

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN KOMPUTER BERBASIS CODEIGNITER FRAMEWORK

Rohman Nurafan Putra Pratama¹, Tukino²

^{1,2} *Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putra Batam
Jln. R. Soeprapto Muka Kuning – Kota Bata,*

¹rohman.nurafan13@gmail.com

²mas.kino@gmail.com

Abstrak

Persaingan dalam menjalankan bisnis saat ini sangat ketat, instansi yang tidak menggunakan teknologi akan tertinggal dari pesaingnya. Oleh karena itu, perlu mengadopsi teknologi, termasuk penerapan sistem informasi manajemen dalam proses bisnis toko, ini akan membantu operasi bisnis untuk bekerja secara efisien dan efektif, termasuk menyimpan, mengelola dan memperoleh informasi seperti data pesanan, data penjualan. yang membantu pengambilan keputusan, mendukung secara signifikan. Kelola keputusan dan bantu calon pelanggan mendapatkan informasi yang lebih akurat dan lebih cepat. Penelitian ini dilakukan di salah satu toko yang sedang berkembang di Kota Batam bernama Nato PC. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem yang disebut *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework Codeigniter*, metode ini untuk mengelola proyek pengembangan aplikasi, sangat populer dan sangat berguna untuk membangun aplikasi dengan cepat, tidak lupa membuat grafik hasil proyek dan melekat pada desain rinci, perencanaan implementasi, pembuatan kode dan pengujian sistem. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Penjualan Komputer Berbasis Codeigniter Framework Pada Nato PC yang saat ini dibutuhkan untuk penjualan terbukti lebih efektif dan efisien daripada sistem pengarsipan lama dalam hal proses bisnis untuk pengarsipan, pengolahan data dan mendapatkan informasi yang relevan. Informasi saat membuat keputusan bisnis dan membantu prospek untuk dapatkan informasi dengan cepat, akurat, dan akurat yang dibutuhkan bisnis.

Kata kunci: Rancang Bangun, Sistem Informasi, Aplikasi, Toko Online

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat mempengaruhi sistem perdagangan dan kemudahan masyarakat dalam melakukan kegiatan usaha seperti penjualan, pembelian, promosi dan transaksi. Internet merupakan teknologi besar yang berkembang digunakan di seluruh dunia dan memiliki manfaat multifungsi yang dapat digunakan untuk memperluas jangkauannya karena tersebar luas dan mudah digunakan (Taqiyya & Riyanto, 2020). Dalam hal ini, ini membuat segalanya menjadi sederhana dan cepat. Oleh karena itu internet dapat digunakan sebagai sarana bisnis untuk melakukan segala transaksi secara elektronik tanpa harus tatap muka, sehingga dalam hal ini para pelaku bisnis

merekomendasikan penggunaan sistem informasi untuk mencapai tujuan bisnis yang maksimal. Banyak organisasi ingin memiliki sistem informasi yang relevan, cepat dan akurat.

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang komputer serta pemanfaatan teknologi komputer dan teknologi komunikasi dalam segala aspek kehidupan, telah menyebabkan terintegrasinya sistem informasi sekarang tersedia yang tidak dibatasi oleh waktu dan jarak. jaringan internet. Sistem informasi adalah sistem yang mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menampilkan informasi yang berbeda menggunakan media yang berbeda (Susena et al., 2019). Penjualan atau model

bisnis juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, dan salah satu tren bisnis terkini adalah belanja online.

Toko Komputer NATO berlokasi di Tembesi, Kota Batam sejak didirikan pada tahun 2018. Toko Komputer NATO melayani penjualan peralatan komputer. Toko Komputer Nato masih menggunakan cara pengiriman yang sangat sederhana dan belum optimal untuk memasarkan produk dan jasanya.

Permasalahan yang muncul sejauh ini adalah belum memiliki dukungan untuk meningkatkan penjualan melalui pemanfaatan teknologi yang mendorong brand NATO PC, sehingga keberadaan NATO PC masih belum diketahui publik, sehingga tidak berpotensi untuk meningkatkan tingkat penjualan, dan pemasaran terhambat oleh persaingan, terjebak dalam perang harga, regulasi ketat toko online, media sosial, dan pasar.

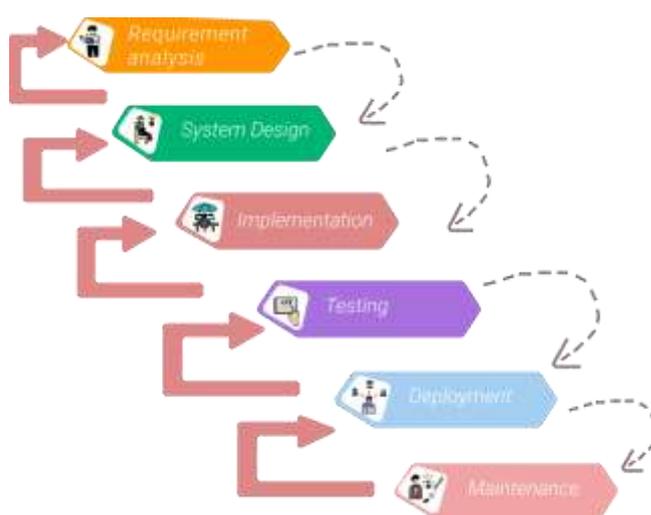
Persaingan pemasaran di media sosial toko online dan marketplace semakin hari semakin meningkat. Karena dalam satu platform pesaing juga memasarkan produk yang sama dengan pelayanan dan harga yang bervariasi. Persaingan sangat ketat seperti sekarang ini memaksa Nato PC agar dapat bersaing demi meningkatkan penjualan.

Maka peneliti ingin mulai mengembangkan perancangan pemasaran berbasis framework Codeigniter dan membangun sistem informasi penjualan komputer pada Nato PC.

Berdasarkan informasi di atas, peneliti ingin membuat dan mengembangkan sistem informasi penjualan komputer berbasis codeigniter framework untuk toko online yang mendukung bisnis Nato PC.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan penelitian ini menggunakan SDLC dengan model *waterfall*. Model ini sering disebut sebagai metode air terjun atau siklus hidup yang khas ini menggambarkan proses pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan mendefinisikan kebutuhan pengguna. dan beralih ke alur analisis (*analysis*), desain sistem (*system design*), penerapan (*implementation*), percobaan sistem (*testing*), membangun (*deployment*), pengembangan (*maintenance*)

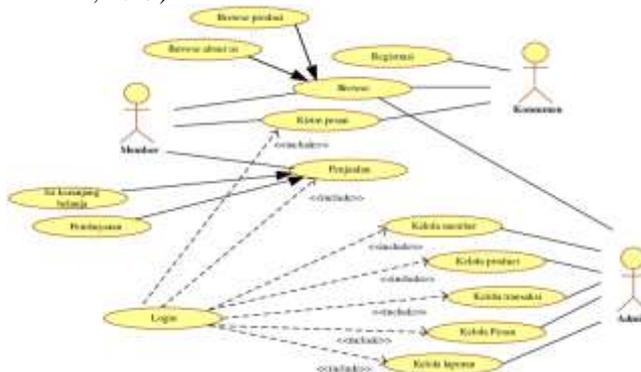


Gambar 1. Proses Metodologi Penelitian Model Waterfall

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Use Case

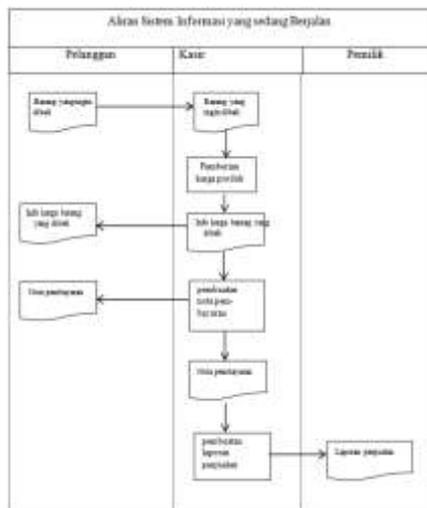
Use case adalah penjelasan yang dapat menguraikan bagaimana sistem berperilaku selama pengembangan (Putra & Andriani, 2019).



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar diatas merupakan use case yang telah peneliti buat, terdapat 3 peran yang dapat berinteraksi dengan sistem, salah satunya adalah Konsumen, Member, Administrator. Aktor Konsumen dapat melihat konten situs web, mendaftarkan pengguna, mencari produk, kemudian Aktor Member dapat memesan produk, mengirim pesan ke administrator. Selanjutnya administrator bisa merubah password, view daftar dan data terperinci, menambahkan detail pesanan secara manual, mengubah status, mengubah detail pesanan, melihat daftar dan detail pesanan, menambahkan detail produk, mengedit detail produk dan Anda dapat mengedit data, melihat detail data inventaris dan mengelola inventaris. Menambah dan menambah inventaris dan data inventaris.

B. Aliran Sistem Informasi

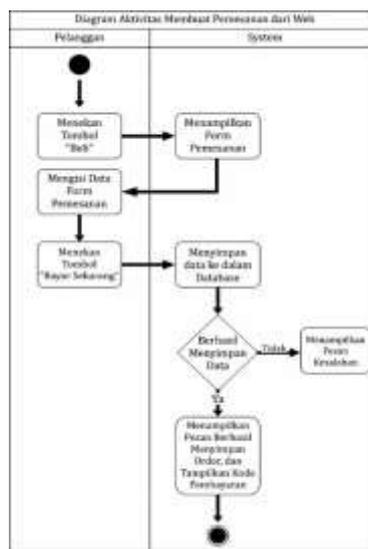


Gambar 3. Aliran Sistem Informasi

Gambar di atas adalah diagram alur informasi yang dapat digunakan peneliti untuk membangun alur informasi ini. Jika prosedur dilakukan oleh klien untuk melakukan pesanan dari situs toko online Nato PC, pesanan tersebut disimpan dalam database detail pesanan dan diteruskan oleh kasir terkait untuk memeriksa detail pesanan dan mengkonfirmasi pesanan dengan pelanggan. Detail pesanan sudah benar, jika pesanan dibatalkan, kasir akan memperbarui status rincian pesanan untuk dibatalkan. Jika semua pernyataan penerima belum diperbarui atau diterima, sistem notifikasi akan ke kirim otomatis ke alamat email yang diberikan oleh pelanggan untuk mengkonfirmasi bahwa pesanan telah diterima.

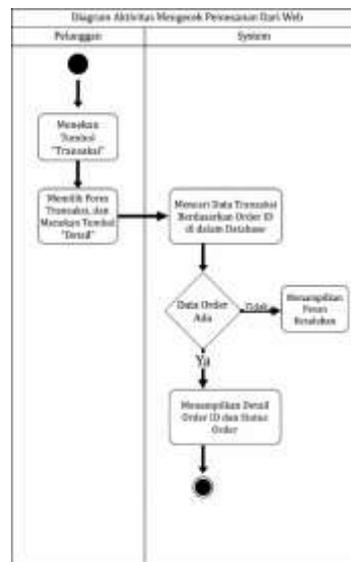
C. Activity Diagram

Diagram aktivitas digunakan untuk menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana setiap fungsionalitas bekerja, dan bagaimana fungsionalitas berakhir. (Purnama Sari & Wijanarko, 2020). Di bawah ini adalah diagram aktivitas yang menunjukkan aliran setiap tindakan yang dapat dilakukan pengguna dalam membangun sistem:



Gambar 4. Diagram Aktivitas Membuat Pesanan Dari Website

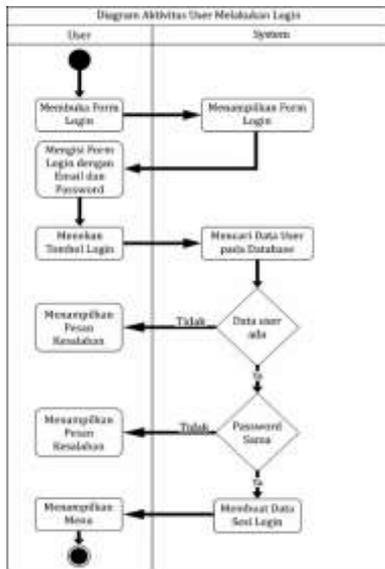
Diagram aktivitas di atas menunjukkan aliran pesanan pelanggan melalui website. Pertama pelanggan mengklik tombol beli pada website, kemudian sistem menampilkan form pemesanan. Setelah pelanggan mengisi formulir pemesanan, klik tombol bayar sekarang.



Gambar 5. Diagram Aktivitas Mengecek Pesanan Dari Website

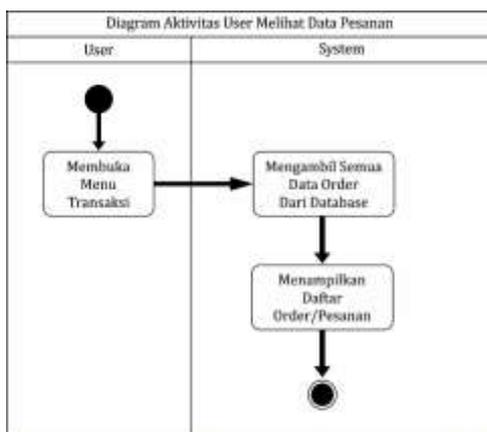
Diagram aktivitas di atas menggambarkan bagaimana seorang pelanggan dapat mengkonfirmasi pesanan. Pertama, pelanggan menekan tombol "Transaksi" di web, kemudian sistem menampilkan daftar transaksi pesanan. Pelanggan

harus memilih terlebih dahulu pesanan yang ingin dilihat. Kemudian tekan tombol detail untuk melihat transaksi pesanan.



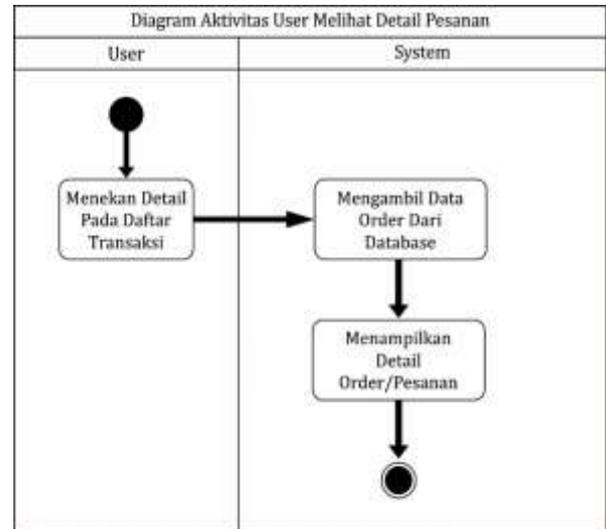
Gambarn 6. Diagram Aktivitas User Melakukan Login

Diagram aktivitas di atas menunjukkan sekelompok pengguna yang terdaftar dalam sistem. Pertama, pengguna harus mengklik tombol *login* terlebih dahulu agar sistem dapat menampilkan *form login*, kemudian mengisi alamat *email* dan *password* pengguna pada halaman *login*, sistem akan memeriksa apakah ada pengguna dengan *email* ini, dan jika tidak ada data pengguna, sistem akan segera mencoba menampilkan pesan berhasil, Jika pengguna memiliki *email* tersebut, sistem akan memeriksa apakah kata sandi yang dimasukkan *valid* dan cocok dengan kata sandi yang disimpan.



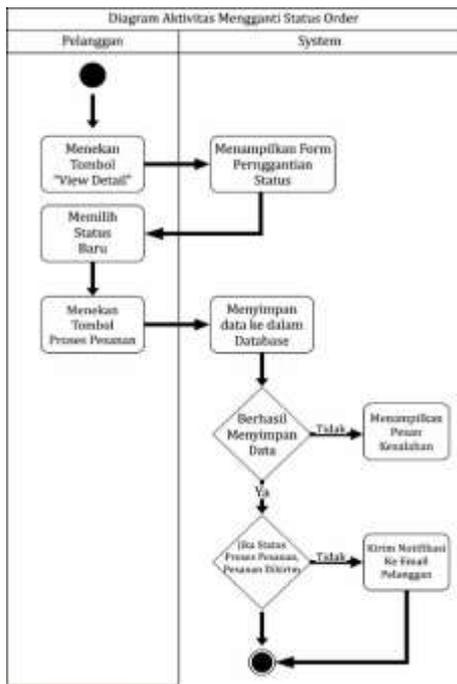
Gambarn 7. Diagram Aktivitas User Melihat Data Pesanan

Diagram aktivitas di atas dimaksudkan untuk menunjukkan proses pengguna melihat daftar pesanan yang ada di sistem. Pertama, pengguna membuka menu transaksi dan sistem mengambil dan menampilkan semua detail pesanan dari database.



Gambarn 8. Diagram Aktivitas User Melihat Detail Pesanan

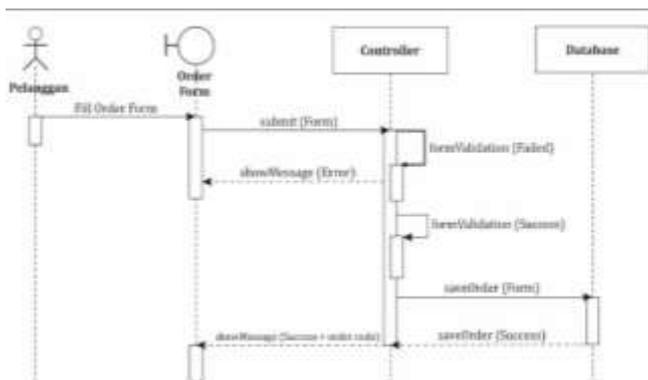
Diagram aktivitas di atas menunjukkan alur saat pengguna melihat detail pesanan. Ketika pengguna mengklik tombol detail untuk pesanan yang dipilih pada halaman daftar transaksi, detail pesanan diambil dari database dan ditampilkan.



Gambaran 8. Diagram Aktivitas Mengganti Status Order

Diagram aktivitas di atas menggambarkan bagaimana aliran berubah saat admin memproses data pesanan. Pada saat admin melakukan perubahan pada data order, admin menekan tombol Edit untuk merubah data yang diinginkan pada halaman daftar order, sistem menampilkan form edit yang berisi detail order dan admin menggunakan tombol proses pesanan atau pesanan diterima untuk mengubah data.

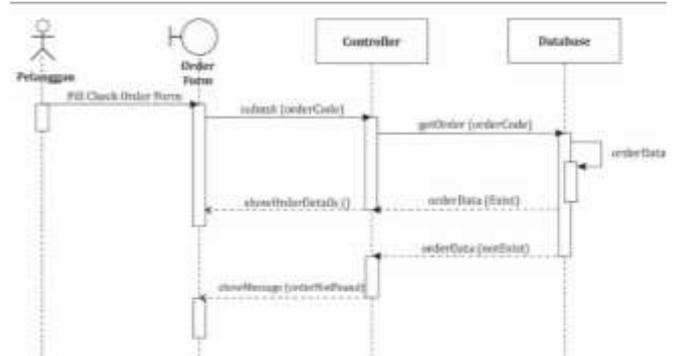
D. Sequence Diagram



Gambaran 9. Sequence Diagram Cara Proses Pesanan

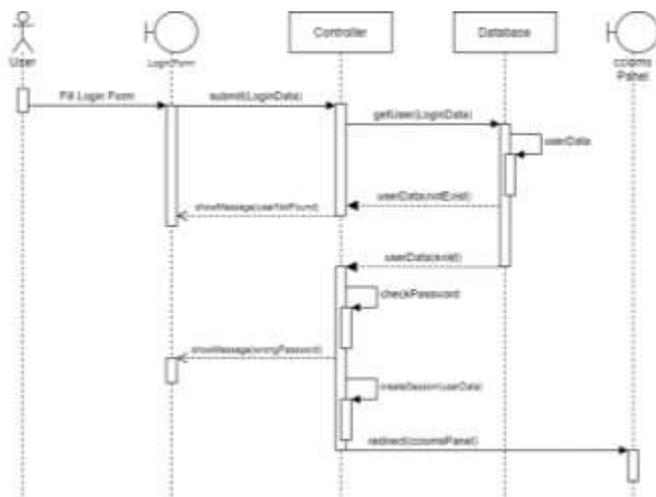
Diagram urutan ini menggambarkan aliran aktivitas pelanggan yang melakukan pemesanan melalui website. Aktor

pada *sequence diagram* ini adalah *customer* yang mengisi *form order* pada halaman *order form* kemudian mengirimkan data ke *controller backend*, *backend* memvalidasi *form order* yang diterima menggunakan metode *formValidation()*. digunakan oleh *database* yang dikembalikan ke pengontrol dan dikembalikan ke formulir pesanan sebagai pesan sukses, dan kode pesanan juga menggunakan *method showMessage()*.



Gambaran 10. Sequence Diagram Cek Data Pesanan

Diagram urutan ini menunjukkan alur ketika seorang pelanggan ingin mengkonfirmasi pesanan yang telah dilakukan. Aktor dalam *sequence diagram* ini adalah pelanggan. Ketika Anda memasukkan dan mengirimkan kode pesanan Anda di formulir pesanan cek, sistem mengirimkan kode pesanan ke *controller*, yang mengambil data pesanan dari *database* berdasarkan kode pesanan menggunakan *getOr()*. Jika data pesanan ada di *database*, *controller* akan menampilkan detail data pesanan dalam pesanan. Periksa formulir menggunakan metode *showOrder()*. Jika data pesanan tidak ditemukan, *controller* menggunakan *method showMessage()* untuk mengembalikan pesan yang menunjukkan bahwa data pesanan tidak ditemukan.



Gambarn 11. Sequence Diagram Login

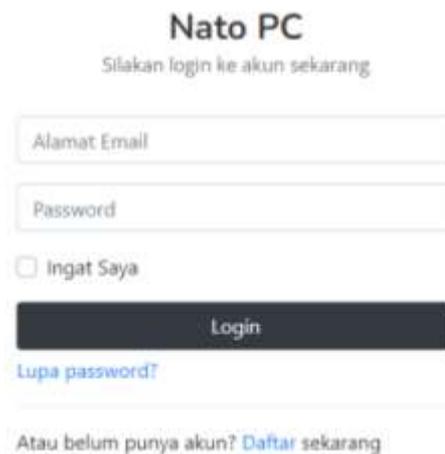
Sequence diagram merupakan model dinamis yang mendukung pandangan dari sistem yang berkembang (Azzahra & Ramadhani, 2020). *Sequence diagram* ini menggambarkan alur dari aksi login yang dilakukan oleh user, aktor dalam *sequence diagram* ini adalah user yang bisa berarti Admin. User mengisi form login pada halaman form login, dan login selesai, mengirimkan *LoginData* ke *backend controller*, *controller* mengambil data user berdasarkan *LoginData* menggunakan metode *getUser()*. Jika tidak ada data pengguna yang ditemukan di *database*, pengontrol menggunakan metode *showMessage()* untuk menampilkan pesan kesalahan pada halaman *LoginForm*, jika data pengguna ada di *database*, pengontrol menggunakan metode *checkPassword()* untuk memeriksa apakah kata sandi yang dimasukkan oleh pengguna cocok dengan pengguna jika pemeriksaan kata sandi gagal, pengontrol menggunakan *showMessage()* untuk mengirim pesan kesalahan ke *loginForm*. Jika berhasil, pengontrol menggunakan metode *createSession()* untuk membuat sesi login dan mengalihkan halaman pengguna ke halaman panel dengan metode *redirect()*.

E. Class Diagram

(M Teguh Prihandoyo, 2018) menjelaskan bahwa diagram kelas adalah penjelasan tentang pengaturan dan menggambarkan kelas, paket, dan objek yang terkait dalam sistem dengan hubungan pewarisan, asosiasi, dan hal lainnya. Mengukur kualitas diagram kelas perangkat lunak yang akan diinstal dapat mengurangi kemungkinan versi mendatang (Irwanto, 2021)

Diagram kelas toko online ini menunjukkan bahwa sistem yang Anda bangun memiliki kelas yang berbeda seperti pengguna, pesanan, kategori, produk, konten web dan sebagainya dari setiap departemen memiliki karakteristik dan metode yang berbeda yang digunakan untuk mengolah data dalam sistem. ada.

F. Tampilan Sistem Informasi



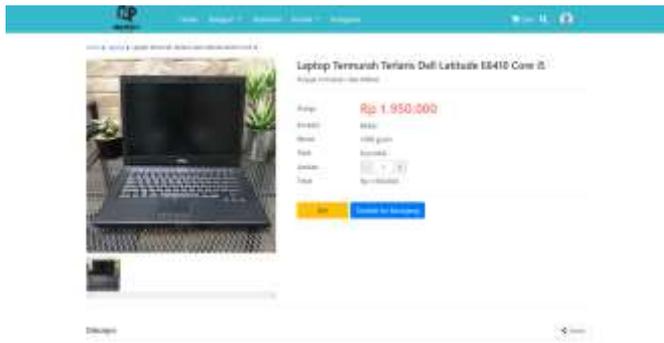
Gambarn 12. Halaman Login

Halaman di atas merupakan halaman login dari sistem yang dibuat. Pengguna hanya perlu memasukkan alamat email dan kata sandi mereka dan klik tombol login untuk menyelesaikan proses pendaftaran.



Gambarn 13. Halaman Dashboard

Gambar diatas merupakan tampilan halaman dashboard saat sistem dibuka. Halaman ini memberikan gambaran tentang produk yang dijual.



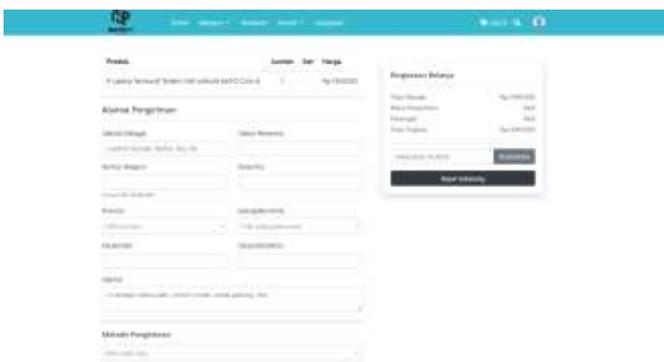
Gambarn 14. Halaman Detail Produk

Gambar diatas merupakan tampilan halaman detail produk yang saat dijual. Halaman ini memberikan gambaran tentang deksripsi, gambar harga, bahkan berat barang yang dijual.



Gambarn 15. Halaman Keranjang

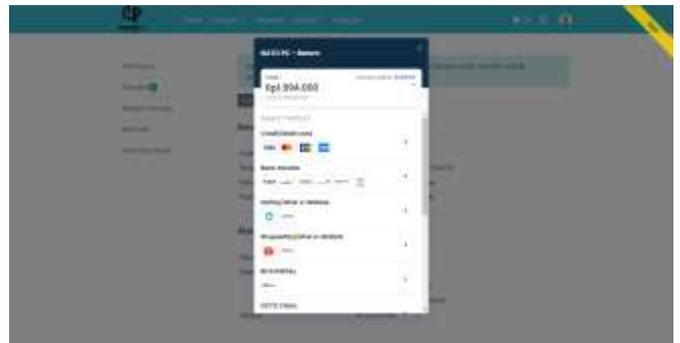
Gambar diatas merupakan tampilan halaman keranjang. Halaman ini memberikan gambaran tentang barang yang akan dibeli.



Gambarn 16. Halaman Form Data Pembeli dan Ringkasan Harga

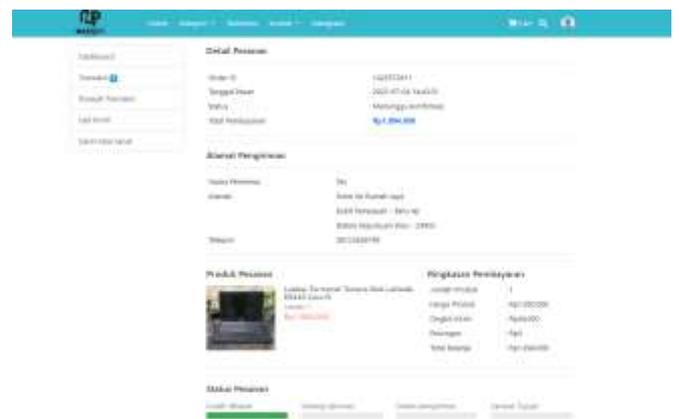
Gambar diatas merupakan tampilan halaman form data pembeli dan ringkasan harga. Halaman ini memberikan gambaran tentang data alamat tujuan barang yang akan

dikirim, beserta penentuan harga ongkos kirim dan biaya total akan dibayar.



Gambarn 17. Halaman Metode Pembayaran

Gambar diatas merupakan tampilan halaman untuk memilih metode pembayaran. Halaman ini memberikan gambaran tentang pembeli untuk melakukan transaksi pembayaran.



Gambarn 18. Halaman Detail Pesanan

Gambar diatas merupakan tampilan halaman untuk detail pesanan. Halaman ini memberikan gambaran tentang detail pesanan yang sudah melakukan transaksi pembayaran dan melihat status pesanan.

G. Rancangan Laporan Cetak Pesanan



Gambarn 17. Halaman Rancangan Laporan Cetak Pesanan

Gambar di atas adalah draf laporan pesanan yang merinci detail pesanan untuk di cetak.

H. Pembahasan

Dalam pengembangan atau implementasi sistem informasi ini, peneliti menggunakan berbagai jenis teknologi seperti *Codeigniter* yang menurut saya merupakan *framework* berbasis *PHP*. (Komputer, 2014)*Condeigniter* adalah suatu *Framework* Bahasa pemrograman *PHP*. Condeigniter dapat dikatakan *framework PHP* paling populer di indoneisa. Berkat kemudahan penggunaannya. Jadi jangan heran bahkan untuk situs besar seperti Kompas.com. Selain itu, okezone.com telah mengadopsi sistem ini sebagai mesin inti untuk situs webnya *MySQL*. Dan menurut andi dalam (Novendri et al., 2019)*MYSQL* adalah Sistem Manajemen Basis Data Koneksi *MYSQL* pengolahan data untuk mempercepat operasi. *MYSQL* dapat digunakan untuk mengelola database kecil dan besar. *MySQL* menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu (Tukino & Amrizal, 2017).

I. Perbandingan Sistem

Pada bagian ini, peneliti menggambarkan hasil perbandingan sistem yang diperoleh dengan menerima umpan balik pengguna dan pengamatan oleh peneliti.

Tabel 1. Hasil Perbandingan Sistem

No.	Sistem Lama	Sistem Baru
a)	Pesanan yang diterima dipesan menggunakan <i>Microsoft Excel</i> . Menggunakan juga buku catatan untuk mencatat transaksi.	Sistem informasi baru menyediakan area untuk pencatatan transaksi melalui website.
b)	Pelanggan harus menanyakan langsung tentang status pesanan	Pelanggan hanya perlu memastikan diri dengan melacak pesanan di situs <i>web</i>
c)	Sulitnya mencari informasi inventaris produk karena tidak ada file inventaris produk.	Pengukuran persediaan temukan informasi inventaris dengan sistem informasi baru dan sederhana dan juga mendapatkan informasi ketika produk habis. Anda juga dapat mencatat penjualan produk dengan sistem baru.

J. Pengujian Sistem

Tabel 1. Hasil Perbandingan Sistem

No.	Menu Uji	Hasil
1)	Melihat Isi Konten Situs Web	Ok
2)	Membuat Pesanan Dari Situs Web	Ok
3)	Melacak Pesanan	Ok
4)	<i>Login</i>	Ok
5)	<i>Dashboard</i>	Ok
6)	Daftar Order	Ok
7)	Mengubah Status Order	Ok
8)	Melihat Detail Order	Ok
9)	Halaman Cetak Pesanan	Ok
10)	Mengubah Data Pesanan	Ok
11)	Daftar Kategori	Ok

No.	Menu Uji	Hasil
12)	Menambah Data Kategori	Ok
13)	Menghapus Kategori	Ok
14)	Melihat Detail Kategori	Ok
15)	Mengubah Data Kategori	Ok
16)	Daftar Product	Ok
17)	Menambah Data Product	Ok
18)	Menonaktifkan Data Product	Ok
19)	Mengaktifkan Data Product	Ok
20)	Menghapus Data Product	Ok
21)	Melihat Detail Product	Ok
22)	Mengubah Data Product	Ok
23)	Menu Manajemen Konten	Ok
24)	Mengubah Konten	Ok
25)	Mengubah Pengaturan Konten	Ok
26)	Melihat Daftar Testimoni	Ok
27)	Menambah Data Testimoni	Ok
28)	Menghapus Data Testimoni	Ok
29)	Mengubah Data Testimoni	Ok
30)	Daftar User	Ok
31)	Menonaktifkan User	Ok
32)	Mengaktifkan User	Ok
33)	Menambah User Baru	Ok
32)	Melihat Detail User	Ok
35)	Mengubah Data User	Ok

IV. KESIMPULAN

Menggunakan *CodeIgniter* untuk membangun dan implementasikan sistem informasi manajemen berbasis web di Nato PC, peneliti dapat menyimpulkan penelitian ini berupa menawarkan efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam melakukan proses bisnis.

REFERENSI

- [1] Azzahra, D., & Ramadhani, S. (2020). Pengembangan Aplikasi Online Public Access Catalog (Opac) Perpustakaan Berbasis Web Pada Stai Auliaurasyiddin Tembilahan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, 2(2), 152–160.
- [2] Irwanto, I. (2021). Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten). *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 12(1), 86–107.

- <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.6093>
- [3] Komputer, W. (2014). *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter*. Elex Media Komputindo.
- [4] M Teguh Prihandoyo. (2018). Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(1), 126–129.
- [5] Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai*, 10(2).
- [6] Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3190>
- [7] Putra, D. W. T., & Andriani, R. (2019). Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD. *Jurnal Teknoff*, 7(1), 32. <https://doi.org/10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39>
- [8] Susena, E., Ratnawati, A., & Susanto, E. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pendataan Industri Kecil Dan Menengah (Sim-Ikm). *Jurnal AKSI (Akuntansi Dan Sistem Informasi)*, 4(1).
- [9] Taqiyya, R., & Riyanto, S. (2020). Strategi Pemanfaatan Media Sosial Facebook Dan Whatsapp Untuk Memperluas Jaringan Pemasaran Digital Benih Sayuran Oleh Wafipreneur Di Masa Pandemi Covid-19. *Syntax Idea*, 2(10), 813–826.
- [10] Tukino, T., & Amrizal, A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Transaksi Online Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL Pada PT Pos Indonesia (Persero) Batam 29400. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 199–210.