

Perancangan Sistem Pemesanan Produk Berbasis Website pada PT Wahana Kreasi Hasil Kencana

Aris Martono *¹
M.Rizky Kurniawan²
Elsa Afra Mayori³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Raharja
E-mail : *¹ aris.martono@raharja.info, ² rizkykurniawan@raharja.info, ³ elsa.afra@raharja.info

Abstrak

Teknologi Internet memiliki peranan yang sangat besar dalam dunia perdagangan maupun bisnis. Dengan kemudahan yang ditawarkan para calon pembeli dapat mengakses informasi yang diinginkan seperti melihat produk, memesan dan membayar produk yang diinginkan melalui *online*. PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana merupakan sektor industri yang beroperasi dibidang tekstil. Sistem pemesanan yang berjalan saat ini masih dibuat satu persatu kedalam *Microsoft Excel* seperti pembuatan *job order* dan surat jalan sehingga masih membutuhkan cukup waktu dan masih lemahnya dari segi keamanan karena belum secara otomatis tersimpan kedalam *database*. Sistem pemesanan produk saat ini juga belum memiliki fitur pelacak status untuk mengetahui sejauh mana produk telah dikerjakan. Riset ini memanfaatkan metode analisa PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*), UML (*Unified Modelling Language*) untuk metode perancangan, bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *database MySQL*. Riset ini bertujuan memahami sistem berjalan saat ini, kendala yang dihadapi dan mewujudkan sistem yang memudahkan pemesanan produk dan menghasilkan laporan dengan cepat juga akurat. Kesimpulan riset ini, menghasilkan rancangan sistem informasi berbasis web yang meringankan dalam pemesanan produk seperti pembuatan *job order* dan surat jalan serta *customer* dalam secara langsung melihat sejauh mana status pengerjaan produk.

Kata kunci--Sistem Informasi, Pemesanan, PIECES

Abstract

Internet technology has a very large role in the world of commerce and business. With the convenience offered, prospective buyers can access the desired information such as viewing products, ordering and paying for the desired products online. PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana is an industrial sector that operates in the textile sector. The current ordering system is still made one by one into Microsoft Excel such as making job orders and travel documents so it still takes time and is still weak in terms of security because it has not been automatically stored into the database. The current product ordering system also does not have a status tracker feature to find out how far the product has been worked on. This research utilizes the PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service) analysis method, UML (Unified Modeling Language) for the design method, the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language and the MySQL database. This research aims to understand the current system, the obstacles faced and create a system that makes it easy to order products and generate reports quickly and accurately. The conclusion of this research, resulted in the design of a web-based information system that makes it easier to order products such as making job orders and travel documents as well as customers in directly seeing the status of product workmanship.

Keywords-- Information System, Ordering, PIECES

1. PENDAHULUAN

Salah satu media yang sudah terbukti efektif juga efisien dalam penyebaran informasi adalah Teknologi Informasi. Penggunaan teknologi informasi memudahkan para calon pembeli dalam membeli suatu produk tanpa harus mendatangi toko secara langsung. Cara ini dapat menghemat waktu serta biaya karena dapat diakses dimana saja. Salah satu yang dibutuhkan perusahaan dalam perkembangan teknologi saat ini adalah sistem yang baik. Sistem Informasi adalah komponen yang terkoordinasi dengan baik, sehingga menghasilkan sebuah informasi yang berguna bagi siapa saja penerimanya. (Khamil Aryansyah, dkk 2020:118).

Pemesanan adalah aktivitas perjanjian yang dilakukan oleh *customer* terhadap suatu produk sebelum ditutup dengan transaksi pembelian. (Anugrah Syahputra, dkk 2020:130). Pemesanan dapat dikatakan juga memesan atau permintaan pembelian produk baik berupa jasa maupun barang. Setelah proses pemesanan selesai barulah ditutup dengan transaksi pembayaran. Transaksi yang dilakukan secara *online* dapat menjadi wadah interaksi antara penjual dengan pembeli tanpa dibatasi oleh suatu ruang dan juga waktu. Proses pemesanan, pembayaran transaksi hingga pengecekan status pesanan menjadi lebih mudah dengan dibangunnya sebuah *software* agar lebih efektif juga efisien.

PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana ialah sektor industri yang beroperasi dibidang tekstil yang menghasilkan produk seperti : *jeans button* dan *snap button*. Dalam prosedur pemesanan barang saat ini seperti pencatatan pemesanan, pembuatan *job order*, surat jalan dan penyusunan laporan penjualan masih dikerjakan dengan memanfaatkan kertas dan bantuan *software* pengolah angka *Microsoft Excel*. Dengan menggunakan cara ini masih menimbulkan permasalahan seperti resiko hilangnya data karena tercecer dan tidak tersemat kedalam *database*, juga memakan waktu yang lama sehingga kurang efisien. Sistem pemesanan produk saat ini juga belum memiliki fitur pelacak status untuk mengetahui sejauh mana produk telah dikerjakan. Diperlukannya sistem usulan yang memudahkan proses pencatatan pemesanan produk sampai dengan pembuatan laporan penjualan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam keberlangsungan riset ini, penulis menerapkan beberapa metode yang digunakan untuk keberhasilan riset sebagai berikut :

Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi (*Observation Research*)

Dalam tahapan metode ini, peneliti mengunjungi langsung ke PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana untuk melihat langsung proses yang terjadi pada setiap prosedur pemesanan yang berlangsung dan mengumpulkan informasi yang diperlukan.

b. Metode Wawancara (*Interview Research*)

Melalui tahapan metode ini untuk mendapatkan informasi prosedur pemesanan hingga pembuatan laporan, penulis melangsungkan sesi tanya jawab kepada stakeholder selaku manajer pada PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana.

c. Metode Studi Pustaka (*Library Research*)

Dalam tahapan ini penulis membaca buku maupun literature yang berkaitan untuk mengumpulkan data juga informasi sebagai acuan dalam menyelesaikan riset.

Metode Analisa Sistem

Untuk menyelesaikan riset ini memanfaatkan analisa PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*) dengan tujuan menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang terjadi terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi serta pelayanan pada PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana.

Metode Perancangan

Untuk menyelesaikan riset ini, metode perancangan yang digunakan oleh penulis agar mampu menciptakan sistem yang akurat dalam merancang sistem informasi pemesanan pada PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana, yakni menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Diagram UML yang digunakan yakni *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram* sebagai gambaran secara berurutan antara proses satu dengan yang lainnya dengan bantuan *software Visual Paradigm 16.3* untuk memvisualisasikan diagram. PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebagai bahasa program, MySQL sebagai *database*, dan *text editor* Sublime Text 3 .

Metode Testing

Dalam penyelesaian riset ini penulis memilih *Blackbox Testing* sebagai metode pengujian sistem. *Blackbox Testing* dipilih karena dapat dimanfaatkan secara khusus untuk membantu menemukan kesalahan yang dapat dibagi menjadi beberapa jenis seperti: kesalahan dalam operasi maupun struktur data serta kinerja sistem.

Literature Review

1. Riset yang telah diselesaikan oleh Doni Riswanda dan Adhie Priandika (2021) dengan tema “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online”. Menjabarkan permasalahan sistem yang berlangsung saat ini masih bersifat manual. Dimana pencatatan pemesanan, transaksi penjualan, stock barang dan laporan masih dicatat dibuku besar. Pada prosedur ini masih mengakibatkan hilangnya data dan kesalahan penyusunan. Hasil riset ini menghasilkan sistem informasi pemesanan secara *online* yang memudahkan *customer* menerima informasi dan manajemen pengolah data lebih terstruktur sehingga lebih efisien. [1]
2. Riset yang telah diselesaikan oleh M. Irfan Hidayat dan Herry Mulyono (2021) dengan tema “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Produk Wedding Organizer Berbasis Web Pada Reva Pelaminan Jambi”. Menjabarkan prosedur pemesanan masih dilakukan secara langsung ditempat sehingga membutuhkan waktu dan pengolah data masih dilakukan menggunakan bantuan buku besar sehingga masih sering terjadi kesalahan dalam pencatatan dan perhitungan. Hasil riset ini sistem informasi berbasis web yang memuat informasi secara detail mengenai produk dan pemesanan dapat dilakukan secara *online* sehingga menghemat waktu dan biaya.[2]
3. Riset yang telah diselesaikan oleh Bohati Mulyadi, Jaroji dan Agus Tedyyana (2019) dengan tema “Aplikasi Sistem Pemesanan Jasa Laundry (E-Laundry) Berbasis Android”. Menjabarkan banyaknya pelanggan dalam melakukan pemesanan jasa laundry hanya berdasarkan lokasi terdekat dengan mendatangi toko secara langsung. Hasil riset ini menghasilkan aplikasi pemesan laundry dengan menggunakan teknologi LBS serta menerapkan QR Code sebagai metode pembayaran.[3]
4. Riset yang telah diselesaikan oleh Endra Yuafanedi, Purnomo Budi Santosa dan Soraya Kurniawati (2018) dengan tema “Perancangan E-Commerce Untuk Mengembangkan Pemasaran Dan Pemesanan Produk Industri Kreatif Kerajinan Kayu”. Menjabarkan prosedur promosi masih dilakukan dari mulut kemulut dan pemesanan masih dilakukan secara langsung sehingga ruang lingkup pembelian masih terbatas. Hasil riset ini menghasilkan sistem *e-commerce* berbasis web sehingga cangkupan pemasaran dan pemesanan menjadi lebih luas dan mudah bagi *customer* maupun admin.[4]
5. Riset yang telah diselesaikan oleh Ari Puspita, Yuyun Yuningsih, dan Muhammad Fahmi (2021) dengan tema “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Barang Pada PT. Bangun Prestasi Bersama Jakarta”. Menjabarkan prosedur penyusunan transaksi pemesanan dan pembelian masih memanfaatkan kertas sebagai media pencatatan dimana transaksi ini menghasilkan *output* laporan bulanan. Prosedur sistem berjalan ini masih menimbulkan kelemahan seperti terjadinya kesalahan dalam pencatatan, perhitungan dan hilangnya dokumen.

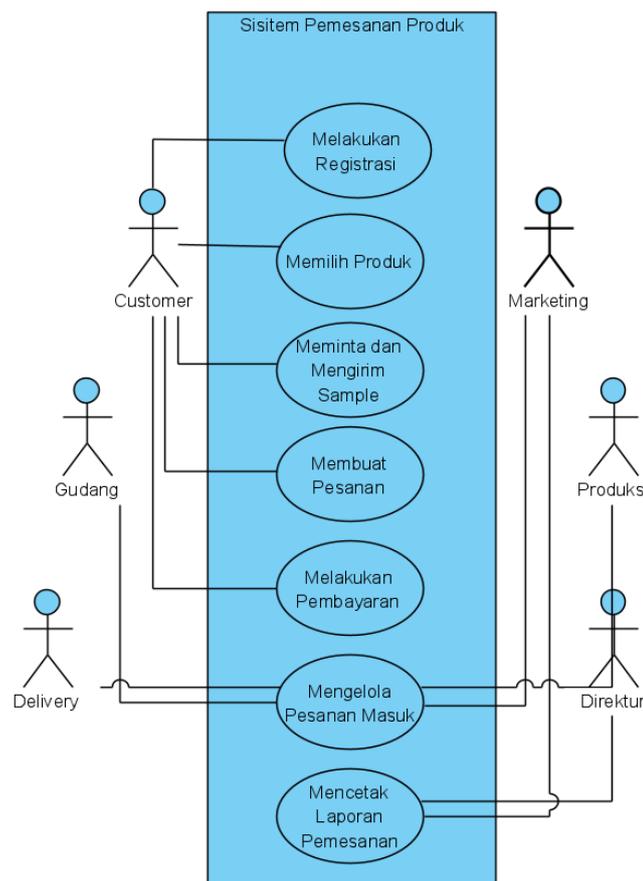
Riset ini menghasilkan aplikasi yang memudahkan pengolahan data supplier, stok barang, transaksi pembelian dan penjualan hingga laporan.[5]

6. Riset yang telah diselesaikan oleh Edy Wihardjo (2021) dengan tema “*Gas Ordering Application at PT. XYZ Web Based*”. Menjabarkan proses pencatatan pemesanan gas masih dilakukan kedalam kertas berisi note, kemudian *diinput* kedalam Microsoft Excel. Riset ini menghasilkan pemesanan berbasis web yang mempermudah *penginputan* dan penyimpanan data sehingga lebih efisien.[6]
7. Riset yang telah diselesaikan oleh Nur Aimisyazana, Mazita Mohamad dan Noraisah Sudin (2022) dengan tema “*Development of Daily Meal Ordering Sysytem for Patient in Hospital using Web-Based Technolgy*”. Menjabarkan prosedur pemesanan makanan dilakukan menggunakan kertas berisi menu, dan diharuskannya interaksi tatap muka antara staff rumah sakit dan pasien dimana beresiko penyebaran virus Covid-19. Riset ini menghasilkan sistem pemesanan makanan berbasis web yang memudahkan pasien dan staff rumah sakit berinteraksi dan meningkatkan pelayanan makanan rumah sakit.[7]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem

a. Use Case Diagram



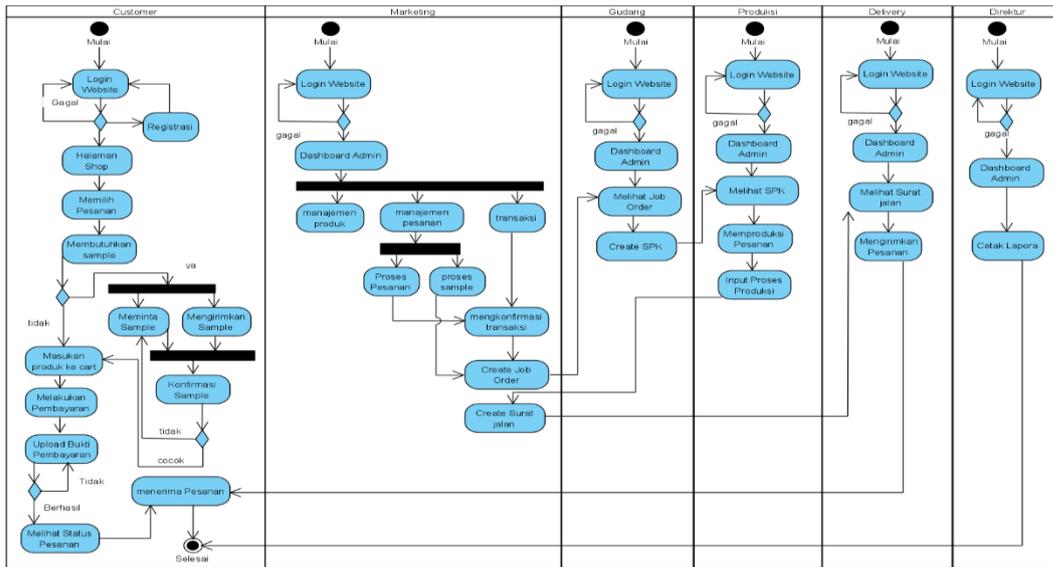
Gambar 1. Use Case Diagram

Dibawah ini merupakan penjabaran *Use Case Diagram* Pemesanan Produk yang disarankan (lihat gambar 1 di atas) :

1. Terdapat satu (1) sistem yang melibatkan keseluruhan kegiatan pengolahan pemesanan barang.
2. Terdapat 6 (enam) *actor* yang menyelesaikan kegiatan yakni : Customer, Marketing, Gudang, Produksi, Delivery, dan Direktur.

3. Terdapat 7 (tujuh) *usecase* dalam keseluruhan sistem.

b. *Activity Diagram*

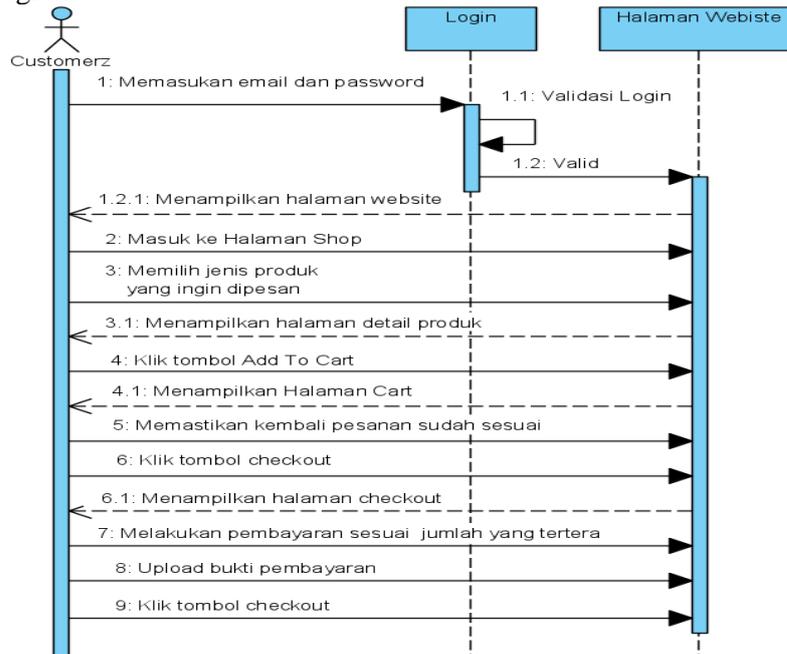


Gambar 2. *Activity Diagram*

Dibawah ini merupakan penjabaran *Activity Diagram* Sistem Pemesanan Produk yang disarankan (lihat gambar 2 di atas) :

1. Terdiri 6 (enam) *initial node* yang menandai awal sebuah objek.
2. Terdiri 39 (tiga puluh sembilan) *action* yang mencerminkan sebuah aksi untuk dieksekusi.
3. Terdiri 9 (sembilan) *decision node* yang dimanfaatkan untuk pengambilan suatu keputusan pada situasi tertentu.
4. Terdiri 3 (tiga) *fork node* yang memecahkan percabangan *behaviour* menjadi *activity*.
5. Terdiri 1 (satu) *join node* yang menghubungkan percabangan *activity*.
6. Terdiri 1 (satu) *final node* yang menandai akhir dari sebuah aktivitas.

c. *Sequence Diagram*



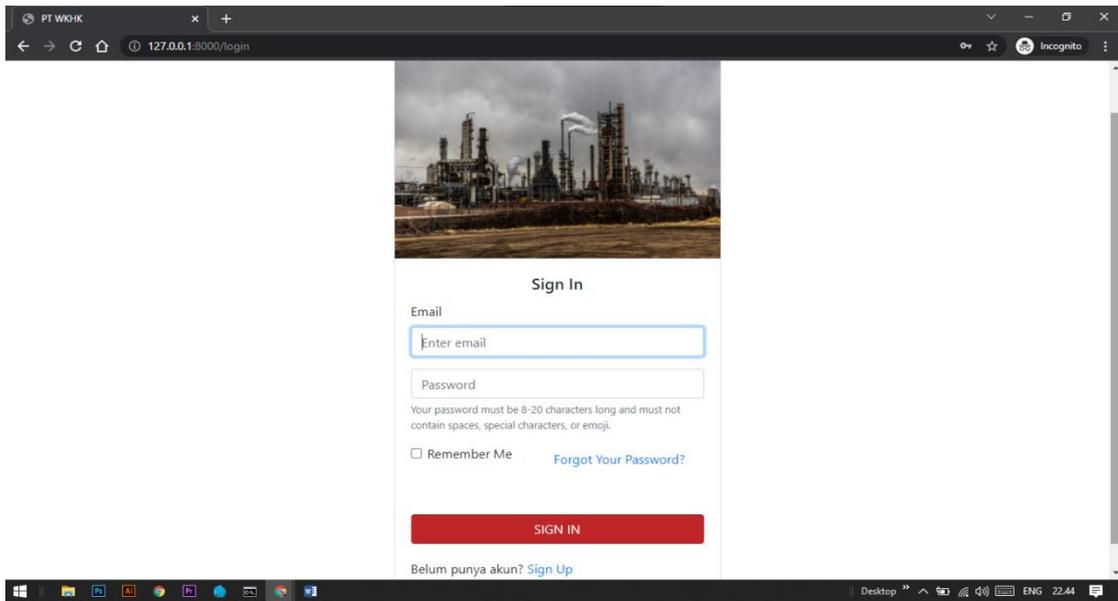
Gambar 3. *Sequence Diagram*

Dibawah ini merupakan penjabaran *Sequence Diagram* Sistem Pemesanan Produk yang disarankan (lihat gambar 3 di atas):

1. Terdiri dari satu (1) *actor* yang melakukan aktivitas, yakni : Customer.
2. Terdiri dari dua (2) *lifeline* dimana terdiri dari : *Login*, dan Halaman Website.
3. Terdiri dari lima belas (15) *message* yang berisi informasi mengenai suatu gambaran dari aktivitas berlangsung pada proses aktivitas yang dikerjakan oleh *actor*.

Implementasi

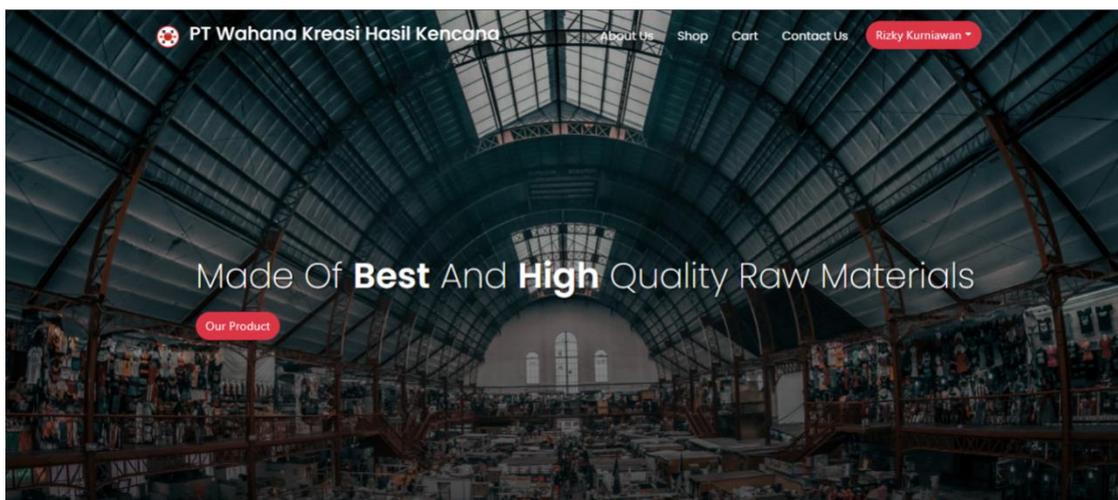
1. Implementasi Menu *Login*



Gambar 4. Implementasi Menu *Login*

Pengimplementasian pada menu *login* (lihat gambar 4 di atas) diwajibkan para pengguna mengisi *username* dan *password* untuk dapat masuk kehalaman *dashboard*.

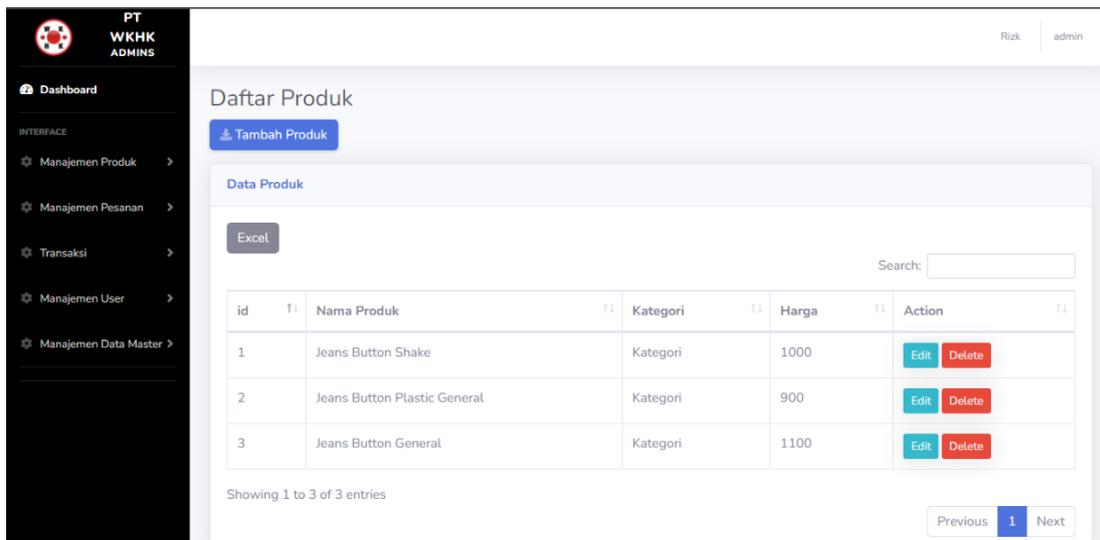
2. Implementasi Menu *Homepage*



Gambar 5. Implementasi Menu *Homepage*

Tampilan menu *dashboard* (lihat gambar 5 di atas) setelah pengguna berhasil *login* kedalam sistem. Menu ini menampilkan menu aboutus,shop, cart, contact us dan dropdown yang berisi pengaturan profil dan logout.

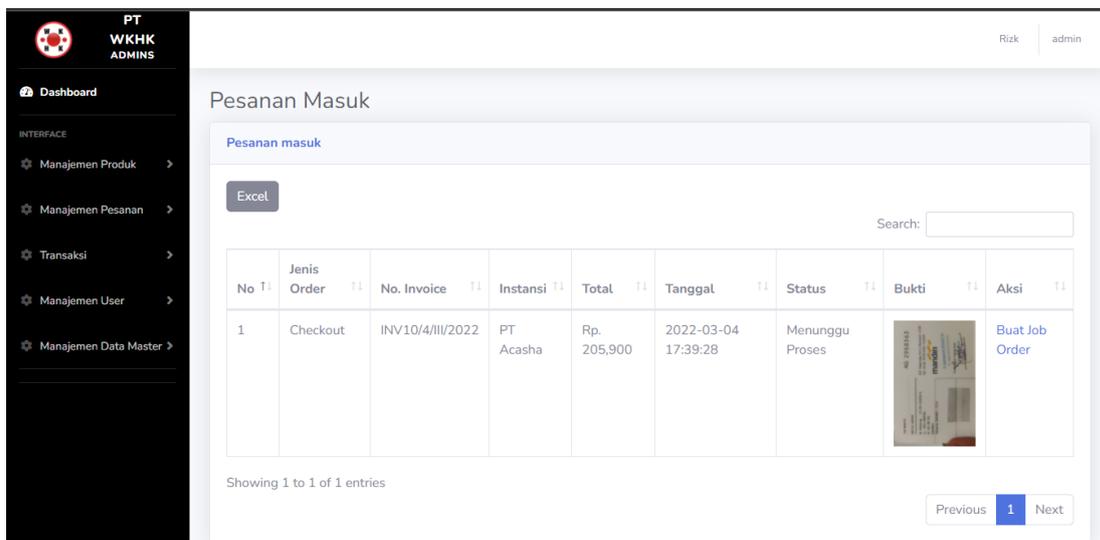
3. Implementasi Menu Daftar Produk



Gambar 6. Implementasi Menu Daftar Produk

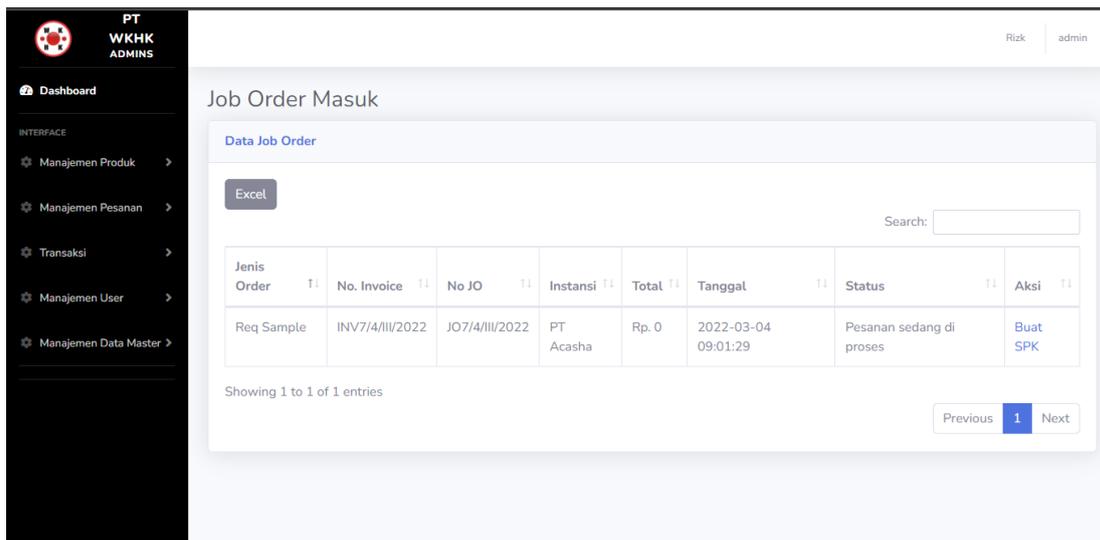
Menu Daftar Produk (lihat gambar 6 di atas) berisi katalog produk yang dijual dimana konsumen dapat melihatnya secara *online*. Menu ini terdapat *input*, *delete*, *add* dan *search* yang dapat dilakukan oleh admin.

4. Implementasi Menu Pesanan Masuk



Gambar 7. Implementasi Menu Pesanan Masuk

Menu Pesanan Masuk menampilkan orderan yang datang dari pesanan konsumen, dari pesanan yang masuk ini menghasilkan *job order* (lihat gambar 7 di atas).

5. Implementasi Menu *Job Order*


The screenshot displays the 'Job Order Masuk' (Job Order Incoming) menu. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Manajemen Produk', 'Manajemen Pesanan', 'Transaksi', 'Manajemen User', and 'Manajemen Data Master'. The main content area shows a table titled 'Data Job Order' with an 'Excel' button and a search field. The table contains one entry:

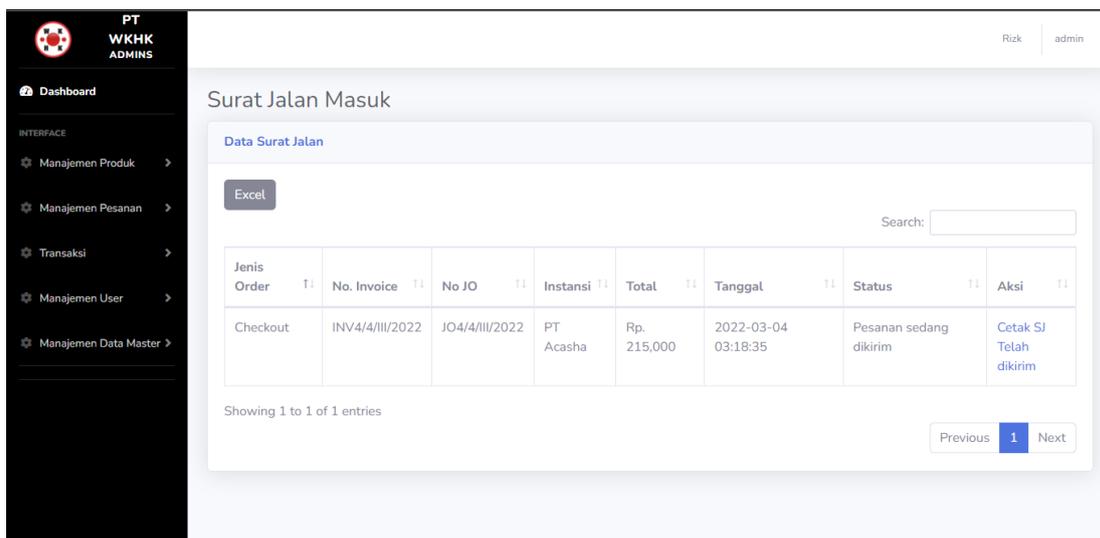
Jenis Order	No. Invoice	No JO	Instansi	Total	Tanggal	Status	Aksi
Req Sample	INV7/4/III/2022	JO7/4/III/2022	PT Acasha	Rp. 0	2022-03-04 09:01:29	Pesanan sedang di proses	Buat SPK

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 8. Implementasi Menu *Job Order*

Menu *Job Order* (lihat gambar 8 di atas) berfungsi menghasilkan surat perintah pemesanan yang akan dikirimkan marketing ke bagian gudang. Pada menu ini terdapat jenis orderan, no invoice, no. *job order* dan status pengerjaan pemesanan produk.

6. Implementasi Menu Surat Jalan



The screenshot displays the 'Surat Jalan Masuk' (Surat Jalan Incoming) menu. The interface is similar to the previous one, with a sidebar and a main content area showing a table titled 'Data Surat Jalan'. The table contains one entry:

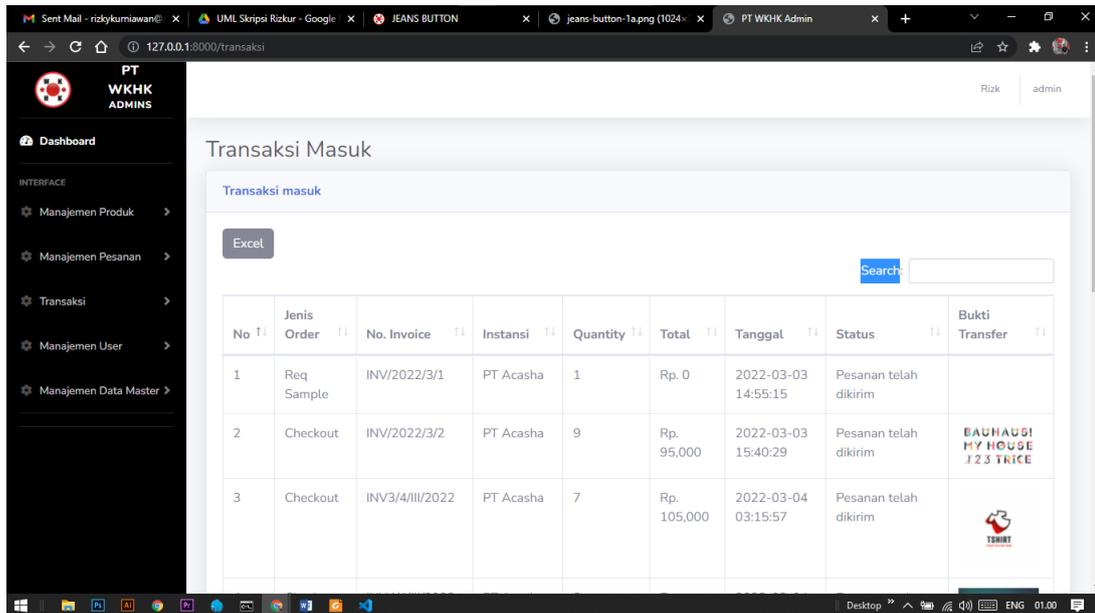
Jenis Order	No. Invoice	No JO	Instansi	Total	Tanggal	Status	Aksi
Checkout	INV4/4/III/2022	JO4/4/III/2022	PT Acasha	Rp. 215,000	2022-03-04 03:18:35	Pesanan sedang dikirim	Cetak SJ Telah dikirim

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and includes 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 9. Implementasi Menu Surat Jalan

Menu Surat Jalan berisi laporan bahwa status pemesanan barang sudah selesai dan siap untuk dikirimkan ke alamat tujuan customer (lihat gambar 9 di atas).

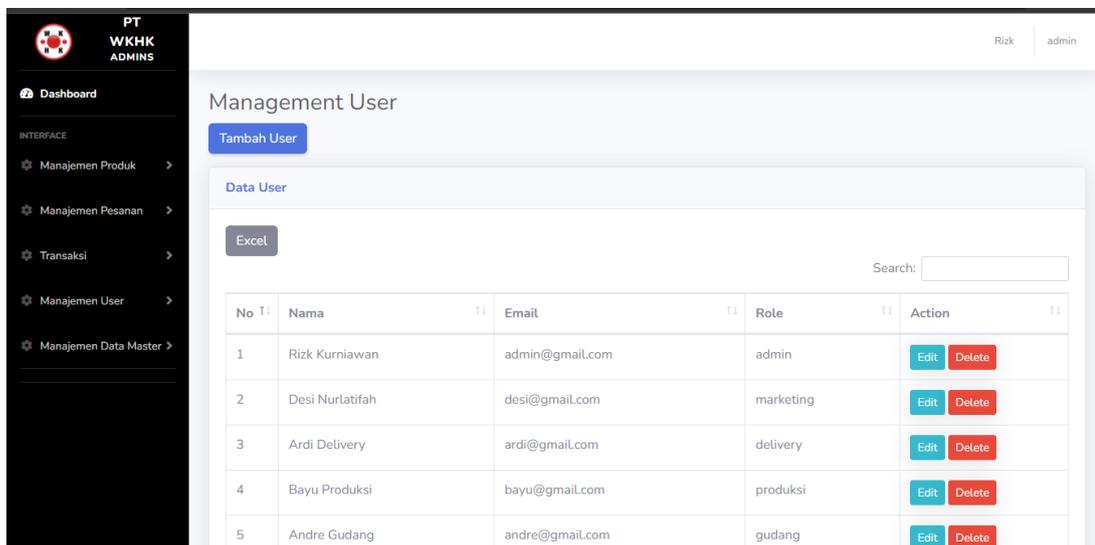
7. Implementasi Menu Transaksi



Gambar 10. Implementasi Menu Transaksi

Menu Transaksi berisi laporan dari semua jumlah transaksi pemesanan yang telah dibayar dan diselesaikan oleh customer (lihat gambar 10 di atas).

8. Implementasi Menu *User Management*



Gambar 11. Implementasi Menu *User Management*

Menu *user management* memberikan hak akses untuk siapa saja yang berhak dalam me-akses sistem (lihat gambar 11 di atas). Menu ini hanya dapat dioperasikan oleh admin.

4. KESIMPULAN

1. Sistem Pemesanan Produk saat ini pada PT. Wahana Kreasi Hasil Kencana sudah menggunakan *Micorosoft Excel* untuk pencatatan pemesanan produk dan pembuatan laporan masih memanfaatkan media kertas sehingga dari pengolahan dan penyimpanan data masih belum

- terorganisir dengan baik. Sistem pemesanan produk saat ini juga belum memiliki fitur pelacak status untuk mengetahui sejauh mana produk telah dikerjakan.
2. Kendala yang dialami masih lambatnya proses pengerjaan *job order* dan surat jalan karena masih diinput secara satu persatu kedalam *Microsoft Excel* sehingga membutuhkan cukup waktu dan masih lemahnya dari segi keamanan karena belum secara otomatis tersimpan kedalam *database*.
 3. Menghasilkan rancangan sistem informasi berbasis web yang memudahkan prosedur pemesanan produk seperti pembuatan *job order* dan surat jalan. Proses pembuatan laporan menjadi lebih mudah karena sudah terkomputerisasi oleh sistem. Rancangan sistem ini juga memudahkan *customer* mencari informasi terkait status pemesanan yang mereka pesan.

5. SARAN

1. Diperlukannya sosialisasi dan pelatihan kepada pihak yang bersangkutan untuk bisa menggunakan sistem pemesanan produk ini dengan baik.
2. Diperlukannya peningkatan kualitas informasi yang *up to date* untuk meningkatkan mutu sistem.
3. Dikemudian hari, diharapkan sistem menjadi lebih simple dari versi sebelumnya sehingga menciptakan sistem yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Riswanda, D., & Priandika, A. T. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94-101.
- [2] Hidayat, M. I., & Mulyono, H. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Produk Wedding Organizer Berbasis Web Pada Reva Pelaminan Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 27-42.
- [3] Mulyadi, B., & Teddyyana, A. (2019). Aplikasi Sistem Pemesanan Jasa Laundry (E-Laundry) Berbasis Android. *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, 1(1), 48-57.
- [4] Arifianto, E. Y., Santosa, P. B., & Kurniawati, S. (2018). Perancangan E-Commerce Untuk Mengembangkan Pemasaran Dan Pemesanan Produk Industri Kreatif Kerajinan Kayu. *IENACO (Industrial Engineering National Conference)* 6, 2018.
- [5] Puspita, A., Yuningsih, Y., Fahmi, M., & Wahyuni, Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Barang Pada PT Bangun Prestasi Bersama Jakarta. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 35-45.
- [6] Kom, N. M., Muhammad, S. P. I., & Wihardjo, E. (2021). Gas Ordering Application at PT. XYZ Web Based. *Engineering and Technology International Journal*, 3(03), 181-187.
- [7] Shuhaimi, N. A. M., Mohamad, M., & Sudin, N. (2022). Development of Daily Meal Ordering System for Patient in Hospital using Web-Based Technology. *Evolution in Electrical and Electronic Engineering*, 3(1), 136-146.
- [8] Aryansyah, K., & Sidik, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penyelenggaraan Event Lokakarya dan Seminar (Studi Kasus: UNIKOM Bandung). *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 10(2), 116-128.
- [9] Caniago, A. S., & Fitriana, L. (2020). Sistem Informasi Pendapatan Terhadap Pemesanan Jahitan Pada Nisa Collection Medan. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi (Vol. 1, No. 1, Pp. 129-135)*.