Diproses	Belum Diterima	23 June 2023	Aksi
2	412H-0004	80,000	BN	Driver APUSARI	Belum Diterima	Sedang Diproses	Belum Diterima	05 July 2023	Aksi

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next

Gambar 8. Halaman Transaksi pada Pembeli

Pada menu berikut adalah Profil, pembeli dapat mengedit nama, nomor hp/whatsapp, kode pos dan alamatdetail lalu simpan.



Gambar 9. Halaman Profil Pembeli

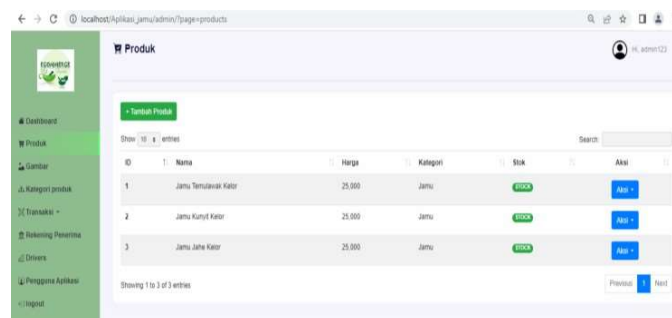
4.2.6 Login sebagai Admin

Pada halaman dashboard *admin* dapat melihat pengguna *website*, jumlah pendapatan, jumlah transaksi.



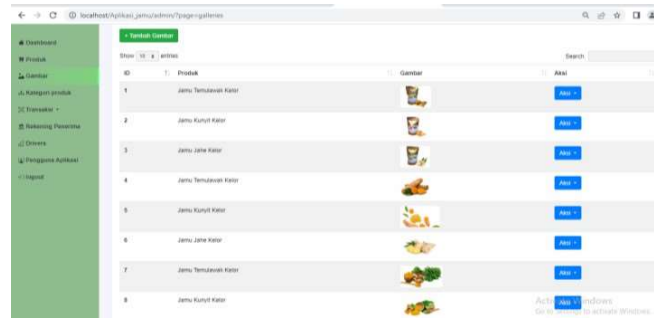
Gambar 10. Halaman Dashboard pada Admin

Pada menu produk admin bisa memasukan dan menghapus produk dari jamu kelor yang akan di hasilkanoleh kelompok tani suka maju.



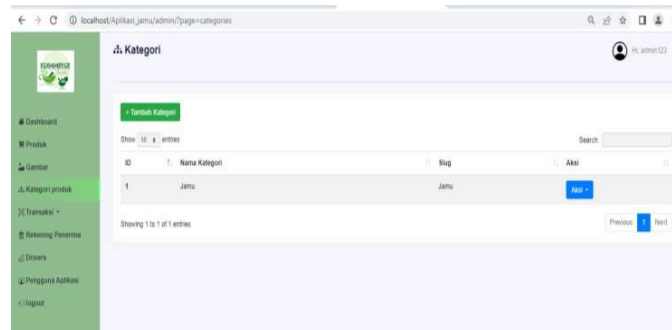
Gambar 11. Halaman Menu Produk pada Admin

Pada menu gambar *admin* dapat memasukan dan menghapus gambar dari jamu kelor tersebut.



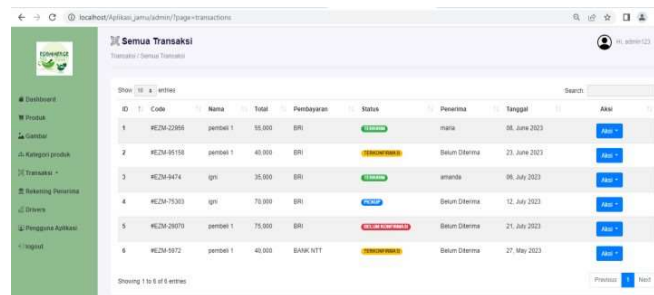
Gambar 12. Halaman Menu Gambar Pada Admin

Pada menu ini admin dapat menambahkan dan menghapus kategori produk yang di miliki oleh kelompok tani suka maju.



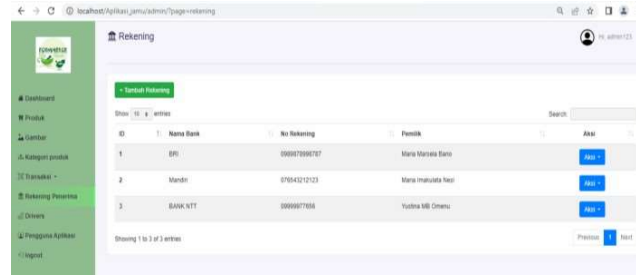
Gambar 13. Halaman Menu Kategori pada Admin

Pada halaman ini *admin* dapat bisa melihat status dari semua transaksi yaitu terkonfirmasi, belum konfir,dalam pickup dan terkirim. *Admin* bisa menghapus transaksi yang sudah ada.



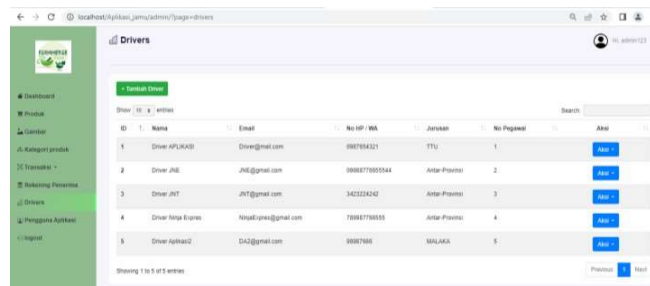
Gambar 14. Halaman Menu Transaksi pada Admin

Pada halaman ini *admin* bisa menambahkan dan menghapus rekening dari owner yang masih digunakandan tidak digunakan lagi.



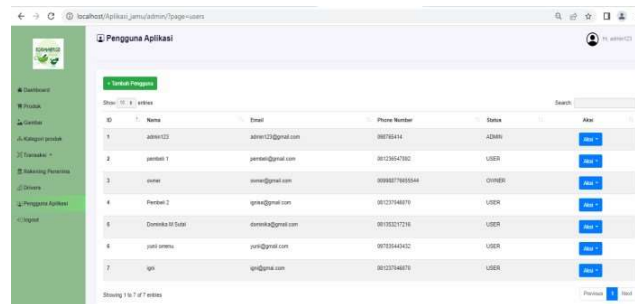
Gambar 15. Halaman Menu Rekening pada Admin

Admin juga bisa menambahkan dan menghapuskan driver yang akan membawa pickup.



Gambar 16. Halaman Menu Pickup pada Admin

Admin bisa melihat pengguna *website* dan bisa menambahkan dan menghapus pengguna



website.

Gambar 17. Halaman Menu Pengguna aplikasi pada *Admin*

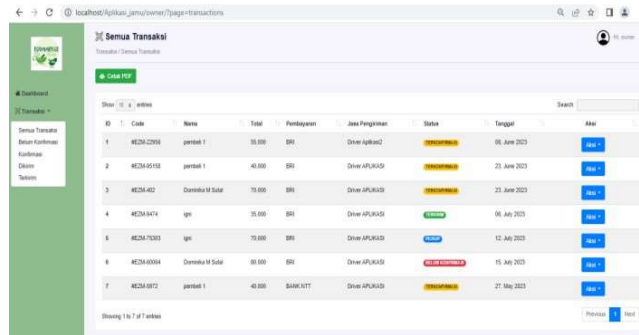
4.2.7 Login sebagai Owner

Setelah login owner masuk ke halaman dashboard. Owner dapat melihat jumlah pengguna *website*, jumlah pendapatan dan jumlah transaksi.



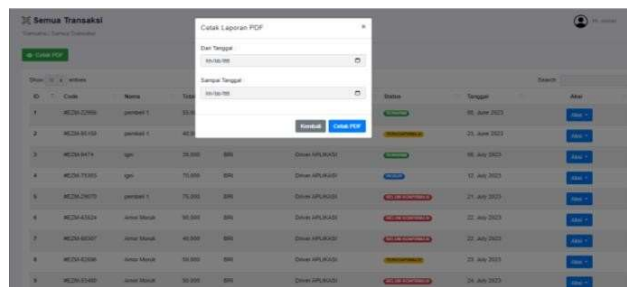
Gambar 18. Halaman Dashboard pada Owner

Pada owner ada menu transaksi. Pada menu transaksi owner bisa melihat semua transaksi, belum tansaksi, konfirmasi, dikirim dan terkirim.



Gambar 19. Halaman Transaksi pada Owner

Di menu ini owner bisa mencetak laporan dalam bentuk PDF. Sebelum mencetak laporan sistem akan menampilkan halaman yang berisikan tanggal, bulan dan tahun ssuai dengan keinginan owner dalam mencetak laporan.



Gambar 20. Halaman Cetak Laporan Pada Menu Owner

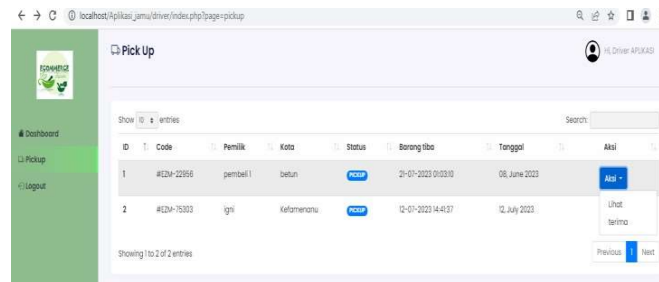
4.2.8 Login sebagai Driver

Setelah login driver masuk ke halaman dashboard. Pada halaman ini driver bisa melihat jumlah pengguna *website* dan jumlah pengiriman produk.



Gambar 21. Halaman Dashboard pada Driver

Pada menu pickup driver akan melihat nama pembeli, alamat, status pengiriman barang, tanggal tiba produk dan tanggal pengiriman. Setelah mengantarkan barang ke pembeli driver akan memasukkan nama penerima produk dan di save.



Gambar 22. Halaman pickup pada driver

5. KESIMPULAN DAN SARAN

- 5.1 Studi ini bertujuan untuk memberikan wawasan sejauh mana sistem informasi penjualan berdampak pada kemajuan kelompok tani suka maju dalam meningkatkan penjualan dan mempromosikan barang dagangan mereka.
- 5.2 *E-commerce* penjualan jamu kelor dibangun berbasis *website* untuk mempermudah kelompok tani suka maju dalam mempromosikan produk jamu kelor dan bagi pembeli bisa dengan mudah melakukan transaksi kapanpun dan dimanapun. Pada saat implementasi sistem ini dilakukan pengujian di tempat penelitian dengan melibatkan 4 orang pengguna diantaranya sebagai *admin* yang dapat mengelola *e-commerce* penjualan jamu kelor dan sebagai pembeli yang melakukan transaksi dan sebagai owner yang dapat mengkonfirmasi transaksi dan dapat mencetak Laporan dan sebagai driver yang melakukan pengantaran sesuai dengan alamat dari pembeli.

DAFTAR PUSTAKA

- Dedi Riswandi,.(2019). " Transaksi On-Line (E-Commerce) : Peluang Dan Tantangan Dalam Perspektif Ekonomi Islam ". *Jurnal Econetica*, 1(1): 1-13.
- Mohammad Ahmadar And Perwito And Candra Taufik,.(2021). " Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy Dengan Database Mysql" .*Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 4(10): 284-289.
- Muhammad Sosilo, And Rezky Kurniati And Kusnawi,. (2018). "Rancang bangun websitetoko online menggunakan metode *waterfall*". *InforTekJar*, 02(02), 98–105.
- Randy Ikhsan Ramadhana , Siti Madinah Ladjamuddin,.(2022). " Perancangan Sistem WebFiltering Dengan Metode Dns Forwarding Pada Jaringan Komputer Berbasis Mikrotik Routeros ". *JURNAL JITEK*, 2(2): 146-157.
- Rohmat Triyanto,. (2020). "Rancang bangun aplikasi penjualan berbasis web (studi kasus : Toko Woroeng Bola) ". *Jurnal sistem informasi dan Sains Teknologi*, 01(02):1–9.
- Sunardi, And Dedi Sofian,. (2021). "Sistem Informasi penjualan batikberbasis web". *Indonesian Jurnal of Engineering*, 01(02): 65–72.
- Tedi Irawan, And Nardiono. (2021). "Rancang bangun sistem informasi penjualan berbasisweb dengan metode *waterfall* pada Toko Kaca Sinar Baru *Glass* ". *Jurnal Sains Teknologidan Masyarakat*, 02(01):183–198.
- Yaya Suharya, Anda Fauzi Azhari. (2021). "Pembuatan aplikasi penjualan tanaman berbasis web (e-commerce) menggunakan metode *waterfall* studi kasus Toko AzrinaFlower". *Jurnal Informatti-COMPUTING*, 02(8):35–40.