

Aplikasi Pendataan Penjualan Makanan Ternak Dan Beras Pangan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC

*Web-Based Application for Data Collection on Sales Of Animal Feed And Food Rice
Using The SDLC Method*

Riando Assa Sangkoy¹, Parabelem T. D Rompas², Vivi Peggie Rantung³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado

Article Info	ABSTRAK
<p>Article history: Received: Jun 09, 2024 Revised: Jul 10, 2024 Accepted: Jul 25, 2024</p>	<p>Penelitian ini dilakukan terhadap Toko Imanuel Manado adalah Toko yang menjual barang sembako dan kebutuhan sehari-hari, seperti beras pangan dan juga makanan ternak. Pemesanan barang melalui telepon seluler tapi masih dilakukan secara manual sehingga kinerjanya belum efektif. proses transaksi yang masih berlangsung secara manual, dimana pelanggan datang langsung untuk membeli pakan ternak dan beras pangan lainnya, sehingga membutuhkan waktu dan tenaga ekstra. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah masyarakat di kota Timika dalam mengakses informasi secara cepat, serta dapat melakukan transaksi belanja online. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode <i>SDLC</i> dengan menggunakan pemodelan sistem aplikasi UML (<i>Unified Modeling Language</i>) serta perancangannya menggunakan xampp, database MySQL phpMyadmin, bahasa pemrogramannya PHP dan menggunakan blackbox. Hasil dari penelitian ini adalah suatu aplikasi pendataan penjualan makanan ternak dan beras pangan pada Toko Imanuel Manado. Untuk penelitian yang sejenis disarankan agar fitur-fitur pada aplikasi dirancang sesuai dengan target pasar, dan sesuai dengan kebutuhan konsumen dan admin toko.</p>
<p>Kata kunci Toko Imanuel Manado, Aplikasi Berbasis Web, Makanan Ternak, Beras Pangan, Metode SDLC</p>	<p>ABSTRACT <i>This research was conducted on the Imanuel Manado Shop, a shop that sells basic food items and daily necessities, such as rice and animal feed. Ordering goods via cell phone is still done manually so the performance is not yet effective. The transaction process still takes place manually, where customers come directly to buy animal feed and other food rice, so it requires extra time and effort. This research aims to make it easier for people in the city of Timika to access information quickly and to carry out online shopping transactions. Making this application uses the SDLC method using UML (Unified Modeling Language) application system modeling and designing it using xampp, the MySQL phpMyadmin database, the programming language PHP and using blackbox. The result of this research is an application for data collection on sales of animal feed and food rice at the Imanuel Manado Store. For similar research, it is recommended that the application features be designed according to the target market, and in accordance with the needs of consumers and store admins.</i></p>
<p>Keywords Toko Imanuel Manado, Web Based Application, Cattler Fodder, Food Rice, Method SDLC</p>	

Corresponding Author:

Parabelem T. D Rompas,
Computer Engineering Study Program,
State University of Manado,
Unima Campus Road, South Tondano District, Minahasa, Republic of Indonesia.
Email: parabelemrompas@unima.ac.id

PENDAHULUAN

Sistem penjualan dan pemesanan adalah bagian dari proses pertukaran suatu produk berupa barang atau jasa dari suatu badan usaha, perusahaan atau instansi. Sistem ini terjadi antara dua orang atau bahkan lebih guna mencapai suatu kesepakatan dan kepuasan bersama. (Sumarso, 1999) Seperti halnya yang terjadi di kota Timika yang merupakan Kawasan yang berorientasi pada bidang industri dan jasa membuat kota ini menjadi tempat berbagai perusahaan skala nasional berdiri akibat kehadiran PT. Freeport Indonesia. (Sandy et al., 2023)

Kota timika sangat strategis dan mempunyai daerah pertambangan, sehingga menjadi wilayah persinggahan dan lapangan pekerjaan, serta memiliki peluang untuk dikembangkan sektor perdagangan. Mobilitas masyarakat yang semakin padat merupakan dampak dari kemajuan bidang Industri dan Jasa di kota Timika membuat kebutuhan akan bahan pangan dan pakan ternak menjadi hal yang sangat krusial khususnya di kota Timika sendiri. Hal ini menciptakan kesempatan yang terbuka dan baik dalam merintis usaha penjualan suatu produk seperti penjualan bahan pokok makanan beras pangan untuk manusia ataupun pakan untuk hewan ternak.

Toko Imanuel Manado adalah Toko yang menjual barang sembako dan kebutuhan sehari-hari, seperti beras pangan dan juga makanan ternak. Toko Imanuel Manado beralamat di jln. Kelapa Dua jalur 5 Timika indah. Pada saat ini sistem penjualan pada Toko Imanuel Manado ini dimana pembeli harus datang secara langsung ketoko dan untuk pelanggan yang beralamat jauh dapat melakukan pemesanan melalui telpon seluler, pemesanan barang melalui telepon seluler tapi masih dilakukan secara manual sehingga kinerjanya belum efektif, dapat diantar oleh karyawan yang bertugas, ataupun pelanggan dapat mengambil barang tersebut dengan sendirinya, transaksi penjualan barang yang masih menggunakan nota sebagai bukti pembayaran, laporan penjualan dan laporan pembelian pada pengolahan data penjualan barang. pembuatan laporan hanya dibuat secara garis besar yaitu dengan berapa jumlah uang yang didapat setiap harinya. Selain itu juga ada masalah lain yang muncul seperti hilangnya bukti-bukti dari transaksi yang dilakukan. Untuk itu perlu dibangun sebuah sistem informasi dan sebuah database yang dapat menampung data dalam jumlah yang banyak sehingga informasi yang diperoleh lebih baik dan cepat.

Berdasarkan permasalahan yang ada, diperlukanlah aplikasi yang dapat digunakan untuk melakukan proses Pendataan Penjualan Makanan Ternak dan Beras Pangan untuk dipergunakan di Toko Imanuel Manado di area kota Timika. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data penjualan serta memberikan respon yang cepat terhadap pemesanan produk yang *diinput* oleh konsumen.

Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *SDLC* dalam merancang dan membangun. Alasannya karena metode ini memiliki tahapan yang jelas dan terstruktur dalam proses pembuatan aplikasi, mulai dari mencari kebutuhan sistem untuk diterapkan ke perangkat lunak menganalisis kebutuhan lewat proses wawancara terhadap konsumen yang nantinya akan menjadi *user*, merancang desain aplikasi, proses *coding*

atau kode program, pengujian oleh *admin* dan *user* serta yang terakhir adalah tahap pemeliharaan sistem. (Widianto, Binus University, n.d.)

METODE PENELITIAN

Aplikasi Pendataan Penjualan Makanan Ternak dan Beras Pangan menggunakan Teknik pengumpulan data menggunakan Metode SDLC. Pengembangan metode ini ditempatkan dalam enam tahapan, termasuk Perencanaan, Analisis Kebutuhan, Desain, Pengodean, Pengujian, Pemeliharaan. Berikut Tahapan Utama Metode SDLC :

1. Perencanaan
Memulai dengan sebuah kebutuhan kerja yang belum terpenuhi. Tahap ini dimulai dengan mencari kebutuhan seluruh sistem untuk diterapkan dalam perangkat lunak.
2. Analisis kebutuhan
Pada tahap ini, pengembang sistem membutuhkan komunikasi yang bertujuan memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan keterbatasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei secara langsung.
3. Desain
Spesifikasi persyaratan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem akan disiapkan.
4. Pengodean
Pada fase ini, sistem terintegrasi dengan sintaksis sehingga sistem informasi dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan, yang akan diintegrasikan pada tahap selanjutnya.
5. Pengujian
Semua unit yang telah dikembangkan dan pengkodean yang benar, diuji langsung untuk penggunaannya, seperti menggunakan pengujian *blackbox*.
6. Pemeliharaan
Fase terakhir dalam metode *SDLC*. Perangkat lunak atau sistem informasi yang sudah selesai, dijalankan dan dipelihara.

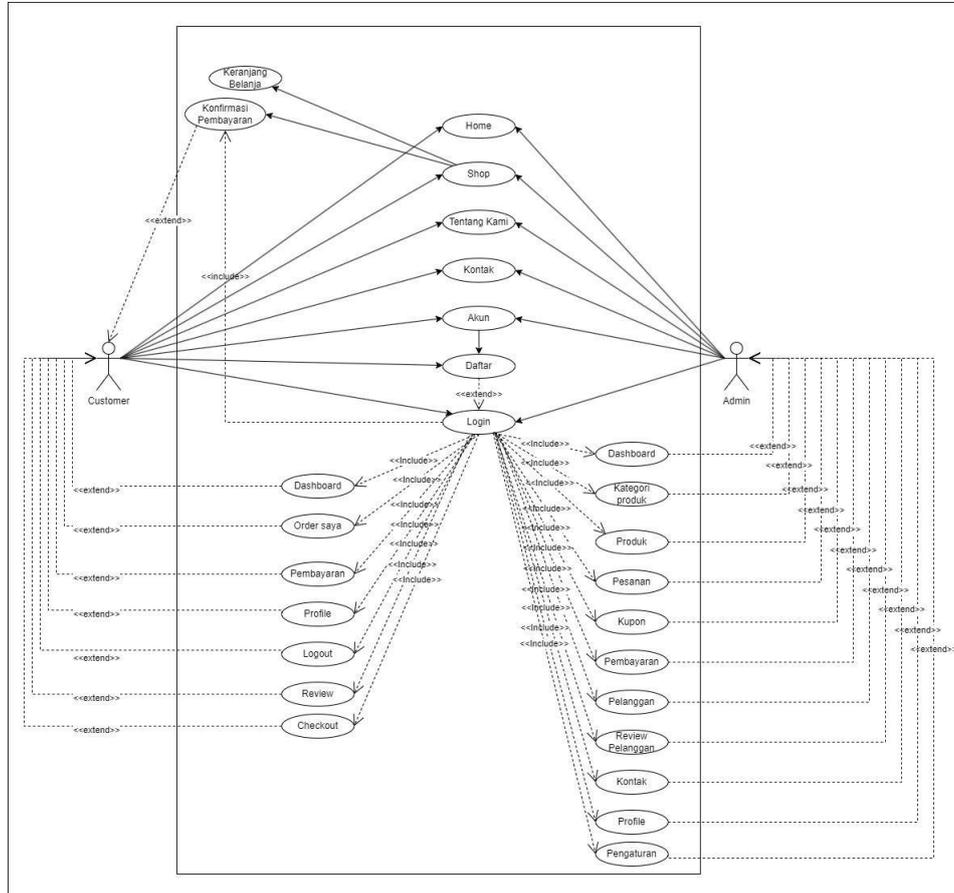


Gambar Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Usecase diagram

Usecase yang dikembangkan dalam aplikasi ini dapat dilihat pada gambar dibawah :

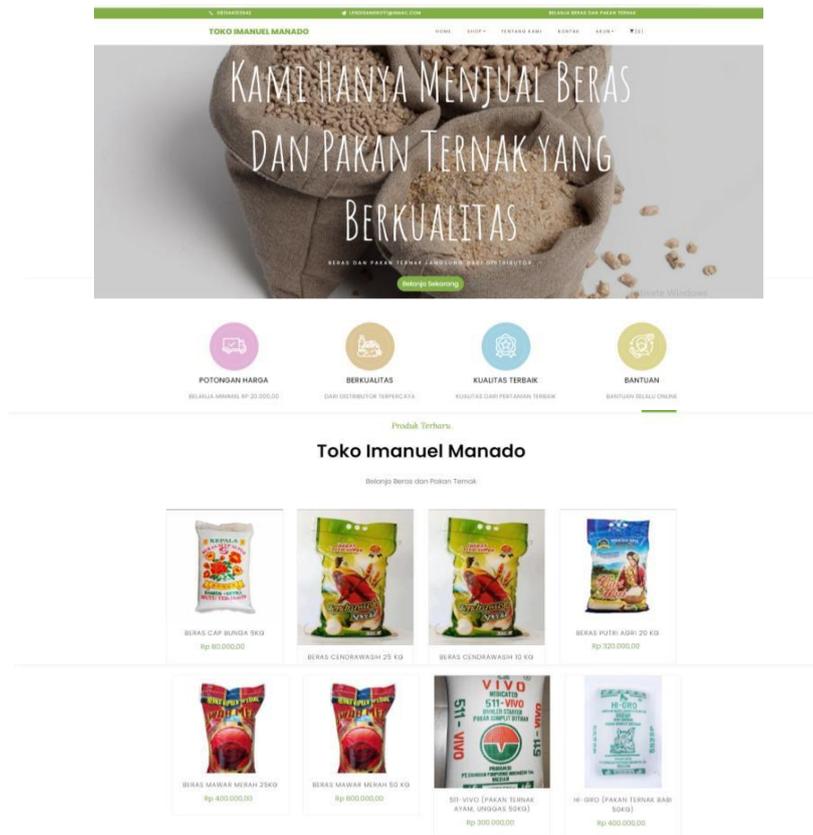


Gambar Usecase Diagram

Gambar *Usecase* diagram menjelaskan aktivitas aktivitas yang dilakukan oleh admin dan pengguna / customer yaitu: Yang pertama admin mengakses aplikasi kemudian admin dapat melakukan login untuk masuk pada halaman dashboard admin. pada halaman dasboard admin, admin dapat mengelola data kategori produk, kelola data produk, kelola data pesanan, kelola data kupon, kelola data pembayaran, kelola data pelanggan, kelola data review pelanggan, kelola data kontak, kelola data pengaturan, kelola data profile admin. sedangkan untuk pengguna /customer mengakses halaman utama dapat melihat daftar produk dan informasi yang ada pada sistem, kemudian dapat melakukan daftar akun jika belum mempunyai akun, jika sudah punya akun dapat melakukan login untuk masuk ke halaman dashboard pengguna/customer. Pada halaman dashboard pengguna/customer, pengguna dapat melakukan checkout pada produk yang ingin di pesan, kemudian dapat melihat data orderan, dapat melakukan konfirmasi pembayaran pada menu pembayaran, dapat melakukan tanggapan atau testimoni terhadap pelayanan toko kemudian dapat mengelola data pengguna pada menu profile.

2. Deskripsi sistem

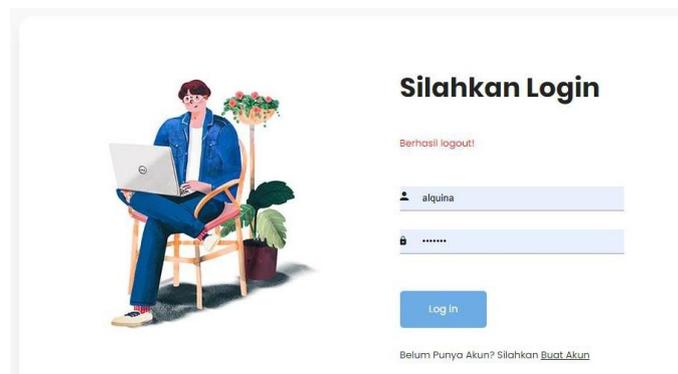
a. halaman utama sistem



Gambar Halaman Utama Sistem

Gambar diatas menampilkan halaman utama sistem terdapat beberapa menu yaitu: menu home, menu shop yang terdiri dari dari menu keranjang belanja dan menu konfirmasi pembayaran, kemudian pada tampilan halaman ini berisikan informasi mengenai toko, daftar produk dan testimoni pelanggan.

b. Halaman login

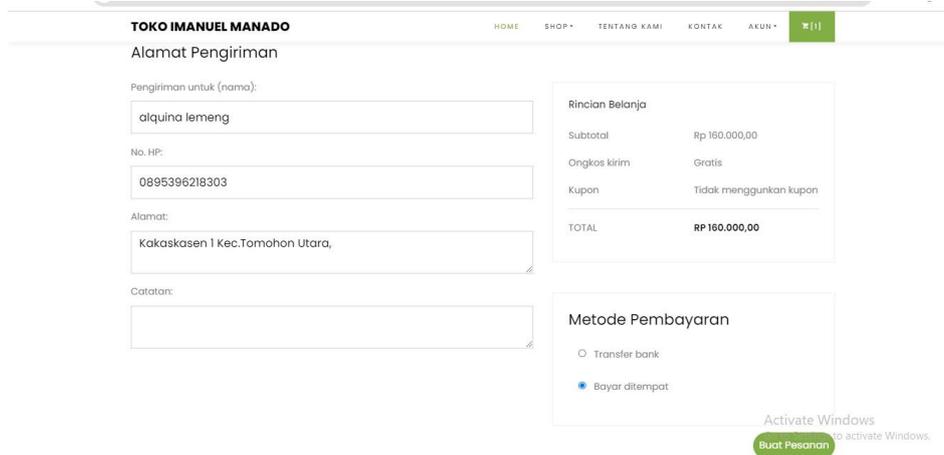


Gambar Halaman Login

Gambar diatas menampilkan halaman form login terdapat teks judul yaitu silahkan

login, kemudian dibawahnya terdapat dua kolom input yaitu: kolom username dan kolom password kemudian tombol login.

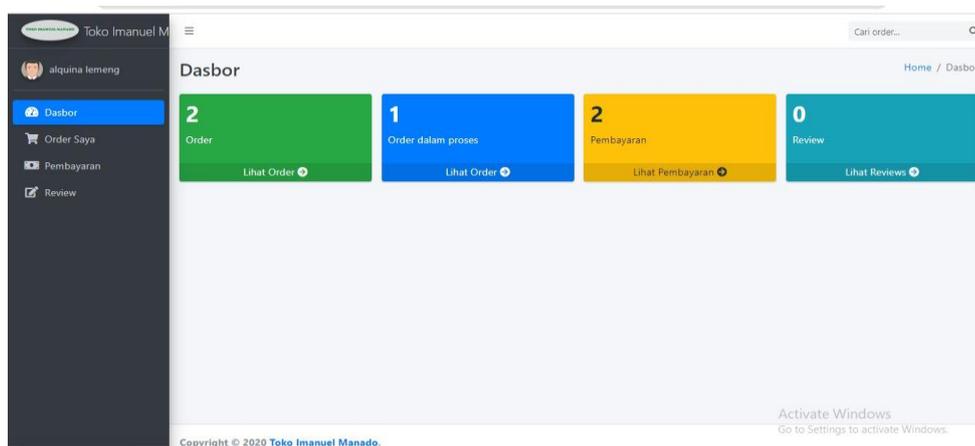
c. halaman checkout pengguna/costumer



Gambar Halaman *Checkout* Pengguna/Costumer

Gambar diatas menampilkan halaman checkout pada produk yang akan di pesan. Terdapat tiga kategori yang ditampilkan yaitu: alamat pengiriman yang berisikan kolom input, kemudian rincian belanja yang berisikan data informasi produk yang akan di pesan kemudian metode pembayaran, pada metode pembayaran pengguna/customer dapat memilih metode pembayaran yang akan digunakan dalam pemesanan produk, kemudian terdapat tombol buat pesanan

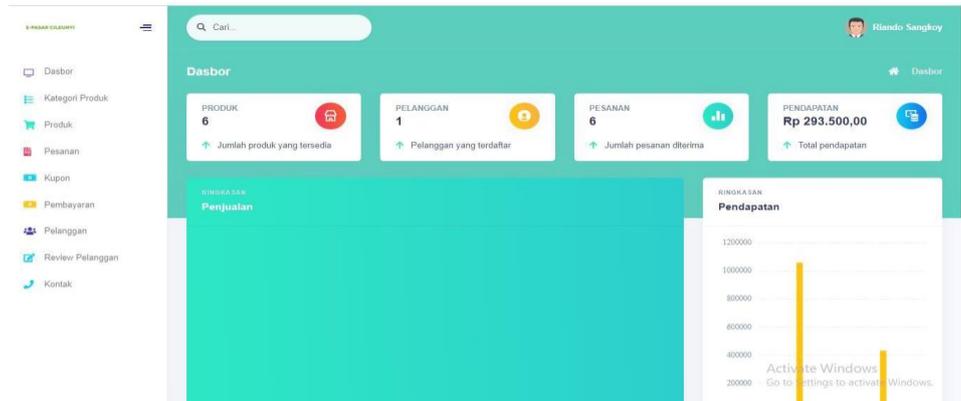
d. halaman dashboard pengguna/konsumen



Gambar Halaman Dashboard Pengguna/Konsumen

Gambar diatas menampilkan halaman dashboard pengguna/customer. Pada halaman ini berisikan menu-alternatif dan beberapa menu utama yaitu: menu dashboard, menu order saya, yang berisikan data pesanan dan data status pesanan, kemudian menu pembayaran yang berisikan data pembayaran produk kemudian pengguna/customer dapat menambahkan data pembayaran baru pada produk yang baru di pesan.

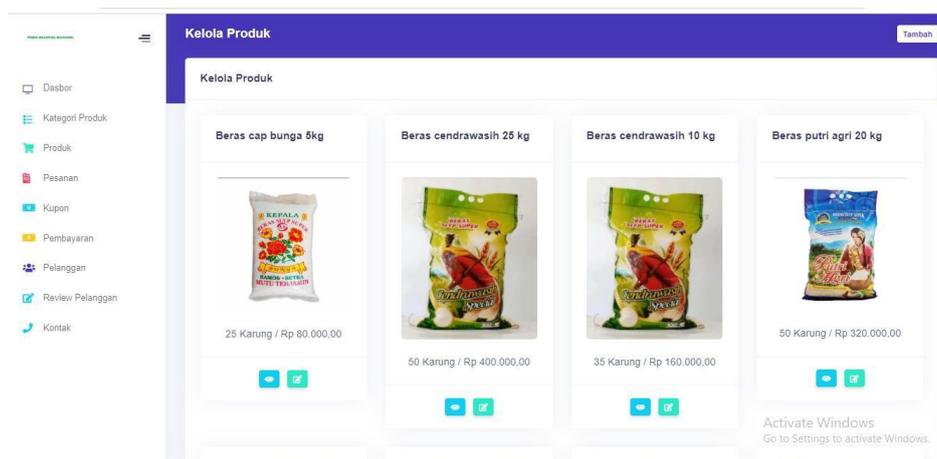
e. Halaman dashboard admin



Gambar Halaman Dashboard Admin

Gambar Diatas menampilkan halaman dashboard admin. Pada halaman ini berisikan informasi mengenai data pelanggan, produk, pemesanan dan pendapatan. Kemudian terdapat beberapa menu yaitu, menu dashboard, menu kategori produk yang berisikan daftar produk yang dapat dikelola oleh admin, menu produk yang berisikan daftar produk yang dapat dikelola oleh admin, menu pesanan yang berisikan daftar data pesanan pelanggan, yang dapat dikelola oleh admin. menu pembayaran yang berisikan daftar data pembayaran produk oleh pelanggan, menu kupon, menu pelanggan, menu review pelanggan, menu kontak, menu pengaturan yang berisikan data informasi toko yang dapat dikelola oleh admin kemudian data profile admin yang dapat di update oleh admin kemudian tombol logout yang merupakan tombol untuk keluar dari halaman dashboard admin

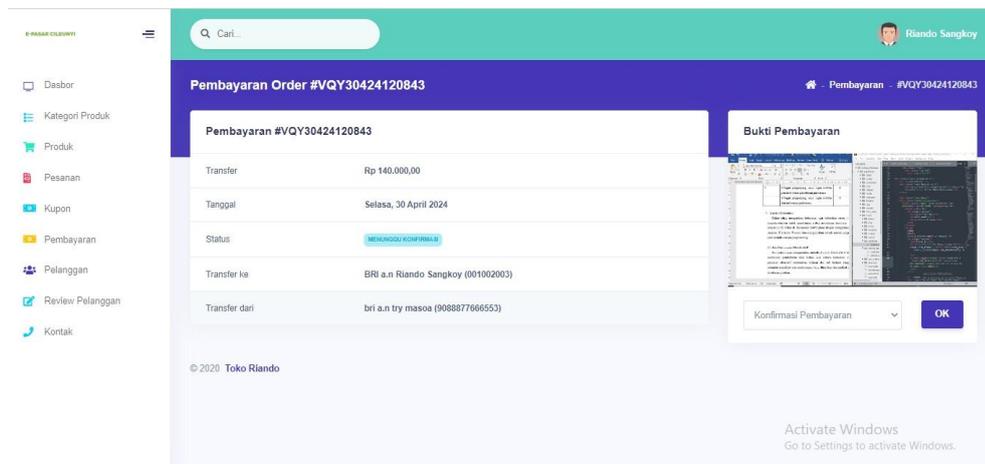
f. halaman daftar data produk



Gambar Halaman Daftar Data Produk

Gambar diatas menampilkan halaman daftar data produk, pada halaman ini admin dapat menambah data produk baru kemudian dapat mengedit data produk dan detail produk.

g. halaman daftar pembayaran



Gambar Halaman Daftar Pembayaran

Gambar diatas menampilkan halaman pembayaran produk dan informasi data pelanggan, pada halaman ini admin dapat melihat daftar status pembayaran yang telah dikonfirmasi atau belum dikonfirmasi

KESIMPULAN

Dari hasil Penelitian mengenai aplikasi Pendataan Penjualan Makanan Ternak Dan Beras Pangan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penggunaan fitur-fitur pada sistem dapat berjalan dengan baik serta proses pesanan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Penerapan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) sehingga hasil perancangan sistem dapat berjalan dengan baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang besar kepada Pimpinan Program Studi Teknik Informatika, Enci Vivi P. Rantung S.T, MISC, juga kepada Pembimbing Akademik yang sama Enci Vivi P. Rantung S.T MISC, dan Kepada Pembimbing Skripsi, Prof. Dr. Ing Parabelem T. D Rompas M.T, yang telah memberikan bimbingan yang berharga sehingga penulis berhasil menyelesaikan karya tulis ini dan mengembangkan aplikasi Pendataan Penjualan Makanan Ternak dan Beras Pangan Berbasis Web Menggunakan Metode SDLC yang diharapkan dapat memberikan manfaat kepada banyak orang. Secara keseluruhan, semoga upaya yang telah penulis lakukan dapat memberikan manfaat yang besar bagi seluruh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

Ahlina Febriyati, N., & Arnol, M. Y. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Berbasis Web Pada Batik Widi Nugraha Ngawi. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 3(3), 153–158. <https://doi.org/10.33387/jiko.v3i3.2270>

Alfonsius, E., Korespondensi, N. P., Ngangi, W. C., Alderi, C., Soewoeh, J., Lapihu, D., Ngurah, G., Putra, A., & Ngangi, S. W. C. (2023). Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Berbasis Website (Studi Kasus Pada Bengkel Motorindo).

- Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 1(2), 75–83.
- Mardalius, M., Dristyan, F., & Syafnur, A. (2021). Sistem Informasi Geografis Penyebaran Covid-19 Di Kabupaten Asahan Menggunakan Framework Codeigniter 4. *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 347. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.714>
- Sabda Lesmana, L. (2016). Pemodelan UML dan Implementasi E-Learning Mengadopsi Standar LTSA IEEE P1484. *Telcomatics*, 1(1), 21–29.
- Sari, I. P., Syahputra, A., Zaky, N., Sibuea, R. U., & Zakhir, Z. (2022). Perancangan Sistem Aplikasi Penjualan dan Layanan Jasa Laundry Sepatu Berbasis Website. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.67>
- Triyanto, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : Toko Waroeng Bola). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.31326/sistek.v2i1.670>
- Handayani, P., Rizky, S. D., & Syahputra, H. (2024). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Stok Dan Pemesanan Beras Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database Mysql (Studi Kasus: Huller Armainsi). *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 3(1), 11-15.
- Sandy, S., Riana, R., & Oratmangun, W. (2023). ANALISIS PERILAKU SOSIAL SECOND BRANDED MASYARAKAT KOTA TIMIKA. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 1(7), 1200-1210.
- Pramudian, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan pakan ternak di toko sumber kelapa berbasis website. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 2(1), 185-199.
- Putri, A., Pebriani, A., Rumi, M. J., & Siregar, J. H. (2021, November). Pemanfaatan Aplikasi Toko Online Terhadap Kebutuhan Konsumen Selama Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (Vol. 1, No. 1).
- Widianto, M. H. (n.d.). *Binus University*. Retrieved September 4, 2022, from <https://binus.ac.id/bandung/2019/11/mengenal-metode-pembuatan-sistem-informasi-waterfall/>
- Sumantri, R. B. B., Setiawan, W., & Triwibowo, D. N. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Media Jasa Desain Logo Dengan Metode Waterfall Berbasis Website. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 6(6), 157–163. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol6no2.pp157-163>
- Rantung, V. P., Munaiseche, C., & Komansilan, T. (2020). Perancangan Sistem Informasi Eksekutif Perguruan Tinggi Studi Kasus: Universitas Negeri Manado. *CogITO Smart Journal*, 6(1), 38–49. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i1.207.38-49>
- Nagara, B. S., Oetari, D., Apriliani, Z., & Sutabri, T. (2023). Penerapan Metode SDLC (System Development Life Cycle) Waterfall Pada Perancangan Aplikasi Belanja Online Berbasis Android Pada CV Widi Agro. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 6(2), 1202–1210. <https://doi.org/10.31539/intecom.v6i2.8244>