

Rancang Bangun Sistem Informasi dan Bisnis (Study Kasus : Ngemil Snacking)

* Nendy Akbar Rozaq Rais¹, Tino Feri Efendi², Moch. Bagoes Pakarti³

^{1,2,3}Informatika ITB AAS Indonesia

E-mail: *¹ab.terate@gmail.com, ²tinoferi8@gmail.com, ³mobagoes@gmail.com

Abstrak

Internet mempermudah hampir dalam segala hal, seperti komunikasi, pembelajaran secara online hingga melakukan perdagangan. Ngemil Snacking bergerak dalam produksi dan penjualan yang menyediakan berbagai macam produk cemilan. Dalam hal penjualan pada Ngemil Snacking saat ini masih dilakukan secara konvensional, yaitu menjual produk secara manual dan secara online untuk mempromosikan produk-produknya, tetapi pencatatan transaksi penjualan yang dilakukan masih secara manual. Pencatatan transaksi secara manual membuat para pedagang kerepotan apabila melayani penjualan yang banyak, menghabiskan banyak kertas dalam pencatatannya, data akan salah apabila ada salah satu laporan penjualan yang hilang, kemungkinan terjadi kesalahan dalam perhitungan uang. Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu Ngemil Snacking. Sistem informasi yang akan dibuat yaitu sistem informasi berbasis web, di mana pada sistem ini customer dapat mengakses informasi produk apa saja yang dijual dan melakukan pembelian secara online, serta customer juga dapat melihat status pesanan. Metode penelitian ini adalah dengan metode pengembangan SDLC untuk membangun dan mengembangkan website. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan dalam membangun sistem informasi berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

Kata Kunci : sistem informasi, bisnis, rancang, snacking

Abstract

The internet makes almost everything easier, such as communication, online learning and trading. Ngemil Snacking is engaged in production and sales providing various kinds of snack products. In terms of sales at Ngemil Snacking, currently it is still done conventionally, namely selling products manually and online to promote its products, but recording sales transactions is still done manually. Recording transactions manually makes it difficult for traders to handle a lot of sales, it uses a lot of paper to record them, the data will be wrong if one of the sales reports is missing, there may be an error in calculating the money. Based on the problems above, an information system is needed that can help with snacking. The information system that will be created is a web-based information system, where in this system customers can access information on what products are being sold and make purchases online, and customers can also see order status. This research method is the SDLC development method for building and developing websites. The result of this research is a design for building a website-based information system using the PHP and MySQL programming languages.

Keywords: business, design, information systems, snacking

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini penggunaan internet terutama dibidang bisnis menjadi peranan yang sangat penting pada kehidupan sehari-hari. Internet mempermudah hampir dalam segala hal, seperti komunikasi, pembelajaran secara *online* hingga melakukan perdagangan. Penggunaan *website* untuk perdagangan sangat bermanfaat bagi pengusaha maupun konsumen dalam mendapatkan barang yang diinginkan secara cepat dan mudah. Ngemil Snacking bergerak dalam produksi dan penjualan yang menyediakan berbagai macam produk cemilan. Selain itu, pihak pengusaha juga menyediakan layanan supplier ke pasar. Ngemil Snacking terletak di Kabupaten Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah. Tepatnya Jl.Tirtotejo No. 5, Mutihan, Sondakan, Kec. Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57147.

Dalam hal penjualan pada Ngemil Snacking saat ini masih dilakukan secara konvensional, yaitu menjual produk secara manual dan secara online untuk mempromosikan produk-produknya, tetapi pencatatan transaksi penjualan yang dilakukan masih secara manual. Pencatatan transaksi secara manual membuat para pedagang kerepotan apabila melayani penjualan yang banyak, menghabiskan banyak kertas dalam pencatatannya, data akan salah apabila ada salah satu laporan penjualan yang hilang, kemungkinan terjadi kesalahan dalam perhitungan uang. Selain itu menghabiskan banyak waktu apabila ingin membuat atau mengetahui laporan penjualan yang sudah lunas atau belum dan melihat laporan berdasarkan waktu yang dikehendaki. Kebutuhan pihak toko akan analisa laporan penjualan dan persediaan masih sulit dilakukan. Pihak toko juga kesulitan dalam mengolah dan mengevaluasi data penjualan, maupun menentukan berapa banyak stok yang diperlukan. Dalam transaksi kegiatan penjualan maupun servis sampai laporan keuangan selama ini masih menggunakan sistem manual dan menggunakan program *Excel*. Sehingga pencarian data menjadi tidak efisien dan menghasilkan laporan yang kurang akurat. Kemudian pembuatan nota dilakukan dengan tulisan yang menghabiskan banyak waktu.

Berdasarkan permasalahan diatas, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu Ngemil Snacking. Sistem informasi yang akan dibuat yaitu sistem informasi berbasis web, di mana pada sistem ini *customer* dapat mengakses informasi produk apa saja yang dijual dan melakukan pembelian secara *online*, serta *customer* juga dapat melihat status pesanan. Sedangkan untuk Ngemil Snacking sistem ini memudahkan dalam memantau penjualan, mengelola transaksi penjualan, transaksi, memantau persediaan barang, dan pembuatan laporan penjualan, serta laporan transaksi. Oleh karena itu, peneliti berencana untuk membuat sebuah sistem informasi melalui penelitian ini dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi & Bisnis (Study Kasus : Ringan Ngemil Snacking)”**.

1.2. Tujuan penelitian

Adapun maksud dan tujuan penulis ini adalah merancang sistem informasi dan bisnis penjualan pada Ngemil Snacking yang mampu memudahkan *customer* dalam melakukan pembelian secara *online* dan melihat status pemesana tanpa harus datang ke toko, serta memudahkan pihak toko dalam mengolah laporan penjualan.

1.3. Batasan Penelitian

Dalam Penelitian ini memiliki batasan masalah, supaya pokok permasalahan yang dibahas menjadi lebih terarah, terperinci, dan tidak menyimpang. Batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Merancang sistem informasi & bisnis penjualan berbasis web pada Ngemil Snacking.
- b. Sistem yang dirancang menggunakan aplikasi *e-commerce* atau aplikasi *website*.

- c. Pembahasan sistem hanya mencakup pada proses pendataan pelanggan, persediaan barang, transaksi penjualan, serta laporan penjualan pada Ngemil Snacking.
- d. Aplikasi ini menghasilkan *output* berupa laporan data pelanggan, laporan penjualan, dan laporan persediaan.
- e. Teknik pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* sampai pada tahap pengujian sistem dan UML digunakan untuk penggambaran sistem.
- f. Hak Akses
 - 1) Admin mengelola data pelanggan, persediaan produk serta transaksi penjualan. Mempunyai akses *login* dan *logout*.
 - 2) *Owner* mengakses untuk melihat seluruh sistem dan laporan.
 - 3) Pelanggan mengakses web untuk membeli barang dan melihat status pemesanan produk. Mempunyai akses *login* dan *logout*.
- g. Model rancangan sistem, pihak admin dapat memasukkan data ke dalam sistem mulai dari data pelanggan, jenis produk, jumlah produk, alamat pemesanan, dan kelengkapan lainnya. Setelah produk sudah di submit, admin akan memperbarui status transaksi yang ada pada web

1.4. Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini akan berupa rancangan website yang dibutuhkan oleh Ngemil Snacking berdasarkan apa yang dibutuhkan para stakeholder dan sesuai kegunaan dan fungsinya.

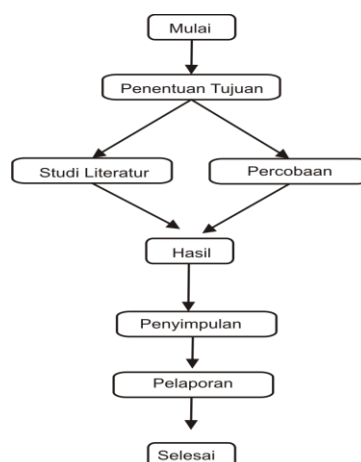
1.5. Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian sebelumnya pernah memiliki topik ataupun tema yang berhubungan langsung ataupun tidak langsung dengan penelitian ini, dari penelitian yang sebelumnya tersebut akan dijadikan sebagai referensi dalam penelitian ini.

2. METODE PENELITIAN

Dalam hal metode penelitian maupun pengambilan data dilakukan pengamatan dan melakukan studi literatur yang berkenaan langsung dengan tema dalam penelitian ini atau dengan kata lain studi literatur terhadap pustaka-pustaka yang berkaitan dengan ranvang bangun website.

Peelitian ini akan dilakukan dalam beberapa tahap untuk menghasilkan tujuan utama dari penelitian ini, dalam penelitian ini ada beberapa tahap yang diantaranya dapat dilihat pada gambar 1 tentang alur penelitian.



Gambar 1 Alur Penelitian

Pada Gambar 1 dapat dilihat alur proses penelitian yang diantaranya memulai dengan langsung menentukan tujuan karena penelitian bersifat analisi yang akan dilaterbelakangi permasalahan, berlanjut ke proses studi literatur untuk menemukan pustaka-pustaka yang mendukung penelitian analisis struktur kecepatan akses data pada optimasi *query rushmore* dan percobaan dengan menggunakan kondisi serta perintah-perintah pada *query rushmore* dapatkah dilakukan optimasi, selanjutnya tahap hasil yaitu tahap mengetahui hasil dari studi literatur dan percobaan, selanjutnya penyimpulan dari hasil sebuah penelitian dan selanjutnya dokumentasi atau membuat daftar penelitian dan poin-poin penelitian sampai selesai.

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian data sebagai berikut :

a. Metode Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung dan mempelajari sistem yang digunakan saat ini. Mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan penelitian sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan Bapak Wawan selaku *owner* untuk memperoleh data yang lebih detail untuk memperkuat data saat pengamatan secara langsung di Ngemil Snacking.

c. Studi Pustaka

Metode studi pustaka digunakan untuk memperoleh materi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, internet dan media tulis lainnya. Studi Pustaka ini berguna untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan judul penelitian yang diambil. Sehingga penulis memperoleh gambaran secara teoritis untuk digunakan dalam perancangan sistem dan penulisan laporan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi berbasis web seperti *e-commerce* makanan ringan ngemil snacking yang dapat menampilkan produk-produk makanan ringan serta dapat memberikan fungsi transaksi penjualan makanan oleh pelanggan dengan cepat dan mudah sehingga dapat membantu kelancaran aktifitas dengan penerapan sistem baru yang disesuaikan dengan sistem lama serta yang dapat menjadikan sistem yang dibuat akan benar-benar efektif. Dengan adanya *website* ini, pelanggan yang ingin membeli barang atau transaksi lewat internet hanya membutuhkan akses internet dan interface-nya. Sehingga diharapkan dapat memberikan kemudahan kepada Ngemil Snacking dalam penjualan. Selain itu juga untuk mempromosikan makanan ringan agar lebih dikenal masyarakat luas. Selain sebagai tempat jual beli dan pusat informasi Ngemil Snacking, diharapkan juga lebih responsif (respon yang cepat dan ramah), dinamis, informatif dan komunikatif, dan informasi yang *up to date*. Stakeholder pada sistem informasi ini ditunjukkan pada tabel 3.1 Stakeholder berikut :

Tabel 3.1 Stakeholder

No	Stakeholder	Tugas dan Fungsi
1.	Pemilik / Owner	Bertugas atas pendanaan proyek pengembangan, pengoperasian dan perawatan system.
2	Admin	Mengelola data pelanggan, menerima pemesanan, membalas/mengirim pesan chat, mengelola data pemesanan, mengelola data pembayaran, mengkonfirmasi pembayaran, mengkonfirmasi pengiriman, mengolah data seluruh penjualan, mengelola data barang dll
3	Pembeli/Pelanggan	Melakukan login, melihat produk makanan ringan, melakukan pemesanan makanan ringan, melakukan pembayaran, mendapat bukti pembayaran, menerima konfirmasi pesanan, menerima no resi, menerima barang, mengirim pesan chat.

4	Developer	
	Analisis Sistem	Mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi solusi dari masalah, menganalisis kebutuhan user, menganalisis kebutuhan sistem, menganalisis kebutuhan fungsional, mengawasi semua kegiatan, mengkoordinasikan semua developer yang terkait.
	Designer Sistem	Mendesain data base, input, output, tampilan, jaringan dan perangkat lunak komputer yang akan memenuhi persyaratan pengguna system.
	Pembangun Sistem (Termasuk Programmer)	Membangun sistem informasi mulai dari database, sistem informasi/e-commerce, jaringan sesuai arahan dari analisis sistem dan designer system.

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Dalam Metode yang digunakan dalam membangun sistem informasi Ngemil Snacking menggunakan metode *waterfall* atau sering disebut SDLC (*System Development Life Cycle*). Model *waterfall* adalah alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan tahapan dalam merancang sistem melalui dari perencanaan, pengoperasian dan pemeliharaan.

Alasan penulis memilih *waterfall* model karena kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Selain itu dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu. Tahapan dalam metode *waterfall* adalah:

1. Planning

Tahap awal dalam membangun sistem aplikasi e-commerce pada Ngemil Snacking

2. Analysis

Tahap analisis merupakan tahap mengamati atau meneliti untuk memperoleh data tentang kelemahan dan kekurangan sistem dan dikumpulkan untuk membangun sistem aplikasi e-commerce pada Ngemil Snacking. Di sini penulis menggunakan metode analisis PIECES

3. Design

Dalam tahap ini berfokus dalam mengimplementasikan kebutuhan pada tahap analisis dengan mendesain dan merancang tampilan untuk website menggunakan UML. UML meliputi *activity diagram*, *use case diagram*, *class diagram* dan *database* untuk mempermudah dalam membuat gambaran sistem yang akan dibuat.

4. Coding

Desain diterjemahkan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan XAMPP sebagai *server* serta MySQL digunakan untuk pengelolaan *database*.

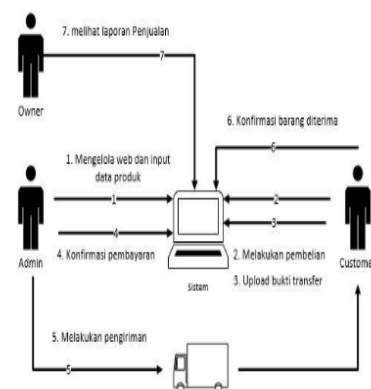
5. Testing

Untuk mengetahui apakah terdapat masalah atau kesalahan yang mungkin terjadi pada website dilakukan *testing*. Metode pengujian menggunakan *Black box testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari website.

6. Maintenance

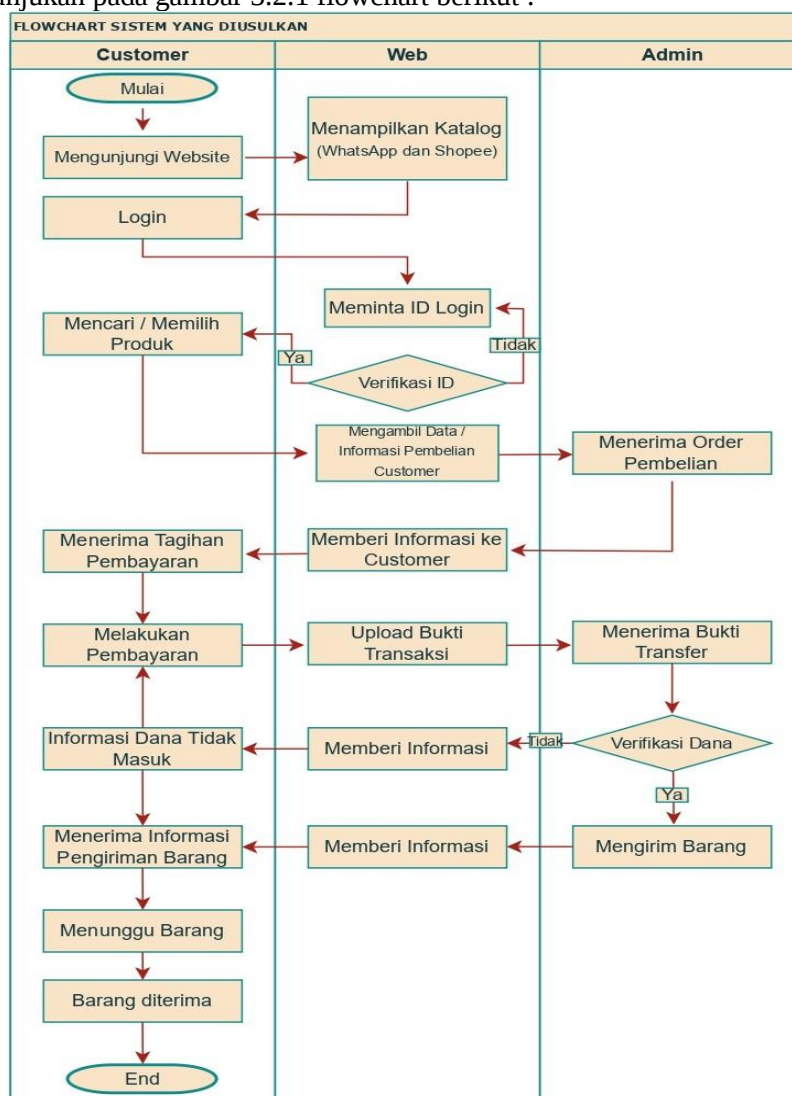
Pemeliharaan dan pengelolaan berfungsi agar sistem tetap berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

3.2. Perencanaan dan Analisis Data



Gambar 3.2 Perencanaan dan Analisis

Selain itu peneliti juga menggambarkan sistem yang akan berjalan menggunakan flowchart ditunjukkan pada gambar 3.2.1 flowchart berikut :

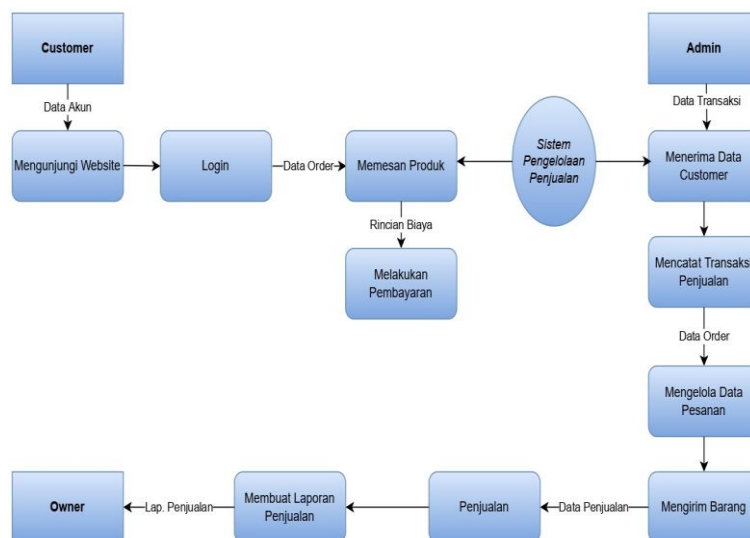


Gambar 3.2.1 Flowchart

3.3. Diagram Konteks

Diagram konteks dibuat untuk menggambarkan sistem secara umum dan dapat dilihat pada gambar 3.3. Diagram Konteks sebagai berikut :

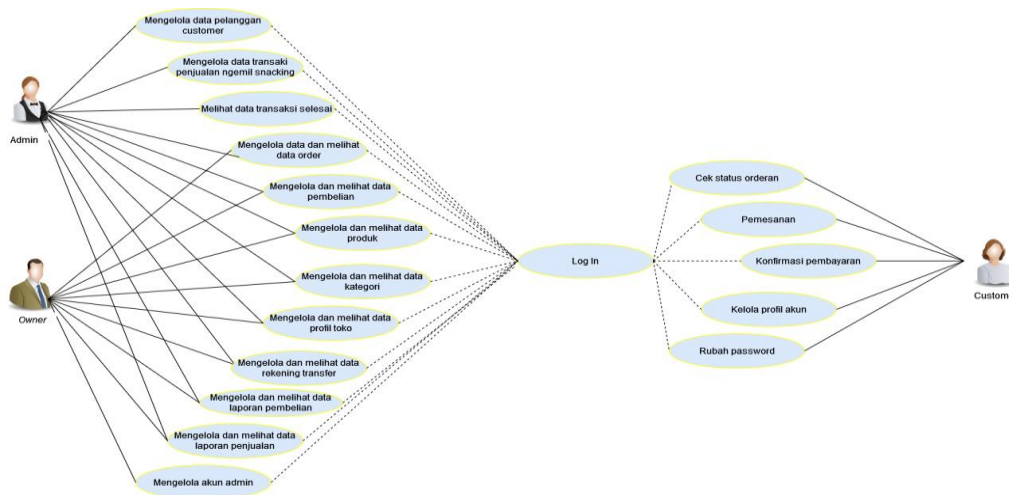
Diagram Konteks



Gambar 3.3. Diagram Konteks

3.4. Usecase Diagram

Usecase Diagram pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 3.4. Usecase Diagram sebagai berikut:



Gambar 3.4. Usecase Diagram

1. Admin merupakan actor yang menggunakan sistem untuk mengelola data transaksi pembelian maupun penjualan
2. Customer merupakan actor yang berfungsi untuk melakukan pembelian produk ngemil snacking atau melihat status pengemasan dan pengiriman maupun estimasi biaya

3. Owner merupakan actor yang berfungsi melihat semua data pada sistem penjualan dan melihat transaksi penjualan serta mengelola data admin

3.5. Hasil Rancangan

Hasil rancangan yang dihasilkan pada penelitian ini dibuat menggunakan aplikasi pencil. User interface yang dihasilkan ditunjukkan pada gambar 3.5.1. user interface login berikut :

Gambar 3.5.1. User Interface Login

Pencatatan setiap orderan baru yang masuk ke toko online Ngemil Snacking dapat ditambahkan melalui menu *Order > All Order > +Order Baru* seperti gambar 3.5.2. Order berikut :

Gambar 3.5.2. Order

Langkah-langkah berikut ini:

1. Nama Pemesan

Masukkan data customer ke *field* Nama Pemesan dengan cara klik tombol + *CUSTOMER*, selanjutnya lengkapi form tambah *customer* dan klik Simpan. Jika sebelumnya data *customer* tersebut telah tersimpan di Ngorder Ngemil Snacking, silakan langsung search dengan cara masukkan 3 huruf pertama nama *customer* (*autocomplete*).

2. Dikirim Kepada

Jika orderan ditujukan ke *End Customer* (bukan *dropship*), maka *field* Dikirim Kepada akan otomatis terinput data *customer* yang sama dengan *field* Nama Pemesan. Namun jika orderan merupakan *dropship*, silakan klik *Edit* lalu masukkan data *customer*

(tujuan pengiriman) dengan cara yang sama ketika *input data customer* di *field* Nama Pemesan.

3. Pengirim Dari

Field Pengirim Dari merupakan asal pengiriman orderan dan digunakan untuk menghitung ongkos kirim. Jika tidak muncul pilihan pada *field* ini artinya Anda belum menambah data *supplier*. Silakan tambahkan dulu pada menu *Setting > Supplier > Tambah Supplier*. Untuk meningkatkan akurasi biaya pengiriman, silakan melengkapi kecamatan asal pengiriman.

4. Tanggal Order

Pilih tanggal order sesuai dengan tanggal masuknya orderan.

5. Order Source (optional)

Anda dapat mengklasifikasikan orderan berdasarkan asal orderan, misalnya orderan dari *WhatsApp, Instagram, Line, Marketplace*, dll.

Jika tidak muncul pilihan pada *field* ini artinya Anda belum menambah data *Order Source* pada menu *Setting > Order > Data Order Source*.

6. Note (optional)

Anda dapat membuat catatan untuk data order di *field* *Note*. *Note* yang telah Anda buat dapat ditampilkan di *Shipping Label* dengan cara *checklist Add to Print Label*.

7. Cari Produk

Cari produk yang diorder dengan cara masukkan 3 huruf pertama nama produk. Lalu, tentukan jumlah item produk yang diorder, selanjutnya klik Tambahkan. Ulangi langkah tersebut untuk produk kedua, ketiga, dan seterusnya.

8. Pilih Kurir

Ngorder Ngemil Snacking akan menampilkan semua kurir yang tersedia sesuai dengan rute pengiriman. Dengan begitu, Anda akan semakin mudah memilih ongkir termurah untuk customer setia Anda. Silakan pilih salah satu kurir, selanjutnya klik *Hide*. Jika Anda bermaksud mengubah kurir, silakan klik Ubah Kurir. Ngorder Ngemil Snacking mendukung lebih dari 10 kurir yaitu: JNE, POS, TIKI, WAHANA, J&T, SICEPAT, LION PARCEL, RPX, REX, DPEX, dan lain-lain. Perlu dicatat bahwa tidak semua kota mendukung semua ekspedisi tersebut. Ngorder Ngemil Snacking hanya menampilkan kota yang tersedia berdasarkan data yang ada.

9. Toggle Pickup

Ngorder Ngemil Snacking memiliki sebuah layanan *free pickup multi* kurir. Apabila di *form order* tertera notifikasi seperti di bawah ini artinya orderan tersebut dapat menggunakan layanan *free pickup*. *Note : Penting untuk diketahui, orderan dari Shopee dan JNE Online Booking, serta jenis produk Pre Order tidak bisa menggunakan layanan pickup*.

10. Diskon Order dan Biaya Lain (optional)

Anda dapat menambahkan diskon order dan biaya lain seperti biaya packing, asuransi, atau lainnya. Silakan klik tombol +Diskon Order dan +Biaya Lain.

11. Pembayaran

Pilih status pembayaran :

- Belum Bayar artinya transaksi belum dibayar oleh customer.
- Cicilan artinya transaksi dibayar dengan cara dicicil. Setelah pilih Cicilan, lalu pilih Tanggal Bayar cicilan, Bank Pembayaran, dan isi Nominal Cicilan. Lakukan tahap ini hingga pembayaran lunas.
- Sudah Bayar (Lunas) artinya transaksi telah dibayar lunas oleh customer. Setelah pilih Sudah Bayar (Lunas), lalu pilih Tanggal Bayar, dan Bank Pembayaran.

Note : Tanggal bayar tidak dapat di-set sebelum tanggal order.

12. Shipping

Jika orderan belum dikirim, silakan kosongi *field* Nomor Resi dan klik Simpan Order. Namun, jika orderan sudah dikirim maka segera input Nomor Resi. Anda juga bisa menggunakan addon Auto SMS Resi agar *customer* Anda otomatis mendapatkan SMS berisi nomor resi setelah Anda menginput resi ke *form order*. Jika Anda menggunakan layanan *pickup*, maka nomor resi akan terupdate otomatis oleh sistem.

13. Simpan

Jika semua *field* sudah terisi, silakan klik tombol :

- Simpan dan Tambah Order Baru (akan redirect ke halaman form order kosong) atau Simpan Order (akan *redirect* ke halaman *All Order*).

3.6. BlackBox

Blackbox digunakan untuk mengetahui apakah aplikasi atau sistem informasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan fungsi dan kegunaannya. Blackbox pada penelitian ini ditunjukkan pada tabel 3.5. Blackbox berikut:

Tabel 3.5. BlackBox

Nomor Pengujian	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
1	Pengolahan data transaksi pembelian customer	Menginputkan data transaksi pembelian	Semua text di form pembelian	Proses pembelian dapat terinput dan tersimpan di transaksi pembelian	Data yang di inputkan tersimpan di tabel transaksi pembelian	Data yang di inputkan sudah tersimpan di tabel transaksi pembelian	Diterima
			Beberapa isian pada form pembelian dikosongkan	Muncul text yang berisi peringatan	Muncul text error dan data tidak tersimpan di tabel transaksi pembelian	Text peringatan tidak muncul dan data transaksi pembelian tersimpan	Tidak Diterima

2	Pengolahan data laporan penjualan admin	Menginputkan data laporan penjualan	Mengisi data form penjualan	Laporan penjualan apa terinput dan tersimpan di laporan penjualan	Data yang di inputkan tersimpan di tabel laporan penjualan	Data yang di inputkan sudah tersimpan di laporan penjualan	Diterima
3	Pihak <i>owner</i> memiliki akses untuk melihat data laporan penjualan	Membuka data laporan penjualan	Semua data laporan penjualan muncul	Data penjualan yang di input berhasil tersimpan di laporan penjualan	Data penjualan yang di inputkan tersimpan di laporan penjualan	Data penjualan yang di inputkan sudah berhasil tersimpan di laporan penjualan	Diterima

4. KESIMPULAN

Perancangan sistem informasi & bisnis penjualan makanan ringan pada Ngemil Snacking berbasis *Web* ini menggunakan metode *waterfall* dengan beberapa tahapan diantaranya *planning, analysis, design, coding, testing* dan *maintrenance*. Dengan adanya metode *waterfall*, semua tahapan teroganisir secara urut sesuai fase yang ditentukan.

Dalam perancangan sistem informasi ini dapat memberikan hasil yang optimal untuk dijalankan. Dan bagi pihak *owner*, admin serta customer dapat melakukan sistem informasi ini dengan arahan yang jelas dan dapat saling berhubungan dengan mudah.

5. SARAN

Adapun saran dari penulis setelah menemukan beberapa kesimpulan di atas, antara lain:

- Penambahan fitur *chat* yang dapat memudahkan pelanggan dalam menanyakan kesediaan stok barang.
- Penambahan fitur *rating* dan *review* pelanggan agar pelanggan dapat menilai dan menyampaikan pendapat mereka setelah melakukan transaksi pembelian, hal ini bisa memicu minat pelanggan lain dalam melakukan pembelian, atau juga bisa menjadikan evaluasi dalam pelayanan toko

DAFTAR PUSTAKA

1. Adani, Muhammad Robith. 2021. *Data Flow Diagram (DFD) : Pengertian, Jenis, Fungsi & Contoh*. <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/dfd-adalah/>
2. Efendi, T. F., Rokhmah, S., Rais, N. A. R., Muslihah, I. & Muliasari, D. E-Learning Application Design at SMK Pelita Bangsa during the Covid-19 Pandemic. *Turkish J. Comput. Math. Educ.* **12**, 4652–4658 (2021).
3. Indrayana Didik, Wibisono PDA. 2019. Sistem Informasi Manajemen Berbasis WEB Responsive. *Repository IMWI*, Vol 2, No 1. Institut Manajemen Wiyata Indonesia.
4. Rais, N. A. R. & Muqorobin. Evaluation Information System Using UTAUT (Case Study : UMS Vocational School). *Int. J. Comput. Inf. Syst.* **01**, 40–46 (2020).
5. Ningsi, W. P. W., & Ekowati, S. (2021). Pengaruh Promosi Di Media Sosial Dan Word Of Mouth Terhadap Keputusan Pembelian Skincare MS Glow. *JURNAL MANAJEMEN MODAL INSANI DAN BISNIS (JMMIB)*, 2(1), 50-57.
6. Rais, N. A. R., Pakarti, M. B. & Iswara, W. B. Pembuatan Dan Pelatihan Game Edukasi Untuk Usia Dini Di Tk Al- Firdaus Berbasis Smartphone. *J. BUDIMAS* **05**, 1–7 (2023).
7. Rokhmah, S. *et al.* Peningkatan Ketrampilan Di Bidang Multimedia Melalui Pelatihan Pembuatan Game Interaktif Bagi Siswa Smk Di Wilayah Surakarta. *Budimas* **05**, 1–10 (2023).
8. Muqorobin *et al.* PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI KELURAHAN GAWAN, KECAMATAN TANON, KABUPATEN SRAGEN BERBASIS WEB. *Budimas* **04**, 2003–2005 (2022).
9. Rais, N. A. R. & Efendi, T. F. Perancangan Sistem Informasi Batik di Toko Andini Plupuh. *Proceeding Semin. Nas. Call Pap. Peranc.* **2**, 169–176 (2020).
10. Munawar, 2018. Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unifield Modelling Language), Penerbit Informatika Bandung.
11. Rais, N. A. R. & Fadlilah, U. E-Commerce Batik di Sentra Batik Desa Pilang Masaran. (2015).