

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko XYZ

Erlanie Sufarnap¹, Mirza Ilhami², Jefri Junifer Pangaribuan³

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Mikroskil, Medan, Indonesia

³Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pelita Harapan, Medan, Indonesia

Email: ¹erlanie@mikroskil.ac.id, ²mirza.ilhami@mikroskil.ac.id, ³jefri.pangaribuan@uph.edu

ABSTRACT

Along with the development of the times in the field of technology, companies are increasingly being triggered to use advanced technology as a tool or medium to survive and win the increasingly fierce competition. Internet technology has been proven to be one of the effective and efficient information media in disseminating information that can be accessed by anyone, anytime and anywhere. Internet technology has a huge effect on commerce or business. XYZ Store is a trading business engaged in the sale of plastic. The sales system at the XYZ store still uses a manual system and does not use more competent and computerized technology. The plastic sales transaction system that is done manually requires computerized data collection as a tool. Due to these problems, it is necessary to do research to find solutions that can solve problems at the XYZ store. The results of the research are the construction of a web-based plastic sales information system that makes it easier for users to place orders and payments through a computerized system that was built. Through this web information system, XYZ store can reach more customers from various provinces and cities in Indonesia

Keywords: Information System, Website, Sales

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman dibidang teknologi, perusahaan makin dipicu untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai alat atau media untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang semakin ketat dan keras. Teknologi internet sudah terbukti merupakan salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Toko XYZ merupakan usaha dagang yang bergerak dalam bidang penjualan plastik. Sistem penjualan pada toko XYZ masih menggunakan sistem manual dan belum menggunakan teknologi yang lebih berkompetensi dan terkomputerisasi. Sistem transaksi penjualan plastik yang dikerjakan secara manual perlu adanya pendataan yang terkomputerisasi sebagai alat bantu. Dikarenakan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk menemukan solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan pada toko XYZ. Hasil penelitian berupa dibangunnya sebuah sistem informasi penjualan plastik berbasis *web* yang memudahkan pengguna dalam melakukan pemesanan dan pembayaran melalui sistem komputerisasi yang dibangun. Melalui adanya sistem informasi *web* ini, maka toko XYZ dapat menjangkau lebih banyak pelanggan dari berbagai provinsi dan kota di Indonesia.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Penjualan

1. Pendahuluan

Perkembangan zaman di bidang teknologi, seluruh perusahaan dipicu untuk menggunakan teknologi yang maju sebagai alat atau media untuk tetap bertahan dan memenangkan persaingan yang semakin ketat dan keras. Internet sering dikenal sebagai suatu media yang sudah tidak asing lagi serta memiliki banyak fungsi dalam penggunaannya. Perkembangan Teknologi Informasi yang disertai perkembangan internet saling mendukung satu sama lain sehingga melahirkan konsep Teknologi

Informasi berbasis internet yang perkembangannya semakin luas dan semakin banyak diterapkan dalam bisnis perusahaan di berbagai bidang demi tercapainya tujuan yang diinginkan oleh perusahaan [1]. Salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam proses penyebaran informasi serta dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja merupakan teknologi internet. Teknologi internet memberikan dampak yang sangat besar pada proses perdagangan atau bisnis. Salah satu contohnya hanya dari rumah atau ruang

kantor, calon pembeli dapat melihat produk-produk melalui layar komputer ataupun *smartphone*, mengakses informasi dari produk-produk tersebut, memesan serta melakukan pembayaran dengan pilihan yang tersedia. Calon pembeli mendapatkan banyak kemudahan karena dapat menghemat waktu dan biaya. Calon pembeli tidak perlu datang ke toko atau tempat transaksi sehingga hanya dari tempat mereka, penjual dan pembeli bisa saling terhubung secara langsung tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa transaksi penjualan secara *online* mampu menarik calon pembeli yang potensial dari seluruh dunia [2]. Implementasi sistem informasi berbasis *web* juga sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya untuk pemesanan tiket *online* [3].

Toko XYZ merupakan sebuah usaha dagang yang bergerak dalam bidang penjualan plastik. Sistem penjualan pada toko XYZ sebagian besar masih menggunakan sistem konvensional dan belum menerapkan teknologi-teknologi yang lebih berkompetensi dan terkomputerisasi. Sistem transaksi penjualan dan pembelian plastik yang dikerjakan secara konvensional tentunya memerlukan adanya pendataan data yang terkomputerisasi sebagai alat bantu. Solusi yang diajukan dalam mengatasi masalah pada toko XYZ untuk mengembangkan bisnis penjualannya yaitu dengan mengembangkan sistem penjualan berbasis *website*. Dengan adanya pemanfaatan sistem informasi *website* ini, diharapkan mampu meningkatkan kebutuhan akan data dan informasi kepada calon konsumen dimana calon konsumen dapat melakukan pertukaran data dan informasi hingga transaksi produk yang ada pada toko XYZ.

2. Sistem Informasi

Sistem informasi berbasis *website* merupakan kumpulan halaman yang saling berhubungan untuk memudahkan tukar menukar dan menampilkan berbagai macam informasi teks, gambar, animasi, suara dan lain-lain [4]. Terdapat 3 unsur yang sangat vital pada sebuah *website*. Tanpa adanya semua unsur ini, *website* anda tidak akan pernah ditemukan dan diakses oleh pengguna di internet. Ketiga unsur yang dimaksud adalah:

1. *Domain*. Jika *website* diibaratkan sebagai produk, maka *domain* adalah merek. Penggunaan *domain* yang menarik akan membuat orang tertarik untuk memasuki suatu *website*. Dengan pemilihan nama *domain* yang unik juga membuat orang mudah mengingatnya untuk nantinya dikunjungi kembali.
2. *Hosting*. Tidak kalah pentingnya dengan *domain*, *hosting* memiliki peran untuk menyimpan semua *database* (*script*, gambar, video, teks dan lain sebagainya) yang diperlukan untuk membentuk suatu *website*.
3. *Konten*. Tanpa adanya konten pada *website*, maka *website* bisa dikatakan tidak memiliki tujuan yang jelas. Konten pada *website* dapat berupa teks, gambar atau video. Jika dilihat dari konten yang disajikan, terdapat beberapa macam *website*.

Misalnya saja, sosial media, *website* berita, *website* jual beli atau *website* yang berisi konten yang berdasarkan minat, bakat serta hobi.

Sistem informasi berbasis *website* terbagi menjadi 2 jenis yaitu [4]:

1. *Website Statis*. *Website* statis adalah *website* yang mempunyai halaman konten yang tidak berubah-ubah.
2. *Website Dinamis*. *Website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur ditujukan untuk *update* sesering mungkin.

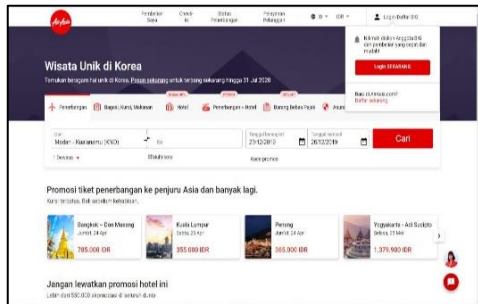
Terdapat beberapa perbedaan antara *website* statis dan dinamis. Berikut ini pada tabel 1, akan ditunjukkan perbedaan dari *website* statis dan *website* dinamis [4].

Tabel 1. Perbedaan *Website Statis* dan *Website Dinamis*

Website Statis	Website Dinamis
Yang bisa dilakukan pengguna hanya sekedar melihat – lihat saja, tidak bisa mengisi data.	Pengguna bisa meng-update informasi <i>website</i> langsung dari <i>website</i> -nya.
Apabila ingin mengubah tampilannya harus mengubah syntax-nya atau script-nya langsung.	Bisa mengubah tampilan <i>website</i> melalui CMS yang ada.
Biasanya digunakan untuk <i>website</i> company profile, yang hanya menampilkan informasi penting saja.	<i>Website</i> dinamis digunakan secara fungsionalnya, misalnya jejaring sosial, toko online, web blog, dan lain sebagainya.
Tidak menggunakan bahasa pemrograman web, hanya sebatas menggunakan HTML & CSS, javascript juga diperlukan agar <i>website</i> terlihat hidup.	Menggunakan bahasa pemrograman web, seperti php, mysql, ruby, dan lain – lain.
Waktu pengerjaannya memakan waktu yang singkat, kecuali ingin membuat banyak halaman.	Waktu pengerjaan memakan waktu yang lama.
Kalau ingin menambah halaman, harus menambah file baru, misalnya ingin menambah halaman profile, berarti harus membuat file yang menampilkan halaman profile.	Tidak perlu membuat file baru, cukup dibuatkan saja programnya lalu buat halaman dari program tersebut, seperti yang digunakan CMS.
Informasi jarang di-update dan kalau pun ingin di-update tidak bisa langsung di-update, melainkan harus merubah script-nya.	Informasi dapat diubah melalui CMS yang sudah ada, biasanya untuk mengubah informasi bisa dilakukan di halaman admin.
<i>Website</i> statis tidak menggunakan database, semua informasi sudah ada dalam sebuah file dan file itulah yang ditampilkan di halaman web.	<i>Website</i> dinamis menggunakan database, database inilah yang digunakan untuk menampung banyaknya data, sehingga <i>website</i> tinggal mengambil data dari database.

Dari uraian teori diatas penulis menarik kesimpulan sistem informasi berbasis *website* adalah kumpulan

halaman-halaman yang dapat menampilkan teks, gambar, animasi, video, suara yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman [4]. Berikut ini akan disajikan contoh dari sistem informasi berbasis *website* yaitu *website* Air Asia.

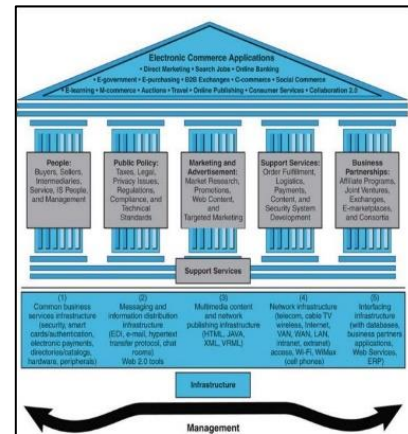


Gambar 1. Contoh Website Airasia.com

E-Commerce merupakan proses pembelian dan penjualan melalui Internet atau setiap transaksi bisnis yang melibatkan perpindahan kepemilikan atas barang atau jasa melalui jaringan komputer. Meskipun populer, definisi tersebut tidak cukup komperhensif untuk dapat mendeskripsikan perkembangan dalam fenomena bisnis tersebut. Definisi yang lebih lengkap: *e-commerce* merupakan penggunaan komunikasi elektronik dan teknologi pengolahan informasi digital dalam transaksi bisnis untuk menciptakan, mengubah dan mendefinisikan kembali hubungan baru diantara organisasi dan/atau antara organisasi dengan individu [5]. Selain definisi tersebut, juga terdapat definisi dari beberapa ahli antara lain:

1. Perdagangan elektronik atau yang disebut juga *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Pandangan populer dari *e-commerce* adalah penggunaan internet dan komputer dengan *browser web* untuk membeli dan menjual produk [6].
2. *E-Commerce* (perdagangan secara elektronik), merupakan transaksi bisnis yang terjadi dalam jaringan elektronik, seperti internet. Siapapun yang dapat mengakses komputer, memiliki sambungan ke internet, dan memiliki cara untuk membayar barang-barang atau jasa yang mereka beli, dapat berpartisipasi dalam *e-commerce* [7].
3. Pengertian dari *electronic commerce* adalah pembelian, penjualan dan pemasaran barang serta jasa melalui sistem elektronik. Seperti radio, televisi dan jaringan komputer atau internet [8].

Berikut ini adalah gambaran *framework* untuk *E-Commerce* [9].



Gambar 2. Framework Untuk E-Commerce

Pada gambar di atas menunjukkan bahwa aplikasi *E-Commerce* (EC) didukung oleh infrastruktur dan oleh lima area pendukung yaitu [9]:

1. *People*: Penjual, pembeli, perantara, sistem dan teknologi informasi spesialis, karyawan lain, dan peserta lainnya.
2. *Public Policy*: Hukum dan kebijakan lainnya dan masalah regulasi, seperti privasi perlindungan dan perpajakan, yaitu ditentukan oleh pemerintah.
3. *Marketing and Advertising*: Seperti bisnis lainnya, EC biasanya memerlukan dukungan pemasaran dan periklanan. Ini sangat penting dalam transaksi *online* B2C, di mana pembeli dan penjual biasanya tidak saling kenal.
4. *Support Services*: Banyak layanan diperlukan untuk mendukung EC. Mulai dari pembuatan konten hingga pembayaran untuk memesan pengiriman.
5. *Business Partnerships*: Usaha patungan, pertukaran, dan kemitraan bisnis PT berbagai jenis umum di EC. Ini sering terjadi di sepanjang rantai pasokan (yaitu, interaksi antara perusahaan dan pemasoknya, pelanggan, dan mitra lainnya).

3. Metode Penelitian

Berikut ini dijelaskan tahapan-tahapan metodologi penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data-data yang berhubungan dengan proses bisnis penjualan di toko XYZ seperti dari buku, media cetak, media elektronik, serta melakukan wawancara dengan pimpinan dan pekerja di toko XYZ.

2. Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap alur proses yang saat ini sedang berjalan, data yang akan digunakan dalam sistem informasi yang akan dirancang, dan dipaparkan mengenai fitur-fitur yang akan dirancang serta juga beberapa proses bisnis yang akan digunakan pada sistem tersebut. Pemodelan analisa sistem menggunakan diagram *Fishbone* dan *Use Case Diagram*.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibagi menjadi 2 tahapan yaitu perancangan tampilan dan basis data. Perancangan tampilan dibuat dengan menggunakan Balsamiq Mockup 3 dan perancangan basis data dimodelkan dengan *Class Diagram*.

4. Pembangunan Sistem

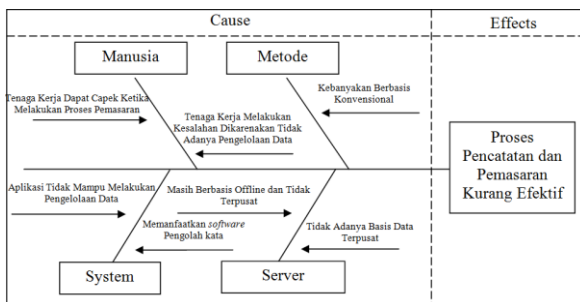
Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem dengan melakukan proses *coding* menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, dan Javascript. Bahasa *database* yang digunakan adalah MySQL.

3.1. Analisis Sistem

Tahapan awal dalam proses analisa kebutuhan sistem adalah melakukan penjabaran terkait permasalahan yang sedang dihadapi pada sistem berjalan yang digunakan toko XYZ. Analisa masalah dipaparkan menjadi 2 penjelasan yaitu:

1. Sistem berjalan yang digunakan toko XYZ masih berbasis manual sehingga seluruh proses pemasarannya masih dilakukan secara manual yaitu melalui bagian *Salesman* untuk mendatangi setiap toko-toko *supplier*.
2. Transaksi penjualan meliputi pemesanan plastik dan pembayaran juga masih berbasis manual sehingga kurang efektif dan efisien dalam menunjang proses bisnis perusahaan.
3. Proses pengelolaan data pada toko XYZ hanya memanfaatkan *software* pengolah kata seperti Excel sehingga tidak adanya sinkronisasi antar setiap bagian administrasi di toko. Pengelolaan data yang menggunakan *software* pengolah kata tentunya rentan mengalami permasalahan dan kesalahan dalam memasukkan data.

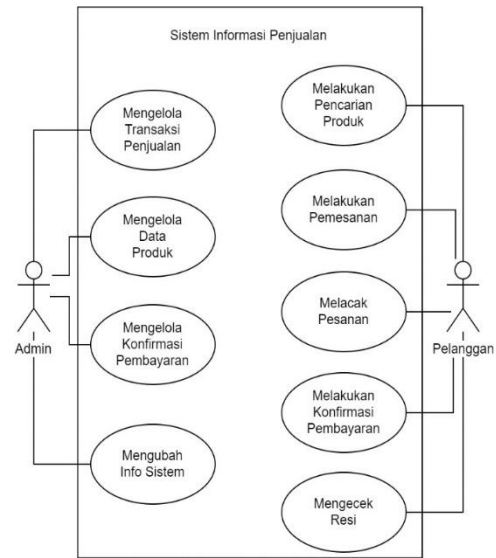
Berikut ini akan dimodelkan sistem berjalan serta permasalahan yang dihadapi pada toko XYZ menggunakan diagram *Fishbone*.



Gambar 3. Diagram *Fishbone* Sistem Berjalan dan Analisa Masalah

Pemodelan kebutuhan sistem dengan memodelkannya menggunakan *Use case diagram*. *Use case diagram* merupakan salah satu diagram UML yang menggambarkan fungsi sebuah sistem dari pandangan user [10]. *Use case diagram* akan menunjukkan gambaran fitur dan sistem yang akan dibangun sehingga

menjadi dasar untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi pada toko XYZ.



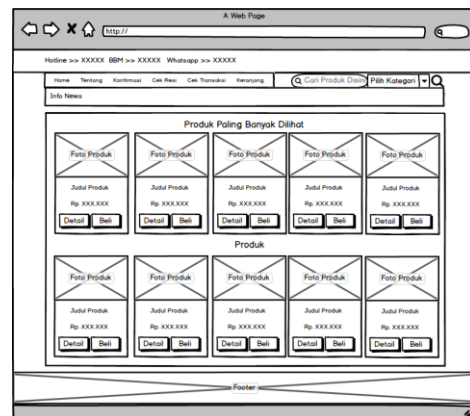
Gambar 4. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Penjualan Pada Toko XYZ

3.2 Perancangan Sistem

Berikut ini adalah perancangan tampilan dari sistem informasi penjualan plastik pada toko XYZ yaitu:

1. Rancangan Tampilan Home

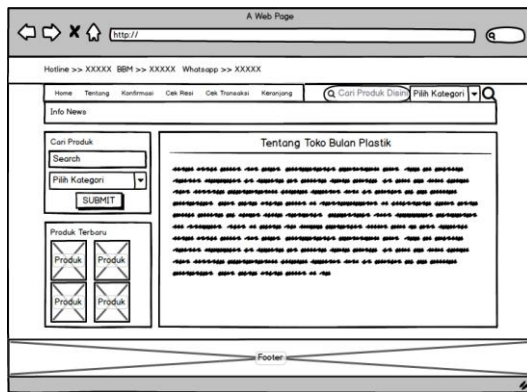
Tampilan *home* merupakan tampilan awal dari sistem yang dibangun yang berisikan pengenalan produk dan informasi toko XYZ.



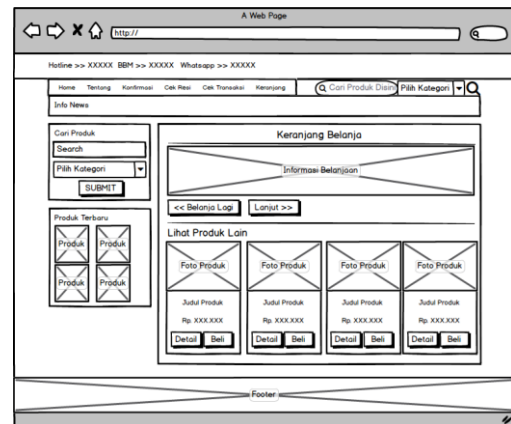
Gambar 5. Rancangan Tampilan *Home*

2. Rancangan Tampilan Tentang Toko

Tampilan tentang toko merupakan tampilan yang berisikan informasi detail terkait toko XYZ berupa informasi alamat dan logo dari toko XYZ



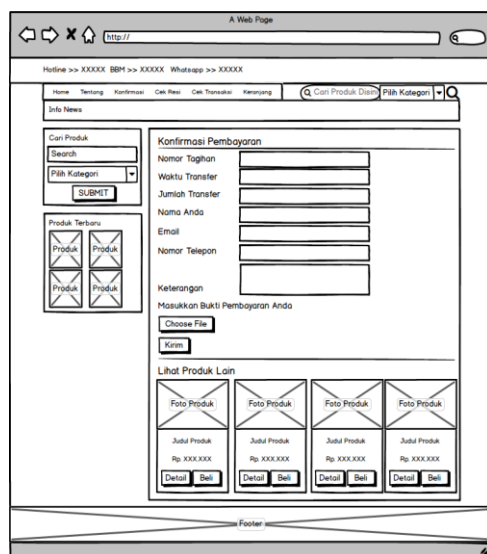
Gambar 6. Rancangan Tampilan Tentang Toko



Gambar 8. Rancangan Tampilan Keranjang Pemesanan

3. Rancangan Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Tampilan konfirmasi pembayaran berisikan *form* untuk melakukan konfirmasi pembayaran terhadap transaksi pemesanan/penjualan yang dilakukan oleh pelanggan. Pada tampilan ini juga terdapat *form* nomor tagihan yang akan secara otomatis di *auto generates*, waktu transfer berupa waktu transfer pembayaran, jumlah transfer pembayaran, nama pengirim, *email*, nomor telepon, keterangan serta *upload* bukti pembayaran. Selain itu juga terdapat tombol kirim untuk memproses pembayaran.



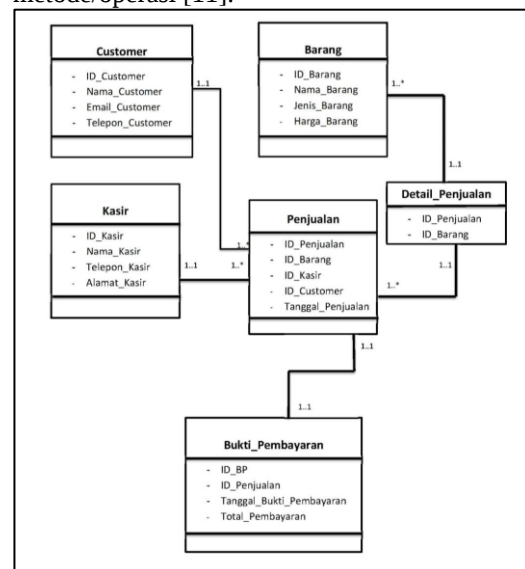
Gambar 7. Rancangan Tampilan Konfirmasi Pembayaran

4. Rancangan Tampilan Keranjang Pemesanan

Tampilan keranjang pemesanan merupakan tampilan yang berisikan produk-produk plastik yang telah dipesan dan siap untuk diproses ke tahapan pembayaran.

5. Rancangan Basis Data

Pada gambar di bawah ini menampilkan perancangan basis data dari sistem informasi beserta struktur tabelnya dengan menggunakan *class diagram*. Gambar ini menunjukkan relasi antar tabel pada sistem yang dibangun. Sebagaimana diketahui, bahwa *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem, dan kelas tersebut memiliki apa yang disebut dengan atribut dan metode/operasi [11].



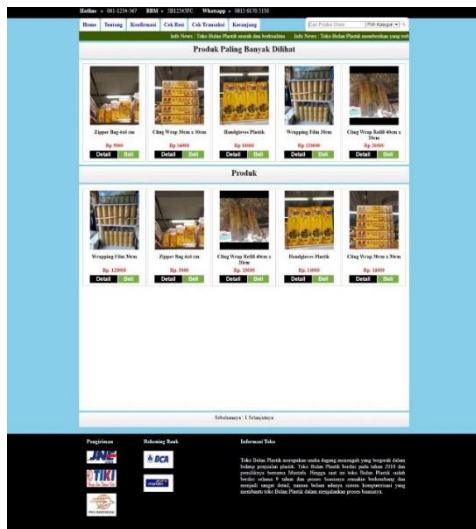
Gambar 9. Rancangan *Class Diagram* Sistem

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini akan disajikan hasil dari perancangan system informasi penjualan berbasis *web* pada Toko XYZ yaitu:

1. Tampilan Home

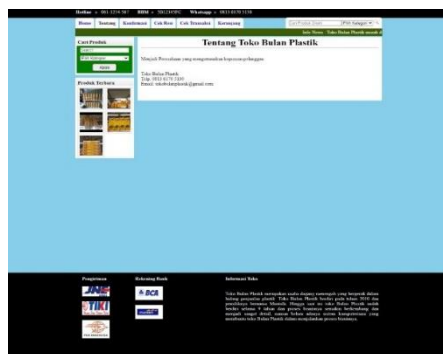
Tampilan *home* merupakan tampilan awal dari sistem yang dibangun yang berisikan pengenalan produk dan informasi toko XYZ.



Gambar 10. Tampilan Home

2. Tampilan Tentang Toko

Tampilan tentang toko merupakan tampilan yang berisikan informasi detail terkait toko XYZ berupa informasi alamat dan logo dari toko XYZ.



Gambar 11. Tampilan Tentang Toko

3 Tampilan Konfirmasi Pembayaran

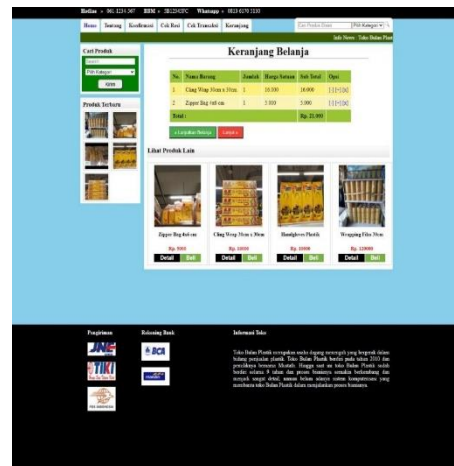
Tampilan konfirmasi pembayaran berisikan form untuk melakukan konfirmasi pembayaran terhadap transaksi pemesanan/penjualan yang dilakukan oleh pelanggan.



Gambar 12. Tampilan Konfirmasi Pembayaran

4 Tampilan Keranjang Pemesanan

Tampilan keranjang pemesanan merupakan tampilan yang berisikan produk-produk plastik yang telah dipesan dan siap untuk diproses ke tahapan pembayaran.



Gambar 13. Tampilan Keranjang Pemesanan

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat dipaparkan setelah penelitian selesai dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan berbasis *website* yang dibangun dapat menyelesaikan kekurangan pada sistem berjalan saat ini yang masih konvensional serta kurang efektif dalam merekap data karena sistem usulan mampu memberikan kecepatan dan kemudahan yang banyak dalam menunjang proses bisnis perusahaan serta perekapan data yang terorganisir.
2. Sistem yang dibangun memudahkan calon pembeli agar tidak perlu mendatangi toko karena proses pemesanan, pembayaran, dan pengantaran dapat dilakukan melalui sistem yang dibangun.
3. Melalui penerapan teknologi *website*, maka toko XYZ dapat memasarkan jasanya ke seluruh kota dan provinsi di Indonesia serta menjangkau lebih banyak pelanggan melalui *website* yang dibangun.

Referensi

- [1] I. Carolina and A. Rusman, "Penerapan Extreme Programming Pada Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web (Studi Kasus Toko ST Jaya)," *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika*, vol. 4, no. 2, pp. 157–167, 2019.
- [2] G. B. Shelly, T. J. Cashman, and M. E. Vermaat, *Menjelajah dunia komputer fundamental*. Salemba Infotek, 2007.
- [3] R. Fang and J. J. Pangaribuan, "Pengembangan Web Pemesanan Tiket pada Perusahaan Startup Skilldemy," *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 1, no. 4, pp. 340–352, Aug. 2022, doi: 10.55123/insologi.v1i4.575.
- [4] M. I. Sa'ad, *Otodidak Web Programming: Membuat Website Edutainment*. Elex Media Komputindo, 2020.
- [5] D. K. Gangeshwer, "E-Commerce or Internet Marketing: A Business Review from Indian Context," *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology*, vol. 6, no. 6, pp. 187–194, Sep. 2013, doi: 10.14257/ijunesst.2013.6.6.17.
- [6] K. C. Laudon and C. G. Traver, *E-Commerce 2017: Business, Technology, Society*, 13th ed. Pearson Education: New York, 2017.

- [7] S. Cashman, *Discovering Computers: Menjelajah Dunia Komputer Fundamental*. Salemba Infotek, 2007.
- [8] J. Wong, *Internet Marketing for Beginners*. Elex Media Komputindo, 2010.
- [9] E. Turban, D. C. Turban, J. Outland, D. King, J. K. Lee, and T.-P. Liang, *Electronic Commerce 2018 : A Managerial and Social Networks Perspective*, 9th ed. Springer, 2018.
- [10] G. Chairis and A. Maulana, “Analisis Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Stationary Berbasis Web pada PT. Indako Trading Coy,” *Journal Information System Development*, vol. 7, no. 2, pp. 78–90, 2022, Accessed: Sep. 22, 2022. [Online]. Available: <https://ejournal-medan.uph.edu/index.php/isd/article/view/564>
- [11] R. A. Sukanto and M. Shalahuddin, *REKAYASA Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2018.