

Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang

Febria Anjara¹, Ariep Jaenul², Nur Fauzi Soelaiman³

^{1,2}Universitas Global Jakarta

Jl. Boulevard Grand Depok City, Tirtajaya, Kec. Sukmajaya, Kota Depok, Jawa Barat 16412, Indonesia

²Politeknik Sukabumi

Jl. Babakan Sirna No.25, Benteng, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43132, Indonesia

febriaanjara@jgu.ac.id

"

Abstrak

PT Swarnadwipa Selaras Adiguna, anak perusahaan dari PT Selaras Adigunatama, beroperasi di sektor penyediaan komoditi sayur mayur di Sumatera Selatan. Meskipun telah beroperasi sejak 2003, perusahaan menghadapi tantangan dalam penyampaian informasi kepada konsumen, terutama bagi pembeli dalam jumlah besar. Proses informasi yang masih manual dan bergantung pada papan pengumuman mengakibatkan ketidaknyamanan bagi konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang menyediakan informasi komoditi sayur mayur secara real-time, sehingga konsumen dapat mengakses informasi harga dan ketersediaan produk tanpa harus datang langsung ke lokasi pasar. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu dan biaya bagi pembeli, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, automasi dalam pengolahan data akan membantu staff dalam menginput informasi dengan lebih akurat. Penelitian ini juga menekankan pentingnya pelatihan pengguna untuk memastikan adopsi teknologi yang efektif. Dengan memanfaatkan teknologi informasi berupa website, PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dapat meningkatkan layanan, memperluas jangkauan pasar, dan bersaing lebih baik di era digital. Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan dan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: Aplikasi; Komoditi; Lapak;

"

I. PENDAHULUAN

PT Swarnadwipa Selaras Adiguna, sebagai anak perusahaan dari PT Selaras Adigunatama, beroperasi di sektor penyediaan komoditi sayur mayur di Sumatera Selatan. Sejak didirikan pada 6 Juni 2003, perusahaan ini telah berkomitmen untuk memenuhi kebutuhan pasar lokal dengan menyediakan berbagai jenis sayuran segar. Namun, meskipun telah beroperasi selama lebih dari dua dekade, perusahaan masih menghadapi tantangan signifikan dalam hal penyampaian informasi kepada konsumen. Proses informasi yang masih manual dan bergantung pada papan pengumuman di lokasi pasar induk Jakabaring mengakibatkan ketidaknyamanan bagi konsumen yang ingin membeli dalam jumlah besar. Dalam era digital saat ini, kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat menjadi semakin penting. Menurut penelitian terbaru, digitalisasi dalam sektor pertanian dan distribusi pangan dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam rantai pasokan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi

teknologi informasi dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan mereka. Penelitian oleh Kautsar (2020) menekankan bahwa transformasi digital dalam sektor pertanian dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing perusahaan [1]. Namun, PT Swarnadwipa Selaras Adiguna masih menggunakan metode tradisional yang tidak hanya membatasi akses informasi tetapi juga menghambat pertumbuhan bisnis. Konsumen yang ingin membeli sayur mayur dalam jumlah besar, seperti rumah sakit, restoran, dan panti asuhan, harus datang langsung ke lokasi pasar untuk mendapatkan informasi terkini mengenai harga dan ketersediaan produk. Ini tidak hanya menyita waktu tetapi juga menambah biaya operasional bagi pembeli yang berasal dari daerah jauh seperti Pulau Rimau, Betung, dan Kayu Agung. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa aksesibilitas informasi yang buruk dapat mengurangi kepuasan pelanggan dan berdampak negatif pada keputusan pembelian [2]. Salah satu solusi untuk permasalahan ini adalah dengan mengembangkan aplikasi berbasis web yang dapat menyediakan informasi komoditi

sayur mayur secara real-time. Dengan adanya aplikasi ini, konsumen dapat mengakses informasi harga dan ketersediaan produk tanpa harus datang langsung ke lokasi pasar. Hal ini sejalan dengan tren global di mana banyak perusahaan di sektor pertanian mulai beralih ke platform digital untuk meningkatkan interaksi dengan pelanggan. Penggunaan website dalam distribusi komoditi dapat meningkatkan transparansi dan mempercepat proses transaksi. Penggunaan teknologi informasi dalam sektor perdagangan tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik [3]. Sebuah studi menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi yang terintegrasi dapat memberikan manfaat signifikan dalam hal pengelolaan data dan komunikasi antara produsen dan konsumen [4]. Dengan mengimplementasikan sistem informasi yang terintegrasi, PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dapat memberikan layanan yang lebih baik dan responsif terhadap kebutuhan pelanggan. Lebih jauh lagi, aplikasi ini juga dapat membantu staff perusahaan dalam menginput data komoditi dan lapak dengan lebih efisien. Proses manual yang selama ini dilakukan dapat digantikan dengan sistem yang lebih terautomasi, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan dan meningkatkan akurasi data. Automasi dalam pengolahan data dapat mengurangi beban kerja karyawan dan meningkatkan produktivitas [5]. Selain itu, aplikasi ini juga dapat menjadi alat pemasaran yang efektif. Dengan menyediakan informasi yang mudah diakses, PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dapat menarik lebih banyak pelanggan, baik dari dalam maupun luar daerah. Dalam konteks ini, strategi pemasaran digital menjadi sangat penting untuk menjangkau audiens yang lebih luas dan meningkatkan penjualan. Pemasaran digital yang efektif dapat meningkatkan visibilitas dan daya tarik produk di pasar [5]. Namun, pengembangan aplikasi ini tidak tanpa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah memastikan bahwa semua pengguna, termasuk staff dan konsumen, dapat dengan mudah menggunakan aplikasi tersebut. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pelatihan dan sosialisasi yang memadai agar semua pihak dapat memanfaatkan teknologi ini secara optimal [7]. Dalam konteks ini, penulis merasa perlu untuk mengembangkan aplikasi informasi data komoditi sayur mayur dan informasi lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang. Dengan menggunakan website, website ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif untuk permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan masyarakat dapat lebih mudah mengakses informasi mengenai komoditi sayur mayur dan lapak, sehingga

meningkatkan efisiensi dalam proses pembelian. Secara keseluruhan, pengembangan aplikasi ini tidak hanya akan memberikan manfaat bagi PT Swarnadwipa Selaras Adiguna, tetapi juga bagi konsumen yang selama ini kesulitan dalam mendapatkan informasi yang diperlukan. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, perusahaan dapat meningkatkan layanan, memperluas jangkauan pasar, dan pada akhirnya, meningkatkan kepuasan pelanggan. Hal ini sejalan dengan tren global di mana digitalisasi menjadi kunci untuk keberhasilan dalam berbagai sektor, termasuk pertanian dan distribusi pangan. Dengan latar belakang ini, penulis berkomitmen untuk menyusun laporan akhir yang mendalam mengenai pengembangan aplikasi pengolahan data komoditi dan lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan dan kepuasan pelanggan.

II. METODE PENELITIAN

Penyelidikan Awal

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh penulis pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang serta dengan mempelajari sistem yang ada maka diketahui bahwa proses pengolahan data komoditi dan lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna masih memiliki kekurangan. Hal ini disebabkan karena proses pengolahan data masih menggunakan papan pengumuman yang dituliskan setiap hari di kantor PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dan belum menggunakan aplikasi khusus, sehingga memerlukan waktu pengolahan data yang cukup lama. Sistem yang lama ini dinilai belum efektif dan efisien untuk melakukan pemrosesan data komoditi dan lapak secara cepat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis membangun suatu Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang berbasis *web* sehingga dapat memudahkan karyawan dalam melakukan pengolahan data komoditi dan lapak untuk di informasikan kepada masyarakat dan pembeli yang ingin mengetahui informasi harga sayur mayur dan informasi lapak.

Studi Kelayakan

Studi kelayakan merupakan suatu proses mempelajari dan menganalisa masalah yang telah ditentukan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai meliputi mempelajari struktur sistem, dan mengembangkan alternatif pemecahan masalah yang telah ditentukan. Adapun faktor-faktor yang harus

diperhatikan dalam melakukan studi kelayakan adalah sebagai berikut:

	pengolahan data dalam hal biaya dan waktu.	karena dipergunakan lebih mudah dan cepat dalam mengolah data.
--	--	--

Tabel 1. Faktor Studi Kelayakan

Faktor Kelayakan	Sistem Yang Lama	Sistem Yang Baru
Kelayakan Teknis	Faktor teknis meliputi penggunaan teknologi pada Data Komoditi dan Lapak Perhari pegawai pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang, dalam hal ini pada sistem yang lama masih menggunakan papan pengumuman yang ada di kantor PT Swarnadwipa Selaras Adiguna. Sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk penginputan dan pencarian data komoditi dan lapak perhari	Faktor teknis meliputi penggunaan teknologi pada Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang, dalam hal ini pada sistem yang baru menggunakan Platform berbasis website yang mempermudah dan mempercepat proses pencarian dan pengeditan data.
Kelayakan Operasional	Kelayakan operasi meliputi sumber daya manusia, dimana sistem yang lama harus memiliki staff mampu menuliskan informasi pada media papan pengumuman setiap hari.	Kelayakan operasi meliputi sumber daya manusia, dimana sistem yang baru harus memiliki staff yang mampu mengoperasikan aplikasi ini, sehingga diperlukan pelatihan bagi staf bagian tata usaha untuk mengolah data dengan aplikasi ini
Kelayakan Ekonomis	Kelayakan ekonomis meliputi biaya yang dikeluarkan untuk pencatatan setiap hari data komoditi dan lapak. Sistem yang lama belum menguntungkan karena belum maksimalnya	Kelayakan ekonomis meliputi biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan aplikasi pengolahan data komoditi dan lapak. Sistem yang baru dapat menguntungkan

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi informasi data komoditi sayur mayur dan informasi lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna akan dilakukan dengan menggunakan pendekatan System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini terdiri dari beberapa tahap yang sistematis dan terstruktur [8], yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi kebutuhan pengguna dan dapat diimplementasikan dengan efektif. Berikut adalah langkah-langkah dalam metode pengembangan sistem yang akan diterapkan [9]:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, tim pengembang akan melakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan pengguna melalui wawancara, survei, dan observasi. Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam apa yang dibutuhkan oleh konsumen dan staff PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dalam mengakses informasi komoditi sayur mayur dan lapak.

2. Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah merancang sistem. Ini mencakup pembuatan diagram alur, desain antarmuka pengguna, dan struktur database. Desain ini akan menjadi panduan bagi pengembang dalam membangun aplikasi.

3. Pengembangan

Pada tahap ini, aplikasi akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Tim pengembang akan menulis kode berdasarkan desain yang telah dibuat, serta melakukan pengujian unit untuk memastikan setiap komponen berfungsi dengan baik.

4. Pengujian

Setelah pengembangan selesai, aplikasi akan melalui tahap pengujian untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Pengujian ini mencakup pengujian fungsional, pengujian integrasi, dan pengujian sistem secara keseluruhan.

5. Implementasi

Setelah aplikasi diuji dan diperbaiki, langkah selanjutnya adalah implementasi. Aplikasi akan diluncurkan dan diintegrasikan ke

dalam operasional PT Swarnadwipa Selaras Adiguna. Pada tahap ini, pelatihan bagi staff dan pengguna juga akan dilakukan untuk memastikan mereka dapat menggunakan aplikasi dengan efektif.

6. Pemeliharaan

Setelah aplikasi diimplementasikan, tahap pemeliharaan akan dilakukan untuk memastikan aplikasi tetap berfungsi dengan baik. Ini termasuk perbaikan bug, pembaruan sistem, dan penambahan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna.

Dengan mengikuti metode SDLC ini, diharapkan aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan manfaat yang signifikan bagi PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum pengolahan data komoditi dan lapak masih menggunakan papan pengumuman PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang dapat dikatakan kurang baik, dikarenakan belum adanya aplikasi yang dirancang khusus untuk mengolah data komoditi dan lapak secara otomatis.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis membangun suatu aplikasi pengolahan data komoditi dan lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang berbasis *web* yang diharapkan dapat dijadikan masukan sebagai alternatif pemecahan masalah untuk mempermudah karyawan dalam melakukan penginputan data harga komoditi, dan pengolahan data lapak sehingga data yang dihasilkan lebih cepat untuk diproses menjadi sebuah informasi untuk masyarakat dan laporan untuk pimpinan. Dalam hal ini, penulis membangun aplikasi pengolahan data harga komoditi dan informasi lapak berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

Rancangan Sistem

Rancangan sistem adalah merancang sistem pemecahan masalah yang ada pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang dengan menentukan langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data harga komoditi dan informasi lapak Rancangan sistem ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan akan suatu sistem yang efektif dan bermanfaat sesuai dengan rancangan sistem yang dibuat. Dalam hal ini, penulis membuat suatu rancangan sistem serta membuat program pada rancangan sistem tersebut. Untuk itu penulis menggunakan alat bantu berupa

Data Flow Diagram, Kamus Data, *Blockchart*, *Entity Relationship Diagram*, dan *Flowchart.sss*

Perancangan Sistem

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan gambaran ruang lingkup secara keseluruhan dengan suatu lingkaran proses sistem dan keterkaitannya dengan beberapa entitas luar serta aliran data yang menjelaskan perpindahan antara arus data dari suatu proses ke proses lainnya [10]. Data Flow Diagram (DFD) dapat terdiri dari Diagram Konteks dan Diagram Nol (Zero).

A. Diagram konteks



Gambar 1. Diagram Konteks Aplikasi Pengolahan Data Jenis Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang

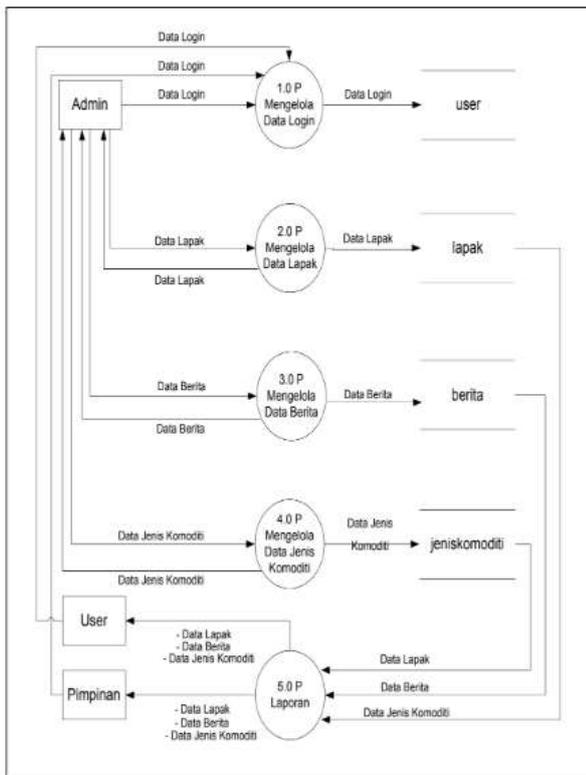
Keterangan:

Diagram konteks ini merupakan gambaran ruang lingkup dari Aplikasi Pengolahan Data Jenis Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang. Dimana terdapat (tiga) entitas, yaitu Admin, pimpinan dan karyawan. Petugas di lapangan melakukan pengecekan harga sayur mayur dan informasi lapak, kemudian melakukan pencatatan data untuk diberikan kepada admin di bidang operasional. Setelah menerima data harga sayur mayur komoditi dan lapak dalam bentuk dokumen dari petugas lapangan, administrasi di bidang operasional melakukan login ke aplikasi untuk melakukan entri data data harga sayur mayur komoditi dan lapak ke dalam aplikasi, data harga sayur mayur komoditi dan lapak akan ditampilkan dalam website dan bisa diakses oleh masyarakat luas untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan mengenai data komoditi dan lapak. Selanjutnya administrasi akan mencetak laporan data harga sayur mayur komoditi dan lapak dan memberikan laporan yang telah di entri kepada pimpinan PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang.

Keterangan:

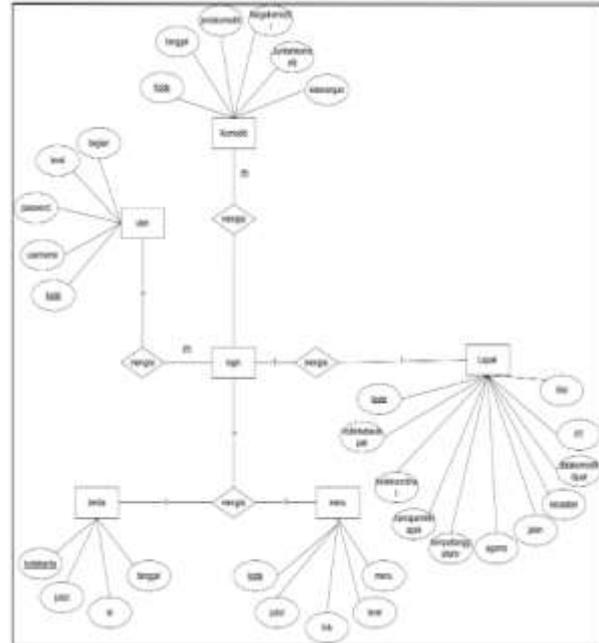
Diagram *konteks* ini merupakan gambaran ruang lingkup dari Aplikasi Pendukung Keputusan Nasabah Produk Kredit Mikro Menggunakan Metode Simple . Dimana terdapat (tiga) entitas, yaitu Admin, pimpinan dan karyawan. Petugas di lapangan melakukan pengecekan harga sayur mayur dan informasi lapak, kemudian melakukan pencatatan data untuk diberikan kepada admin di bidang operasional. Setelah menerima data harga sayur mayur komoditi dan lapak dalam bentuk dokumen dari petugas lapangan, administrasi di bidang operasional melakukan *login* ke aplikasi untuk melakukan entri data data harga sayur mayur komoditi dan lapak ke dalam aplikasi, data harga sayur mayur komoditi dan lapak akan ditampilkan dalam *website* dan bisa diakses oleh masyarakat luas untuk mengetahui informasi yang dibutuhkan mengenai data komoditi dan lapak. Selanjutnya administrasi akan mencetak laporan data harga sayur mayur komoditi dan lapak dan memberikan laporan yang telah di entri kepada pimpinan PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang.

B. DFD level Zero



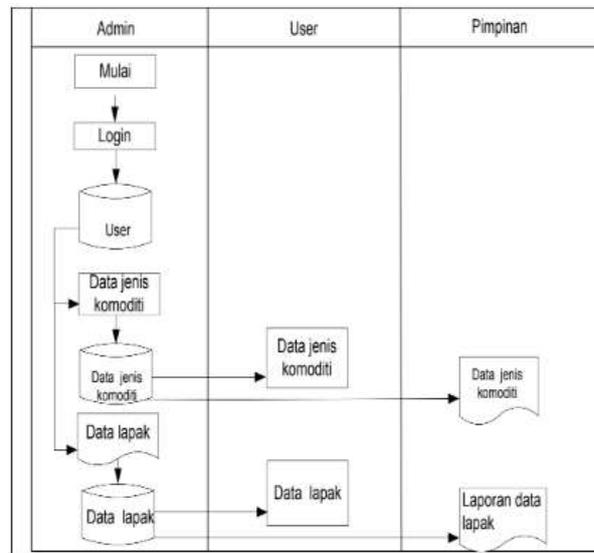
Gambar 2 Diagram Zero Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang.

C. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4.5 Entity Relationship Diagram (ERD) Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang

D. Blockchart



Gambar 3 Blockchart Aplikasi Pengolahan Data Komoditi dan Lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang

kepuasan terhadap aplikasi, meskipun ada beberapa area yang dapat ditingkatkan untuk meningkatkan pengalaman pengguna lebih lanjut.

IV. KESIMPULAN

Pengembangan aplikasi informasi data komoditi sayur mayur dan informasi lapak pada PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang merupakan langkah strategis yang sangat diperlukan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan. Dengan mengadopsi teknologi informasi, perusahaan dapat mengatasi tantangan yang dihadapi dalam penyampaian informasi kepada konsumen, terutama bagi mereka yang ingin membeli dalam jumlah besar. Aplikasi berbasis web yang direncanakan akan memungkinkan konsumen untuk mengakses informasi harga dan ketersediaan produk secara real-time, tanpa harus datang langsung ke lokasi pasar. Hal ini tidak hanya akan menghemat waktu dan biaya bagi pembeli, tetapi juga meningkatkan transparansi dalam proses transaksi. Selain itu, automasi dalam pengolahan data akan mengurangi beban kerja staff dan meningkatkan akurasi informasi yang disampaikan..

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, terutama terhadap mitra PT Swarnadwipa Selaras Adiguna Palembang yang telah mendukung dalam proses pengambilan data.

REFERENSI

A. Referensi

- [1] Kautsar, A. (2020). Transformasi Digital dalam Sektor Pertanian. *Jurnal Pertanian Modern*, 5(2), 123-135.
- [2] Aribowo, R. (2021). Aksesibilitas Informasi dan Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 8(1), 45-58.
- [3] Hartono, S. (2022). Penggunaan Aplikasi Mobile dalam Distribusi Pangan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 10(3), 200-215.
- [4] Sari, D., & Prabowo, H. (2023). Implementasi Sistem Informasi Terintegrasi dalam Pertanian. *Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), 67-80.
- [5] Nugroho, T. (2021). Automasi dalam Pengolahan Data dan Produktivitas Karyawan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia*, 9(4), 150-162.
- [6] Widiastuti, L. (2022). Pemasaran Digital yang Efektif dalam Sektor Pertanian. *Jurnal Pemasaran dan Bisnis*, 11(2), 90-105.

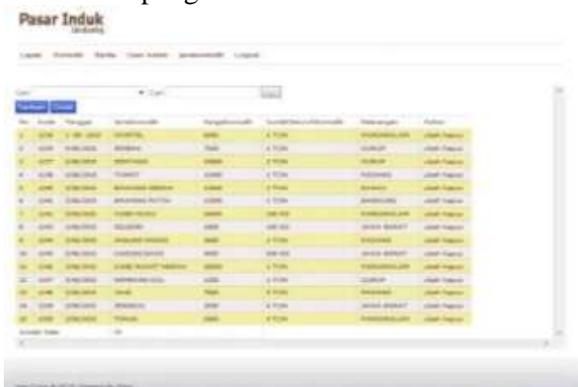
E. tampilan halaman website denah dan informasi lapak



Gambar 4. Tampilan denah dan informasi lapak

Pada tampilan halaman ini digunakan untuk menginputkan letak lokasi lapak, data jenis komoditi yang di jual dan informasi pemilik lapak. Pada halaman ini kabag. Operasional cukup menginputkan informasi seperti nomor lapak, nama pemilik lapak, data jenis komoditi yang di jual yang telah di dapatkan dari petugas lapangan.

F. halaman pengolahan data komoditi



Gambar 5. halaman pengolahan data komoditi

Implementasi dan pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan PT Swarnadwipa Selaras Adiguna dalam mengelola informasi komoditi dan lapak. Pengujian yang dilakukan memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan siap digunakan dalam operasional sehari-hari. Umpan balik dari pengguna menunjukkan

- [7] Setiawan, M. (2023). Pelatihan Pengguna dan Adopsi Teknologi Baru. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, 15(1), 30-42.
- [8] Hasanah, N., & Indriawan, M. N. (2021, March). Rancangan Aplikasi Batam Travel Menggunakan Metode Software Development Life Cycle (SDLC). In *CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences* (Vol. 1, No. 1, pp. 925-938).
- [9] Olorunshola OE, Ogwueleka FN. Review of system development life cycle (SDLC) models for effective application delivery. In *Information and Communication Technology for Competitive Strategies (ICTCS 2020) ICT: Applications and Social Interfaces 2022* (pp. 281-289). Springer Singapore.
- [10] Kazi Z, Kazi L. Software Project Duration Estimation Based on COSMIC Method Applied to Data Flow Diagram. *Int. Arab J. Inf. Technol.*. 2022 Jul 1;19(4):639-51.

