

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PENDATAAN BERBASIS WEB PADA NOVIAND COLLECTION

Citra Ayu N. Faisal¹⁾, Lutfi Syafirullah²⁾, Muhammad Nur Faiz³⁾

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika
Politeknik Negeri Cilacap
Jl. Dr. Soetomo No. 1, Sidakaya, Cilacap, Jawa Tengah 53212
E-mail: cnoviandfaisal@gmail.com

Abstract

The acceleration of technology has an impact on various fields of human activity, one of which is shopping. Shopping with an online system is far more effective and efficient, using website technology or applications on smartphones. This research focuses on designing the website to be developed and issues related to the sales system as well as digital data collection in the transaction process, making reports, and also user activities. The method used in planning the development of this system uses the waterfall model. This method uses a systematic approach and arranged downhill like a waterfall or in other words one by one, thus minimizing errors that might occur. This system is the right solution to facilitate the owner of Noviand Collection in an effective and efficient transaction and marketing process.

Keywords : Information Systems, Website, Digital Sales and Data Collection

Abstrak

Percepatan teknologi berdampak pada berbagai bidang kegiatan manusia salah satunya berbelanja. Berbelanja dengan sistem online jauh lebih efektif dan efisien, dengan menggunakan teknologi website atau aplikasi pada smartphone. Penelitian ini berfokus pada perancangan website yang akan dikembangkan dan permasalahan terkait sistem penjualan juga pendataan digital dalam proses transaksi, pembuatan laporan, dan juga perician kegiatan user. Metode yang digunakan pada perancangan pengembangan sistem ini menggunakan model waterfall. Metode ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan tersusun menurun seperti air terjun atau dengan kata lain one by one, sehingga meminimalisir kesalahan yang mungkin terjadi. Sistem ini merupakan solusi yang tepat untuk untuk mempermudah pemilik Noviand Collection dalam proses transaksi dan pemasaran yang efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Penjualan Digital dan Pengumpulan Data

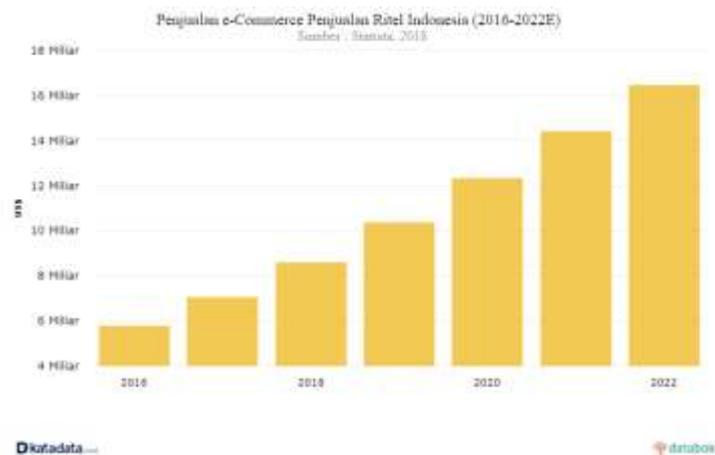
PENDAHULUAN

Abad 20 ini teknologi berkembang pesat, hampir semua kegiatan dan kebiasaan manusia selalu dibantu oleh teknologi. Perkembangan ini berdampak pada berbagai bidang, seperti sosial, Pendidikan, ekonomi, politik, dan budaya, serta berdampak pada perubahan gaya hidup, termasuk pola konsumsi serta cara berjualan dan berbelanja masyarakat (Saleh, Ariamin, Pawennari, & Padhil, 2018) (Marijan & Nurajizah, 2019). Menurut data survei tahun 2018 oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet

Indonesia (APJII), bahwa 171 juta masyarakat Indonesia telah terhubung dengan internet. Jumlah pengguna pada tahun 2017 143,26 juta. Hal ini menjadi salah satu faktor usaha *e-commerce* meningkat (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2018).

Menurut data dari Statista (2018) dari 13.485 usaha *e-commerce*, diperoleh nilai pendapatan usaha dari penjualan melalui internet sebanyak 17,21 triliun dengan jumlah transaksi sebanyak 24,82 juta transaksi penjualan online.

Penjualan dengan sistem online bisa menggunakan teknologi website atau aplikasi pada *smartphone*. Informasi pada sebuah portal internet yang disebut website (Trisakti & Pratama, 2020). Web browser merupakan aplikasi yang digunakan untuk mencari informasi, berkomunikasi dengan *instant messenger* berbelanja melalui situs *web e-commerce* (Sidiq & Faiz, 2019).



Gambar 1. Penjualan *e-Commerce* Penjualan Ritel Indonesia (2016-2022E) (Statista, 2018)

Data dari katadata.com pada gambar 1 menunjukkan prediksi peningkatan penjualan ritel *e-commerce* di Indonesia dari tahun 2016-2022 bakal tumbuh 133,5% menjadi US\$ 16,5 miliar atau sekitar Rp 219 triliun pada 2022 dari posisi 2017. Peningkatan ini didasari oleh pesatnya teknologi dan konsumen dari generasi milenial (Statista, 2018).

E-commerce merupakan pengembangan dari aktivitas perdagangan dengan menggunakan internet Zaliluddin & Rohmat (2018). Dampak positifnya tentu saja meningkatkan penjualan, efektivitas waktu, tenaga, dan banyak lagi (Haerulah &

Ismiyatih, 2017) . Namun dampak negatifnya juga cukup besar dan bahkan sangat dapat dirasakan oleh pemilik bisnis offline, yang mana mereka mengalami penurunan omset. Hal ini disebabkan karena konsumen banyak yang beralih dari pelanggan bisnis offline menjadi pelanggan bisnis online. Selain lebih praktis, belanja di toko online juga lebih hemat biaya dan waktu (Sofian, 2017). Kondisi penurunan omset toko offline ini juga diperparah dengan kondisi sekarang akibat wabah virus corona.

Virus Corona atau disebut juga Covid-19 Corona Virus Disease (2019) pertama kali ditemukan di kota Wuhan, China pada akhir Desember 2019. Jenis virus mematikan yang dapat menular dengan sangat cepat ini telah menyebar ke hampir semua negara, termasuk Indonesia, hanya dalam waktu beberapa bulan (Hanoatubun, 2020). Akibatnya pemerintah Indonesia mengeluarkan “Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2020 tentang Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)” (Damasha, 2020). Dengan demikian dampak bagi perekonomian ialah, banyak sekali pedagang yang mengalami penurunan pendapatan salah satunya pada toko *Noviand Collection*.

Noviand Collection merupakan sebuah toko yang menjual hijab, pakaian muslim, dan lain – lain. Tidak hanya itu, *Noviand Collection* juga menyediakan aksesoris, baju anak, baju santai, dan masih banyak lagi, umumnya dari batita sampai dewasa. *Noviand Collection* sudah berdiri sejak April 2016 dan jumlah penjualannya terhitung sampai 2020 sudah lebih dari 575 kali transaksi, baik transaksi yang dilakukan di toko maupun di luar toko. Jumlah pelanggannya dari tahun ke tahun juga mengalami peningkatan, yang sekarang tercatat sudah 200 pelanggan yang berbelanja di *Noviand Collection*. Akan tetapi *Noviand Collection* masih menggunakan sistem penyampaian informasi secara sederhana dan sistem pendataan yang manual. Tentu saja ini membuat promosi kurang maksimal, penurunan penjualan di masa pandemi dan pendataan harus satu persatu. *Noviand Collection* lebih sering menerapkan metode B2C (Business To Customer) atau customer datang ke toko dan melakukan transaksi di toko. Di masa pandemi seperti ini tidak mungkin *Noviand Collection* akan mampu bertahan dengan sistem B2C, maka harus ada sistem informasi penjualan berbasis website untuk menunjang penjualan pada *Noviand Collection*. Sistem pengelolaan data untuk mempercepat pendataan atau pengelolaan data toko. Sehingga dapat membantunya

bangkit dari keterpurukan pandemi yang terjadi dan sebagai media promosi pada cakupan yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

A) Tahap Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada tahap pengumpulan data ialah :

1. Metode Observasi (*Observation Research*)
2. Metode Wawancara (*Interview Research*)
3. Metode Studi Pustaka (*Library Research*)

B) Tahap Pengembangan Sistem

Metode Waterfall (Air Terjun)

Metode *waterfall* atau air terjun merupakan *Classic Life Cycle* atau siklus hidup klasik dalam pengembangan suatu perangkat lunak. Metode ini memiliki fase - fase yang berurutan dan sistematis, dimulai dari spesifikasi kebutuhan konsumen dan berakhir pada dukungan untuk sebuah perangkat lunak utuh (Sagita & Sugiarto, 2016). Berikut adalah diagram model *waterfall* beserta tahapan yang dijalankan :

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Pada tahap awal ini dilakukan pengumpulan data mengenai apa saja kebutuhan perangkat lunak beserta kegunaannya untuk sistem. Penelitian yang dilakukan melalui wawancara *online* dengan *owner*, review jurnal, artikel, dan contoh proposal dari internet. Data yang ada kemudian dianalisis agar kebutuhan sistem akan *software* tersebut bisa maksimal.

2. Desain Sistem (*System Design*)

Tahapan dalam merancang *interface* dari sebuah sistem sebelum dibangun. Desain juga bertujuan untuk memberikan gambaran tentang apa yang harus dikerjakan.

3. Penerapan (*Implementation*)

Penerapan merupakan tahap menulis *code* atau pembuatan *software*. Pembuatan *software* nantinya akan dibagi lagi menjadi modul – modul. Modul kemudian dilakukan pemeriksaan terhadap fungsinya.

4. Integrasi dan Pengujian (*Integration and Testing*)

Di tahap ini modul – modul yang telah dibuat kemudian digabungkan. Kemudian dilakukan sebuah pengujian apakah *software* sudah berjalan dengan semestinya, fungsi – fungsi yang diinginkan sudah benar, atau masih terjadi kesalahan (*error*).

5. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Operasi dan pemeliharaan merupakan tahapan terakhir dalam metode ini. Dalam tahapan ini pengguna menjalankan sistem yang telah dibuat. Apabila sistem masih dirasa kurang maka akan dilakukan pemeliharaan sistem, yaitu

perbaiki kesalahan, peningkatan kebutuhan sistem, dll.

ANALISIS DAN PERANCANGAN

Tahapan awal dalam merancang dan mengembangkan sebuah sistem. Tujuan dari analisis dan perancangan sistem ialah memperjelas perancangan serta langkah kerja. Unsur – unsur yang akan dianalisis adalah :

Analisis Permasalahan dan Solusi

Analisis permasalahan dan solusi dilakukan untuk menganalisa permasalahan yang terjadi dan solusi atas permasalahan. Analisis permasalahan dan solusi dibuat dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1
 Permasalahan dan Solusi

No	Permasalahan	Solusi
1	Penjualan dan pemasaran/promosi produk masih menggunakan sistem yang manual (selebaran, brosur, dll).	Diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu penjualan dan pemasaran dengan cara digital atau bisa menggunakan website.
2	Pendataan/laporan penjualan masih menggunakan sistem manual (tulis tangan).	Diperlukan sebuah sistem yang dapat membuat laporan penjualan secara digital.

Analisis Proses Bisnis

Menjelaskan kegiatan yang berjalan pada sistem yang dirancang, seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 2
 Proses Bisnis

No	Kegiatan	Deskripsi
1	Penjualan dan pemasaran/promosi produk.	Terdiri dari proses login ke web, <i>owner</i> melakukan input foto dan deskripsi produk.
2	Pendataan/laporan penjualan.	Terdiri dari proses login ke web, kasir melakukan transaksi penjualan, kemudian transaksi tersimpan menjadi laporan penjualan.

Analisis User

Menjelaskan tentang pelaku yang menggunakan sistem informasi penjualan dan pendataan digital berbasis website pada Noviaand Collection, seperti pada tabel berikut :

Tabel 3
 Analisis User

No	User	Alur Terkait
1	Pemilik (<i>Owner</i>)	Dapat melakukan input pembelian, stok barang, foto & deskripsi produk, dan mendapatkan laporan.
2	Kasir (<i>Cashier</i>)	Hanya dapat melakukan transaksi penjualan dan proses pengiriman produk.
3	Pelanggan Biasa (<i>Customer Offline</i>)	Melakukan transaksi secara langsung di tempat.

No	User	Alur Terkait
4	Pelanggan <i>Online (Customer Online)</i>	Melakukan transaksi melalui media website atau media maya (secara tidak langsung).

Perancangan Sistem

Digunakan untuk menggambar, merencanakan dan medesain/mengatur beberapa elemen menjadi kesatuan yang utuh serta berfungsi (Wijaya & Christian, 2019). Rancangan sistem akan dibuat sebagai berikut :

Context Diagram

Context diagram menunjukkan sistem secara keseluruhan serta menggambarkan secara jelas ruang lingkup dari sistem yang akan dibuat.

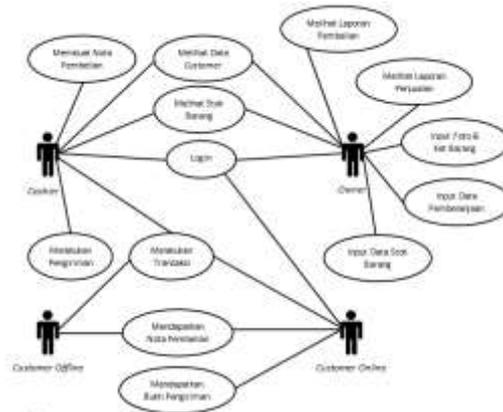


Gambar 2. Context Diagram

Berdasarkan pada Gambar 4. Sistem ini terdiri dari Pemilik (*Owner*), Kasir (*Cashier*), Pelanggan biasa (*Customer Offline*), Pelanggan *Online (Customer Online)*. Seperti yang terlihat pada DFD sistem bahwa Pemilik (*Owner*) memiliki tanggung jawab untuk melakukan input pembelian, input data stok produk, atau dengan kata lain Pemilik tidak hanya sebagai pengawas saja tetapi mempunyai tugas untuk mengembangkan usaha dan menemukan peluang atau terobosan baru, terlihat pada input yang dilakukan. Sedangkan Kasir memiliki tugas hanya dapat melakukan transaksi dan melakukan pengiriman barang.

Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara pengguna dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap sistem, serta memiliki 3 komponen yaitu sistem, user, dan *use case*. Digambarkan pada *use case* di bawah ini :



Gambar 3. Use Case Diagram

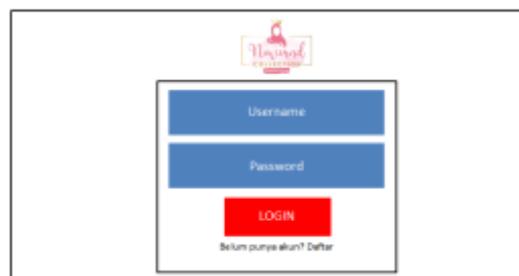
Berdasarkan Gambar 5. dapat dilihat bahwa *customer offline* tidak perlu melakukan *login* untuk melakukan transaksi, hal ini karena *customer offline* melakukan pembayaran langsung di tempat atau datang ke toko. Penginputan data *customer offline* dilakukan oleh kasir, melalui nota pembelian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan sistem informasi penjualan dan pendataan digital berbasis website pada Novian Collection, dijelaskan pada gambar *interface* berikut ini :

1. Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk memasukkan *username* dan *password*. *Username* dan *password* terdiri dari kombinasi huruf dan angka yang akan di validasi kedalam *database*. Jika datanya sesuai maka *user* akan masuk ke halaman utama bagi *customer/user* atau akan masuk ke halaman *login* lanjutan bagi *admin/owner*.



Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman Awal *Customer Online (User)*

Halaman ini merupakan tampilan awal *user/customer* saat membuka web sistem informasi penjualan yang dibuat. Pada tampilan ini *user* dapat melihat katalog produk, harga, dan detail keterangan lainnya. *User* juga dapat mengakses beberapa fitur lainnya yang disediakan pada bar menu.



Gambar 5. Halaman User

3. Halaman Awal Owner

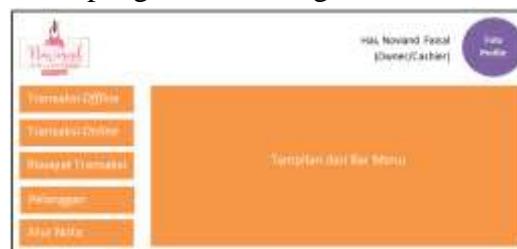
Halaman ini menampilkan menu yang dapat diakses oleh *admin*, antara lain : Riwayat Transaksi, Melihat Laporan, Mengelola Produk, dan lain – lain. Menu yang dipilih akan langsung ditampilkan dibagian samping kanan atau dalam bar ‘tampilan dari bar menu’.



Gambar 6. Halaman Admin/Owner

4. Halaman Awal Kasir/Cashier

Halaman ini digunakan oleh kasir untuk melakukan proses transaksi, baik secara *online* atau *offline*. Selain itu kasir dapat melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan, ini digunakan untuk melakukan pengecekan apakah proses transaksi berhasil. Fitur lainnya yaitu, kasir dapat melihat data *user/customer online* untuk melakukan pengiriman barang.



Gambar 7. Halaman Kasir

SIMPULAN

Kesimpulan dari perancangan sistem informasi penjualan dan pendataan digital berbasis website pada Noviland Collection, Perancangan aplikasi ini memudahkan pemilik dan pengguna dapat mengolah data digital dengan baik, Perancangan aplikasi

ini juga untuk meningkatkan penjualan dan pemasaran produk serta pendataan penjualan, lebih terstruktur efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2018). *Penetrasi & profil perilaku pengguna internet indonesia*. Jakarta.
- Damasha, K. (2020). Apa itu PSBB dan Apa Arti serta Fungsinya? Retrieved July 1, 2020, Retrieved from <https://www.cekaja.com/info/mulai-diterapkan-di-indonesia-apa-itu-psbb-dan-apa-fungsinya/>
- Haerulah, E., & Ismiyati, S. (2017). APLIKASI E-COMMERCE PENJUALAN SOUVENIR PERNIKAHAN PADA TOKO “ XYZ .” *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 4(1), 43–47.
- Hanoatubun, S. (2020). Dampak Covid – 19 terhadap Prekonomian Indonesia. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, 2(1), 146–153.
- Marijan, & Nurajizah, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SD Islam Luqmanul Hakim Bekasi. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, VI(1), 71–78.
- Sagita, R. A., & Sugiarto, H. (2016). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *On Networking and Security*, 5(4), 13.
- Saleh, A., Ariamin, A., Pawennari, A., & Padhil, A. (2018). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Administrasi Penjualan Pada Toko Lintang Outdoor Berbasis Web. *Journal of Industrial Engineering Management*, 3(1), 15–20. Retrieved from <https://doi.org/10.33536/jiem.v3i1.199>
- Sidiq, M. F., & Faiz, M. N. (2019). Review Tools Web Browser Forensics untuk Mendukung Pencarian Bukti Digital. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 5(1), 67. Retrieved from <https://doi.org/10.26418/jp.v5i1.31430>
- Sofian, S. (2017). Penerapan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web (Studi Kasus Untuk Vendor Pernikahan). *Jurnal Ilmiah Teknologi Harapan*, 6(2), 52–57.
- Statista. (2018). Statista. Retrieved from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2018/02/12/2022-penjualan-e-commerce-indonesia-mencapai-rp-16-miliar>
- Trisakti, B., & Pratama, F. I. (2020). Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada CV. Jawi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 57. Retrieved from <https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3214>
- Wijaya, K., & Christian, A. (2019). Implementasi Metode Model View Controller (MVC) Dalam Rancang Bangun Website SMK Yayasan Bakti Prabumulih. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 21(1), 95–102. Retrieved from <https://doi.org/10.31294/p.v20i2>
- Zaliluddin, D., & Rohmat, R. (2018). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore). *Infotech Journal*, 4(1), 24–27.