

Digitalisasi Proses Bisnis Penjualan

Studi Kasus PT Limas Indra Group

Galindra Setya Kumorojati
Program Studi Sarjana Informatika
Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang Km. 14,5, Sleman,
Yogyakarta, Indonesia
17523158@students.uii.ac.id

Galang Prihadi Mahardhika
Program Studi Sarjana Informatika
Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang Km. 14,5, Sleman,
Yogyakarta, Indonesia
galang.prihadi@uui.ac.id

Hari Setiaji
Program Studi Sarjana Informatika
Universitas Islam Indonesia
Jalan Kaliurang Km. 14,5, Sleman,
Yogyakarta, Indonesia
hari.setiaji@uui.ac.id

Abstraksi—Perusahaan dagang yang tidak segera beradaptasi dengan globalisasi digital maka secara perlahan tidak akan bertahan di industrinya karena akan kehilangan daya saing. Globalisasi digital dipengaruhi oleh banyak faktor, di antaranya: teknologi internet, teknologi informasi, infrastruktur telekomunikasi, dan lain-lain. Hal tersebut membuat perusahaan dagang perlu memfokuskan perhatian pada salah satunya strategi pemasaran digital. Penelitian ini memberi solusi strategi pemasaran digital dengan *ecommerce* untuk menjangkau dan memfasilitasi konsumen dengan cara-cara baru dengan metode *prototyping* untuk pengembangan sistemnya. Penelitian ini akan menghasilkan skema penjualan digital dengan *ecommerce*. Strategi pemasaran digital dengan *ecommerce* dapat membangun jaringan dan komunikasi dengan konsumen dan memperkenalkan sebuah produk atau jasa sebuah perusahaan untuk cakupan yang lebih luas dan cepat.

Kata Kunci—Sistem Informasi, Digitalisasi, Ecommerce, Prototype.

I. PENDAHULUAN

Arah peradaban kehidupan manusia di masa kini telah mengalami perubahan. Salah satu faktor perubahan peradaban kehidupan manusia yakni Teknologi Informasi. Teknologi Informasi adalah perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan telekomunikasi dan teknologi komputer[1]. Sistem Informasi membantu manusia dalam menyebarkan, mengomunikasikan, menyimpan, mengubah, dan membuat informasi dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Aspek kehidupan manusia salah satunya yang terbantu dengan Sistem Informasi adalah bisnis atau perdagangan.

Sistem Informasi berkaitan erat dengan digitalisasi bisnis yang membawa banyak perubahan positif, di antaranya adalah: mengurangi penggunaan manusia, mendapatkan hasil yang lebih banyak, mempercepat efisiensi kerja serta mencakup secara global. Era Informasi Ekonomi seperti saat ini membuat sebuah informasi sendiri memiliki nilai yang nyata. *“To be an effective manager in any area of business, you need to understand that information is one of an organization’s most valueable resources”*[2].

Limas Mall merupakan perusahaan ritel unit usaha PT Limas Indra Group yang bergerak di bidang perdagangan. Limas Mall menggunakan model bisnis *Business to Consumer (B2C)* yang menjual berbagai macam produk seperti: furnitur, kendaraan, sembako, fesyen, properti, dan elektronik.

Saat ini, Limas Mall masih menggunakan sistem konvensional dalam menjalankan bisnisnya. Pelanggan datang ke toko fisik Limas Mall untuk berbelanja atau sekedar melakukan survei terhadap kebutuhan mereka dan melakukan pembayaran di kasa. Pelanggan yang membutuhkan bantuan dalam berbelanja bertanya langsung ke karyawan yang berjaga di toko. Dalam kasus berbelanja yang mengharuskan

pelanggan untuk melihat langsung barang yang dibutuhkan di toko, tidak jadi masalah dalam keefisienan dan keefektifannya. Akan tetapi, untuk barang atau kebutuhan yang lebih simpel dan tidak membutuhkan survei atau melihat secara langsung di toko, menjadi masalah. Pelanggan yang seharusnya bisa berbelanja dengan tidak datang langsung ke toko atau berbelanja *online*, belum bisa diwujudkan. Ini menjadi kendala bagi sebagian pelanggan yang ingin berbelanja tetapi memiliki waktu yang terbatas atau pun berbagai halangan lainnya.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka, penelitian ini akan mengembangkan skema penjualan digital dengan *ecommerce* dengan metode *prototyping* yang berfokus pada proses penjualan. Sistem *ecommerce* yang dikembangkan merupakan *prototype* sistem yang akan direkomendasikan kepada Limas Mall. *Ecommerce* diharapkan dapat memberi kemudahan bagi pelanggan. Pihak manajemen perusahaan pun mendukung dengan sistem informasi terutama di lini pemasaran/penjualan sehingga dapat mengekspansi bisnisnya lebih luas, mengoptimalkan keefisienan dan keefektifan proses bisnis.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Sistem Informasi

Berikut pengertian sistem informasi dari berbagai macam sumber:

- 1) Sistem informasi merupakan kombinasi antara teknologi informasi, informasi kerja, dan prosedur orang yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan-tujuan dalam sebuah organisasi[3].
- 2) Sistem informasi merupakan seperangkat *hardware* dan *software* yang dirancang untuk mentransformasikan sekumpulan data ke dalam bentuk informasi yang dapat digunakan[4].
- 3) Sistem informasi merupakan sistem buatan manusia yang terdiri atas seperangkat komponen berbasis manual dan komputer yang dirancang untuk menyimpan, mengelola, dan menghimpun data serta menyediakan *output* informasi untuk mencapai sasaran-sasaran perusahaan[5].
- 4) Sistem informasi merupakan *framework* yang mengkoordinasikan SDM dan komputer untuk mengubah input menjadi *output* informasi, untuk mencapai sasaran-sasaran perusahaan[6].
- 5) Sistem informasi adalah rangkaian prosedur formal di mana data didistribusikan, diproses menjadi informasi, dan dikelompokkan kepada *user*[7].

B. Pengertian Digitalisasi

Digitalisasi merupakan salah satu tren utama yang mengubah masyarakat dan bisnis dalam jangka pendek dan panjang di masa depan[8]. Digitalisasi disebut sebagai perubahan yang lebih mendasar dari sekedar digitalisasi proses yang ada atau produk kerja. Istilah digitalisasi mengacu pada “Tindakan atau proses digitalisasi; konversi data analog (terutama yang nantinya akan menggunakan gambar, video, dan teks) ke dalam bentuk digital.” Menurut literatur, digitalisasi atau transformasi digital, mengacu pada “Perubahan yang terkait dengan penerapan teknologi digital di semua aspek masyarakat manusia”[9]. Digitalisasi juga dikenal sebagai “Kemampuan untuk mengubah produk atau layanan yang ada menjadi varian digital, dan dengan demikian menawarkan keunggulan dibandingkan produk yang berwujud”[10]. Menurut Brennen dan Kreiss, digitalisasi mengacu pada “Adopsi atau peningkatan penggunaan teknologi digital atau komputer oleh organisasi, industri, negara, dll”[11].

C. Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelitian I Gusti Made Karmawan dan Arta Moro Sundjaja pada tahun 2010 dengan sampel penelitian sebanyak 27 perusahaan dagang yang memiliki omzet perusahaan perbulan sebesar 10 juta sampai dengan 100 juta. Setelah dilakukan analisis faktor motif yang melandasi perusahaan terdorong menggunakan *ecommerce*, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

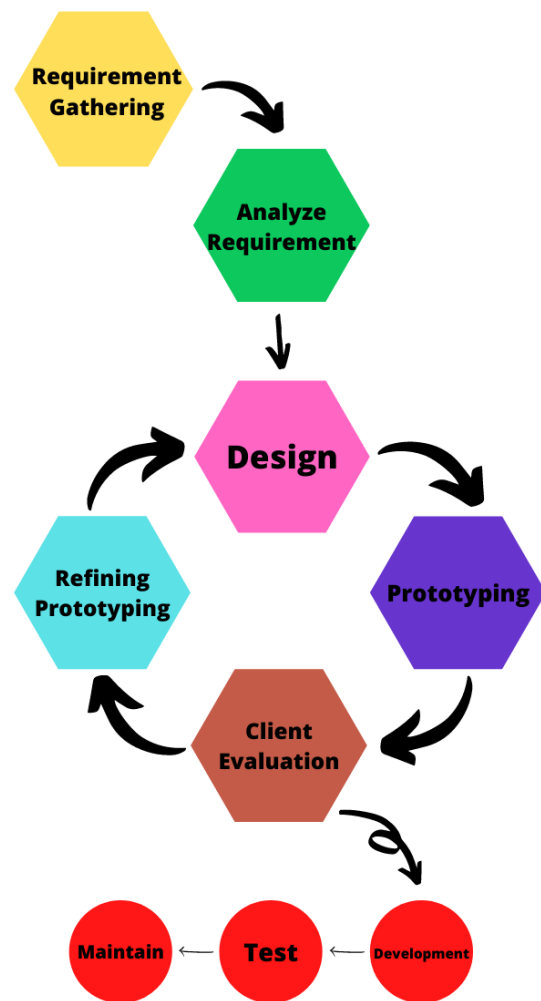
- 1) Mengakses pasar global sebesar 56%.
- 2) Mempromosikan produk sebesar 63%.
- 3) Membangun merk sebesar 56%.
- 4) Mendekatkan dengan pelanggan sebesar 74%.
- 5) Membantu komunikasi lebih cepat dengan pelanggan sebesar 63%.
- 6) Memuaskan pelanggan sebesar 56%.

Berdasarkan analisis deskriptif faktor manfaat yang diperoleh perusahaan dengan adanya penerapan *ecommerce*, yaitu: kepuasan konsumen sebesar 74% dan keunggulan bersaing sebesar 81%[12].

Berdasarkan penelitian Erwin Raza, La Ode Sabarudin, dan Aziza Leila Komala pada tahun 2020 disimpulkan bahwa perkembangan melalui *ecommerce* memberi dampak signifikan terhadap logistik. Beberapa dampak tren *ecommerce* terhadap bisnis dagang pada tahun 2020, meliputi antara lain: meningkatnya pengiriman pada hari sama (*same-day delivery*) kepada pelanggan, adopsi teknologi dan automasi digital seperti penggunaan *chatbots* dalam layanan pelanggan[13].

III. METODOLOGI

Dalam pengembangan sistem informasi sebagai *ecommerce* untuk Limas Mall, digunakan metode *Prototyping*. Terdapat sembilan tahap pengembangan dalam metode *Prototyping*, yaitu: *Requirement Gathering*, *Analyze Requirement*, *Design*, *Prototyping*, *Client Evaluation*, *Development*, *Test*, dan *Maintenance*. Berikut gambaran tahap-tahap pengembangannya pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap-Tahap Pengembangan Sistem

Dari sembilan tahapan di atas, Kami tidak membahas sampai tahap *Development*. Kami hanya membahas sampai tahap *Prototyping* dengan *output* sebuah *prototype* sistem. Berikut ini merupakan penjelasan dari metode pengembangan sistem yang digunakan:

A. Requirement Gathering

Pengumpulan Data merupakan tahap pertama dalam pengembangan sistem penjualan digital Limas Mall. Pada tahap ini, penulis mengumpulkan data melalui wawancara dan bertemu dengan pihak Limas Mall secara intens sebagai bahan untuk menganalisis kebutuhan sistem penjualan digital sehingga dapat dihasilkan kebutuhan spesifik sistem yang akan dikembangkan. Dengan kebutuhan spesifik sistem, dapat diketahui hal-hal yang akan dikembangkan yang kemudian akan dilakukan oleh sistem saat diimplementasikan. Sehingga, tidak ada pengembangan-pengembangan yang sia-sia pada sistem tersebut.

B. Analyze Requirement

Analisis Kebutuhan merupakan tahap kedua pengembangan sistem penjualan digital Limas Mall. Pada tahap ini, dilakukan analisis data-data yang telah dikumpulkan pada tahap pertama sehingga dapat dihasilkan kebutuhan spesifik sistem yang akan dikembangkan dan gambaran umum sistem.

C. Design

Desain merupakan tahap ketiga dalam pengembangan sistem penjualan digital Limas Mall. Pada tahap ini perancangan sistem mulai dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan sistem. Perancangan menggunakan metode *Business Process Model and Notation* (BPMN).

D. Prototyping

Membuat Prototipe atau *Prototyping* merupakan tahap keempat dalam pengembangan sistem penjualan digital Limas Mall. Pada tahap ini, prototipe mulai dikerjakan berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya. Secara umum, prototipe memiliki dua jenis yaitu *low fidelity* dan *high fidelity*. Prototipe jenis *Low Fidelity* menerapkan penyederhanaan dari kenyataan yang dibayangkan. Prototipe jenis *High Fidelity* memiliki fungsi yang lengkap dengan memodelkan penggunaan sistem mencapai representasi sesuai dengan kenyataan[14].

E. Client Evaluation

Client Evaluation merupakan tahap kelima dalam pengembangan sistem penjualan digital atau *ecommerce* Limas Mall. Pada tahap ini, dilakukan pengujian oleh klien terhadap prototipe yang telah dikembangkan. Selanjutnya, klien akan memberikan *feedback* pada sistem untuk mengetahui apakah prototipe sudah sesuai dan memenuhi kebutuhan. Jika *prototype* belum sesuai dengan kebutuhan, akan masuk ke tahap *Refining Requirement* dan melakukan *loop* ke tahap awal. Sedangkan jika *prototype* sudah sesuai, maka akan masuk ke tahap *Development*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari implementasi sistem informasi proses bisnis penjualan Limas Mall menggunakan metode *Prototyping* sebagai berikut:

A. Requirement Analyzing

Data-data yang didapat kemudian dianalisis sehingga dihasilkan kebutuhan spesifik sistem yang akan dikembangkan. Terdapat kebutuhan fungsional sistem pada Tabel 1, sedangkan di Tabel 2 merupakan kebutuhan non-fungsional sistem berdasarkan hasil dari analisis.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional Sistem

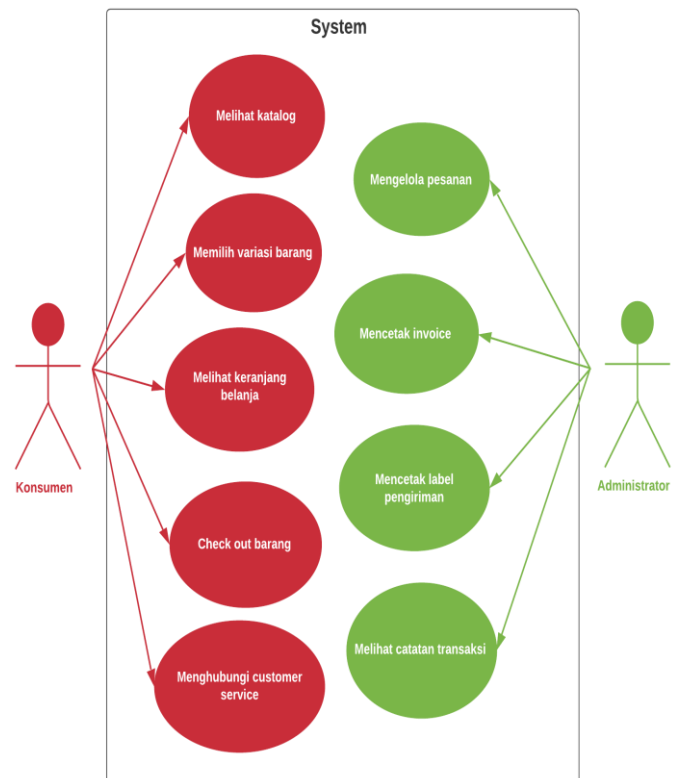
Kode	Deskripsi
KFS-01	Sistem dapat menampilkan katalog produk.
KFS-02	Sistem memiliki fitur untuk memilih variasi produk.
KFS-03	Sistem memiliki fitur keranjang belanja.
KFS-04	Sistem memiliki fitur untuk <i>checkout</i> barang.
KFS-05	Sistem memiliki fitur untuk menghubungi <i>customer service</i> .

KFS-06	Sistem memiliki fitur untuk mengelola pesanan.
KFS-07	Sistem memiliki fitur untuk mencetak <i>invoice</i> .
KFS-08	Sistem memiliki fitur untuk mencetak label pengiriman.
KFS-09	Sistem memiliki fitur untuk melihat catatan transaksi.

Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional Sistem

Kode	Deskripsi
KNS-01	Sistem informasi berbasis website.
KNS-01	Sistem memiliki tampilan responsif sehingga dapat digunakan di berbagai perangkat.
KNS-01	Sistem memiliki tampilan yang <i>user-friendly</i> sehingga mudah digunakan.

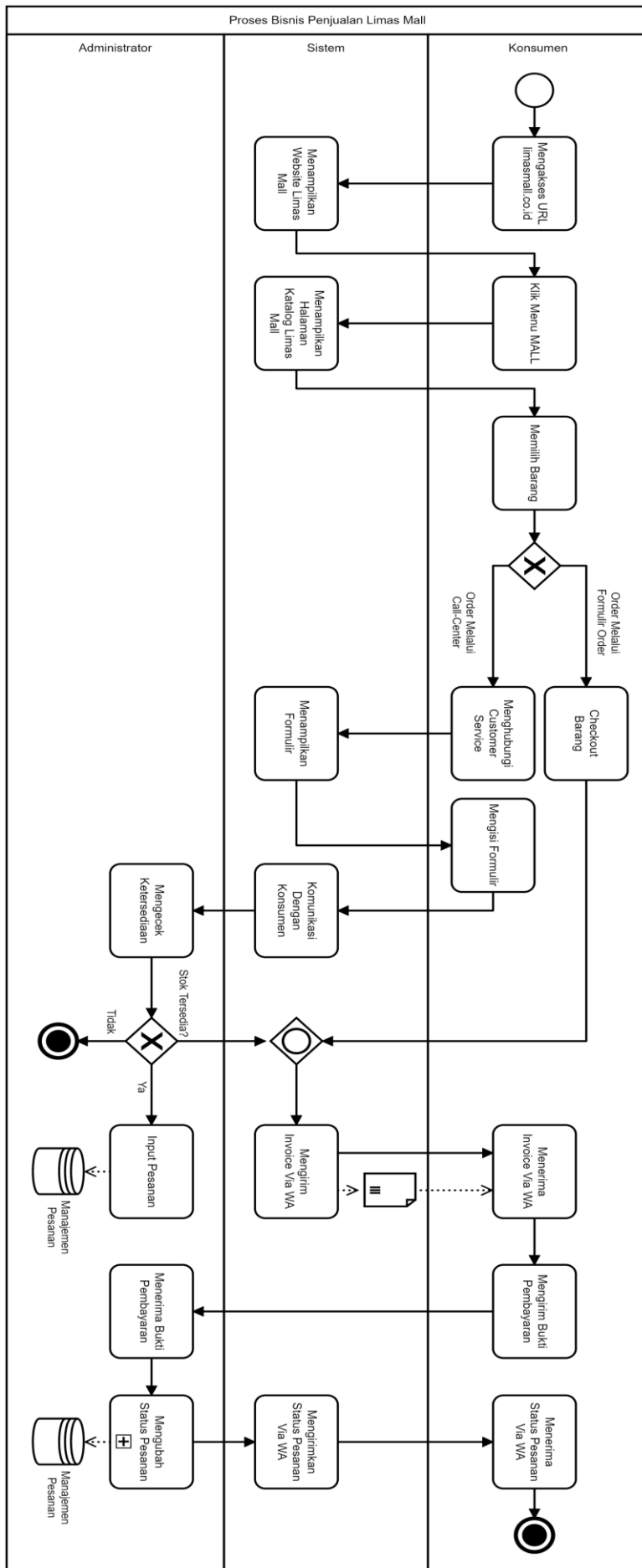
Dari hasil analisis kebutuhan yang telah didapatkan, maka dapat diketahui gambaran umum sistem sebagai berikut:



Gambar 2. Usecase Diagram

B. Design

BPMN biasa digunakan sebagai alat untuk menjelaskan proses bisnis dan mendeskripsikan secara teknis bagaimana proses bisnis tersebut dieksekusi. Gambar 3 merupakan gambaran rancangan BPMN.



Gambar 3. BPMN

C. Client Evaluation

Evaluasi Klien merupakan tahap kelima dalam pengembangan sistem penjualan digital Limas Mall. Pada tahap ini, dilakukan pengujian oleh klien terhadap prototipe yang telah dikembangkan. Selanjutnya, klien akan memberikan *feedback* pada sistem untuk mengetahui apakah prototipe sudah sesuai dan memenuhi kebutuhan. *Feedback* pada sistem masuk di proses *Loop*.

D. Loop

Pengembangan sistem informasi proses bisnis penjualan digital Limas Mall mengalami *looping* sebanyak tiga kali, setiap *loop* menghasilkan *feedback* untuk kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Penjelasan dari setiap *loop* yang dilakukan sebagai berikut:

1) Loop Pertama

Loop pertama menghasilkan cetak biru sistem secara umum. Garis besar sistem berbasis web dan dapat melakukan transaksi antara konsumen kepada Limas Mall selaku perusahaan ritel.

2) Loop Kedua

Pada *loop* kedua menghasilkan kebutuhan sistem sebagai berikut:

- Sistem: berbasis web dan memiliki katalog produk untuk konsumen. Portal Sistem Manajemen Pesanan untuk administrator.
- Konsumen: dapat memilih produk dan variasi dari produk terkait dari katalog.
- Administrator: dapat mengelola pesanan di portal Sistem Manajemen Pesanan.

3) Loop Ketiga

Pada *loop* ketiga menghasilkan kebutuhan sistem sebagai berikut:

- Konsumen: Fitur keranjang belanja untuk mengecek produk yang sudah masuk daftar yang akan dibeli, fitur *checkout* untuk melanjutkan transaksi ke pembayaran, dan fitur menghubungi *customer service* (CS) untuk pesan lewat CS ataupun pengaduan kendala.
- Administrator: Fitur mencetak *invoice* pembelian, fitur mencetak label pengiriman, dan melihat semua catatan transaksi.

E. Prototype

Prototype dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional sistem. Berdasarkan *looping* yang dilakukan, didapatkan kebutuhan fungsional sistem.

Sistem proses bisnis penjualan Limas Mall terdiri dari situs katalog bagi konsumen dan portal Sistem Manajemen Pesanan bagi administrator. Gambar 4 dan Gambar 5 merupakan gambaran situs katalog dan portal Sistem Manajemen Pesanan.



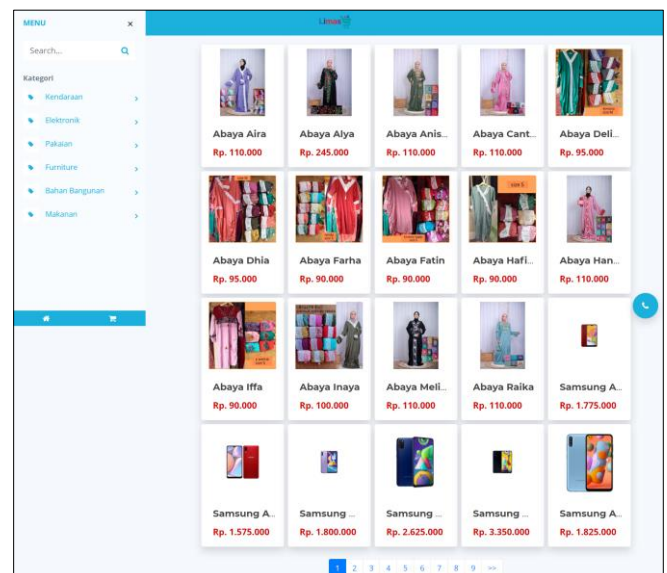
Gambar 4. Homepage Limas Mall

No	Waktu	User	Channel	Pembayaran	Expedisi	Status	Aksi
1	2021-09-02 22:56:56	Toko Pusat	call center	transfer	Royal Express Indonesia (REX)	finished	Detail
2	2021-04-15 00:50:40	Toko Pusat	call center	transfer	J&T	finished	Detail
3	2021-03-18 20:33:07	Cabang	purchasing	transfer	-	finished	Detail
4	2021-03-04 16:17:42	Tanpa Login	catalog	transfer	J&T	waiting	Detail
5	2021-03-04 05:45:17	Cabang	purchasing	transfer	-	sending	Detail
6	2021-03-02 12:05:09	Tanpa Login	catalog	transfer	JNE	waiting	Detail
7	2021-03-02 11:54:16	Tanpa Login	catalog	cod	J&T	finished	Detail

Gambar 5. Sistem Manajemen Pesanan

1) Katalog Produk

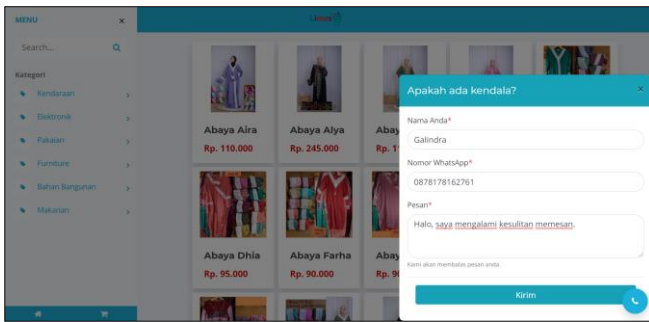
Halaman katalog produk terdapat produk-produk yang dijual di Limas Mall. Di sebelah kiri terdapat menu untuk memilih kategori produk yang dicari. Gambar 6 adalah gambaran *prototype* pada halaman katalog produk.



Gambar 6. Halaman Katalog Produk

2) Customer Service

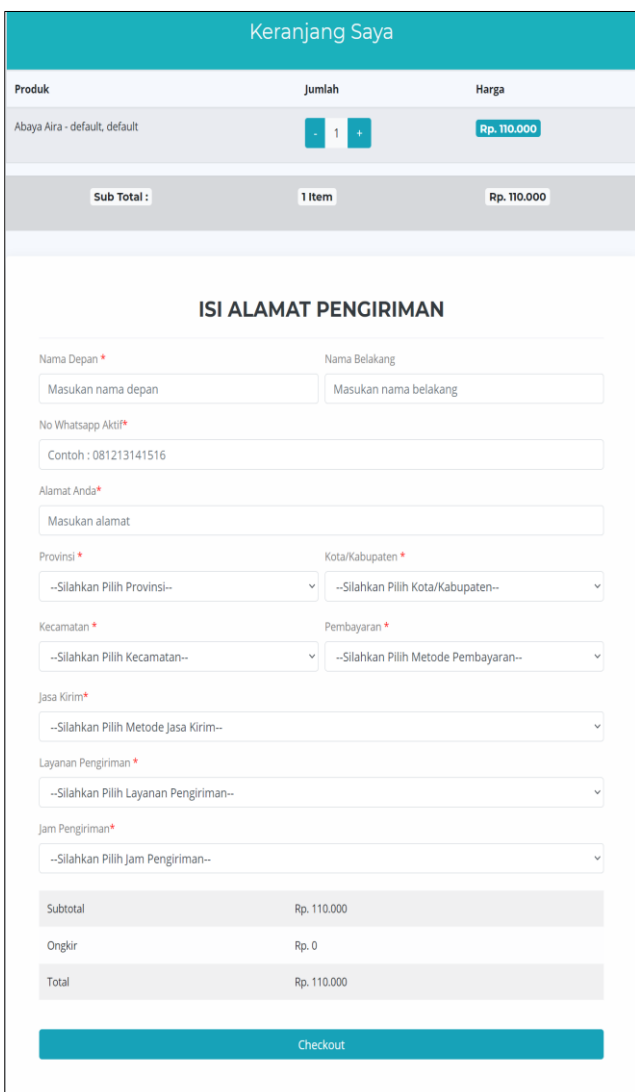
Layanan *Customer Service* untuk konsumen yang mengalami kendala atau kesulitan dalam berbelanja *online* dan bagi konsumen yang ingin memesan langsung melalui *customer service*. Gambar 8 adalah gambaran *prototype* untuk *Customer Service*.



Gambar 6. Customer Service

3) Keranjang Belanja dan Checkout

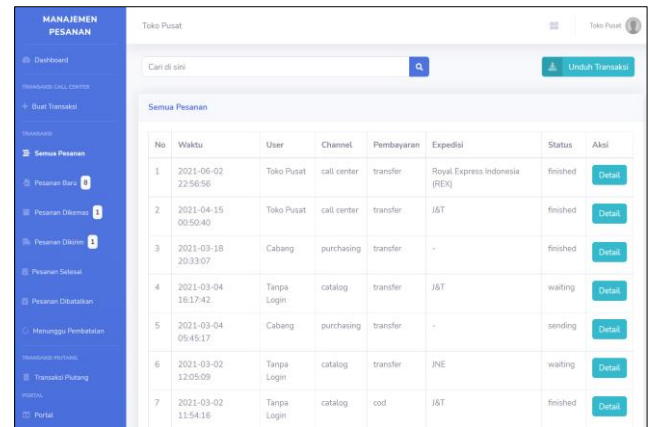
Keranjang Belanja berfungsi untuk menyimpan produk yang dipilih tanpa harus mengambilnya kembali sebelum membeli. Kemudian *checkout* untuk formulir pengiriman produk dan melanjutkan transaksi. Gambar 7 adalah gambaran *prototype* keranjang belanja dan *checkout*.



Gambar 7. Keranjang Belanja dan Checkout

4) Manajemen Pesanan

Modul Manajemen Pesanan berfungsi untuk mengelola dan memproses pesanan dari katalog maupun dari *customer service* serta melihat semua catatan transaksi. Gambar 9 adalah gambaran *prototype* Sistem Manajemen Pesanan.



Gambar 8. Manajemen Pesanan

V. KESIMPULAN

Prototype proses bisnis penjualan *online* dan Sistem Informasi Manajemen Pesanan Limas Mall berhasil dikembangkan dengan menggunakan enam tahap pertama metode *prototyping*, yaitu: *Requirement Gathering*, *Analyze Requirement*, *Design*, *Prototyping*, *Client Evaluation*, dan *Refining Requirement*. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh peneliti dan pihak Limas Mall, dapat disimpulkan bahwa *prototype* yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan Limas Mall. Pengembangan dan pengujian lebih lanjut perihal implementasi sistem akan dilakukan setelah *prototype* dikembangkan menjadi versi kerja sistem yang dapat digunakan oleh Limas Mall secara penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Baharudin, "Keefektifan media belajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi," *J. Tadris Stain Pamekasan*, vol. 5, no. 1, pp. 111–127, 2013.
- [2] R. Stair and G. Reynolds, *Principles of information systems*. Cengage Learning, 2020.
- [3] S. Alter, *Information Systems: A Management Perspective*. Addison-Wesley Publishing Company, 1992.
- [4] G. H. Bodnar and W. S. Hopwood, *Accounting Information Systems*. Prentice Hall, 1995.
- [5] U. J. Gelinis, A. E. Oram, and W. P. Wiggins, *Accounting Information Systems*. PWS-Kent Publishing Company, 1990.
- [6] R. A. Wilkinson, *The first census optical character recognition system conference*, vol. 4912. US Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, 1992.
- [7] J. Hall, T. Kim, and M. Darter, "Cost/Benefit Analysis of Enterprise-Wide Geographic Information System Implementation: Case of the Illinois Department of Transportation," *AMCIS 2001 Proc.*, p. 304, 2001.
- [8] P. Parviainen, M. Tihinen, J. Kääriäinen, and S. Teppola, "Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice," *Int. J. Inf. Syst. Proj. Manag.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–77, 2017.
- [9] E. Stolterman and A. C. Fors, "Information technology and the good life," in *Information*

systems research, Springer, 2004, pp. 687–692.

- [10] O. Gassmann, K. Frankenberger, and M. Csik, *The business model navigator: 55 models that will revolutionise your business*. Pearson UK, 2014.
- [11] S. Brennen and D. Kreiss, “Digitalization and digitization,” *Cult. Digit.*, vol. 8, 2014.
- [12] I. G. M. Karmawan, A. M. Sundjaja, and D. Luhukay, “Analisis dan Perancangan E-commerce PD. Garuda Jaya,” 2010.
- [13] E. Raza and A. L. Komala, “Manfaat dan Dampak Digitalisasi Logistik di Era Industri 4.0,” *J. Logistik Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 49–63, 2020.
- [14] I. Horvath, “Theoretical framework for comprehensive abstract prototyping methodology,” 2011.