

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB UNTUK MEMPERLUAS PANGSA PASAR

Sandy Kosasi

Program Studi Sistem Informasi, STMIK Pontianak
Jl. Merdeka No. 372 Pontianak

*Email: sandykosasi@yahoo.co.id & sandykosasi@stmikpontianak.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian menitikberatkan menghasilkan sistem informasi penjualan berbasis web sebagai sarana untuk memperluas pangsa pasar melalui transformasi proses bisnis kearah digitisasi, mobilitas modal dan liberalisasi produk dan jasa. Metode analisis perluasan pasar menggunakan analisis kesempatan pasar, dan menggunakan perancangan model bisnis, antarmuka pelanggan, komunikasi pasar dan rancangan implementasi. Perancangan aplikasi menggunakan model incremental development dengan pendekatan berorientasi objek. Untuk deskripsi pemodelan sistemnya menggunakan diagram use case, sequence dan class. Hasil perancangan aplikasi terdiri dari bagian front-end dan sistem manajemen konten dan secara spesifik meniadakan perantara, mengurangi biaya pembuatan, pengiriman, dan penyimpanan informasi. Digitisasi penjualan memberikan sejumlah kelebihan operasional seperti pemrosesan data pemesanan menjadi lebih mudah ditelusuri, sistem persediaan dan pembayaran lebih akurat, dapat membangun hubungan yang baik dengan pelanggan Sistem informasi penjualan berbasis web secara signifikan dapat memperluas pangsa pasar dengan proses bisnis yang lebih dinamis dan interaktif serta memiliki pola diferensiasi yang jelas untuk semua segmen masyarakat.

Kata kunci: Aplikasi, Digitisasi Penjualan, Incremental Development, Website.

1. PENDAHULUAN

Pertumbuhan dan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat memberikan dampak positif bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang industri, penjualan dan jasa. Keberadaan teknologi informasi membawa perubahan yang cukup signifikan terjadinya proses transformasi bisnis kearah digitisasi, mobilitas modal dan liberalisasi (Laudon & Traver, 2013). Kondisi ini memungkinkan penurunan biaya interaksi sehingga meningkatkan jumlah interaksi. Interaksi menjadi lebih mudah karena tidak perlu hadir secara fisik, lebih banyak alternatif, lebih murah, dan peluang memperluas pangsa pasar (Li & Hong, 2013). Karakteristik penurunan biaya interaksi, peningkatan transparansi dan pelayanan kepada pelanggan juga sangat menarik untuk diterapkan dalam kegiatan penjualan. Digitisasi penjualan melalui media situs web dikenal dengan istilah sistem informasi penjualan berbasis web. Selain mempermudah promosi juga memiliki peluang yang sangat signifikan dalam memperluas pangsa pasar (Bernadi, 2013). Situs web secara strategis dapat digunakan sebagai diferensiator yang dapat membentuk daya saing perusahaan (Turban, King, & Lang, 2010). Oleh karena itu, UD. Panda sebagai salah satu usaha perniagaan yang menyediakan berbagai macam produk seperti barang mainan anak-anak, perlengkapan sekolah, pakaian, dan jenis-jenis boneka. Juga memiliki minat yang sangat kuat untuk memperluas pangsa pasar melalui penjualan berbasis web.

Selama ini sistem penjualannya masih mengandalkan media interaksi dengan konsumen (pelanggan) secara langsung dan masih berpusat pada lokasi tertentu. Hal ini tentunya menyulitkan pihak manajemen untuk memperluas pangsa pasar. Di sisi lain, jumlah pesaing yang semakin bertambah menyebabkan perusahaan semakin sulit menjaga performansi dan kinerja dengan tingkat profitabilitasnya. Konsumen (pelanggan) seringkali sulit untuk mengakses berbagai informasi tentang produk, informasi harga terbaru, media promosi terbatas dan cenderung tidak fleksibel, hambatan personalisasi, dan biaya operasional yang semakin meningkat (Meyliana, 2010). Mobilitas dan liberalisasi pasar yang terbatas membuat pihak manajemen harus melakukan inovasi perluasan pasar sasaran melalui pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web. Fokus pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web sebagai sarana untuk memperluas pangsa pasar dengan sasaran meraih keuntungan yang lebih kompetitif. Konsumen (pelanggan) dapat melakukan

pemesanan dan pembelian dimana saja tanpa batasan tempat dan waktu, serta tanggap akan kekinian informasi yang dibutuhkan (Afsar, Nasiri, & Zadeh, 2013).

Penelitian mengenai sistem informasi penjualan berbasis web dan sejenisnya sudah banyak dikembangkan, beberapa diantaranya adalah perancangan aplikasi E-Commerce systech computer Jambi (Astuti & Paryadi, 2013), perancangan aplikasi penjualan sepatu lukis *online* berbasis web menggunakan *framework* (Saputri dkk., 2013), analisa dan perancangan sistem informasi dalam layanan penjualan berbasis web pada mall puri indah (Jatmiko dkk., 2010). Merujuk penelitian sebelumnya, penelitian ini memfokuskan untuk metode analisis perluasan pasarnya. Sementara metode perancangan dan sasaran situs web menggunakan metode *incremental development* dengan pendekatan analisis dan perancangan berorientasi objek menggunakan teknologi *open platform*. Sasarannya lebih kearah memperluas pangsa pasar melalui membangun hubungan interaksi sistem model permintaan konsumen (pelanggan) dengan menitikberatkan kearah penyediaan alternatif antarmuka dalam media promosinya.

2. METODOLOGI

Penelitian ini berbentuk studi kasus dan pembuatan aplikasinya menggunakan model *incremental development* dengan pendekatan berorientasi objek (Sommerville, 2010). Instrumen penelitian dengan teknik wawancara dan observasi, dan pengambilan sampelnya menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemilihan cara pengujian dilakukan dengan menggunakan data yang mudah diperiksa (*easy values*), data yang sederhana dan mudah dihitung (*typical realistic values*), data yang ekstrim (*extreme values*) dan data yang tidak diperbolehkan (*illegal values*) (Shelly & Rosenblatt, 2012). Metode analisis perluasan pasar menggunakan analisis kesempatan pasar, dan melakukan perancangan dengan menggunakan perancangan model bisnis, antarmuka pelanggan, komunikasi pasar dan rancangan implementasi (Laudon & Traver, 2013).

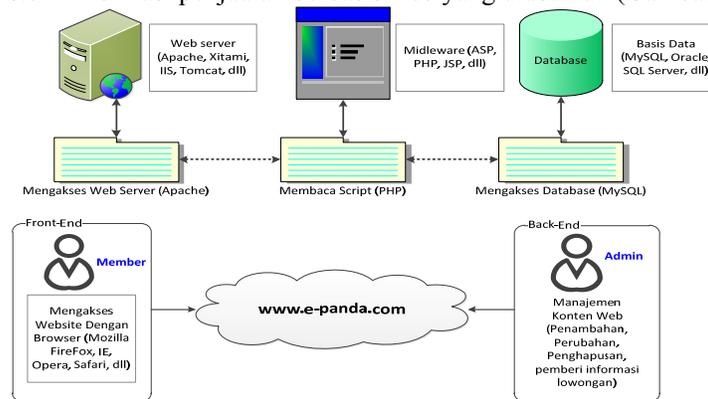
Kebutuhan analisis kesempatan pasar diawali dengan mengidentifikasi sejumlah pesaing sejenis, yang mana dalam usaha ini belum banyak yang memanfaatkan media internet dalam model penjualan *online* sehingga merupakan peluang yang bagus. Keterbatasan faktor teknis seperti kecepatan akses, kemampuan server, dan kemudahan akses. Memberi kemudahan akses informasi yang selama ini masih menjadi persoalan. Media promosi yang dinamis dapat meningkatkan jumlah transaksi dan pelanggan. Belum semuanya memiliki jaringan infrastruktur internet yang stabil dan normal. Sisi produk memiliki faktor kekhasan khusus sehingga membutuhkan media digitisasi penjualan melalui media website. Merupakan model bisnis yang menjadi kebutuhan setiap orang terutama anak-anak dan remaja. Dalam merancang antarmuka menggunakan pendekatan 7C (*Context, Content, Community, Customization, Communication, Connection, Commerce*). Untuk komunikasi pasar dapat melalui mesin pencari, iklan online, media cetak, dan majalah. Dalam implementasinya harus memperhatikan keterampilan SDM dan sumberdaya teknologi informasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembuatan sistem informasi penjualan berbasis web ini diawali dengan proses penelusuran untuk mengidentifikasi dan menganalisis semua kebutuhan yang berhubungan dengan konten dan fitur-fitur yang dibutuhkan. Kegiatan ini untuk memperoleh semua kebutuhan mengenai informasi setiap proses bisnis, agar model aplikasi dan prosedur penjualan memiliki kesesuaian dengan proses bisnis konvensional. Merumuskan dengan pemilik bisnis tentang fungsionalitas penjualan menggunakan situs web (*webfying*) dan aktivitas pada saat penjualan terjadi, termasuk didalamnya mendefinisikan kebutuhan *user interface*. Melakukan restrukturisasi kegiatan penjualan melalui media digitisasi. Hal ini dapat menawarkan sebuah peluang baru dan sekaligus menjadi solusi dari sejumlah batasan pada perusahaan dengan mempertimbangkan prosedur dan standarisasi operasional perusahaan. Sasarannya adalah menghasilkan proses digitisasi penjualan secara online tanpa bergantung kepada lokasi dan terikat dengan waktu transaksi bisnis. Cakupan analisis proses bisnis dari proses permintaan akan kebutuhan informasi sampai kepada proses validasi penerimaan oleh konsumen (pelanggan). Kebutuhan spesifikasi sistem dibedakan menjadi dua, yaitu fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang nantinya dilakukan oleh sistem. Kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh

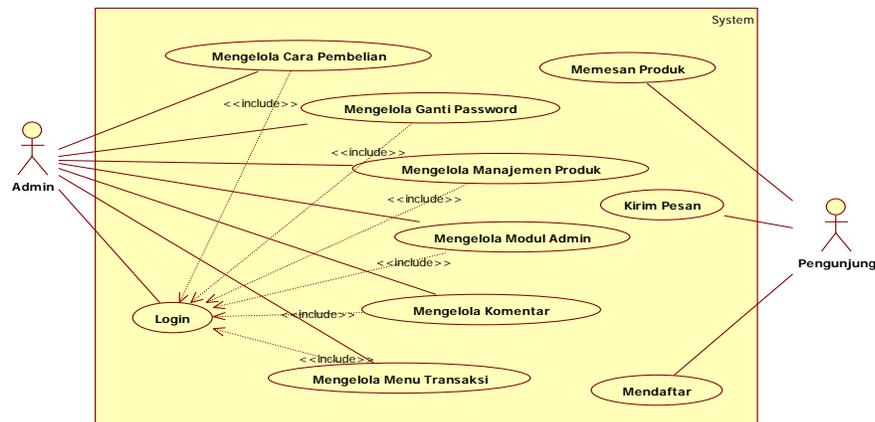
sistem. Sistem penjualan berbasis web memiliki dua unsur utama: *back-end* dan *front-end*. *Back-end* merupakan halaman pengelolaan konten website, dan halaman *front-end* untuk *end-user*.

Tahap berikutnya menentukan spesifikasi untuk sistem informasi penjualan berbasis web. Sistem aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan sejumlah aplikasi, yaitu Dreamweaver CS8, PHP, CSS, dan jQuery. Kemudian menggunakan XAMPP 1.8.1-VC9 untuk menjalankan Apache web server dan PhpMyAdmin sebagai database server dan web browser. Selanjutnya merancang arsitektur websitenya. Model arsitektur ini sangat penting mengingat pengguna aplikasi ini adalah seluruh konsumen (pelanggan) yang membutuhkan sebuah kemudahan dalam melakukan interaksi transaksi secara online. Model arsitektur ini mendeskripsikan rancangan dari perangkat lunak di sisi *webserver* dan komputer *client*. Webserver menggunakan apache, script PHP dan database MySQL. Pembuatan sistem menggunakan pemodelan sistem berorientasi objek melalui diagram *use case*, *sequence* dan *class*. Perancangan arsitektur mempresentasikan *framework* dari sistem perangkat lunak yang dibangun. Deskripsi arsitektur mengadopsi spesifikasi sistem, model analisis, dan interaksi subsistem yang telah didefinisikan pada tahap analisis. Berikut arsitektur pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web yang diusulkan (Gambar 1).



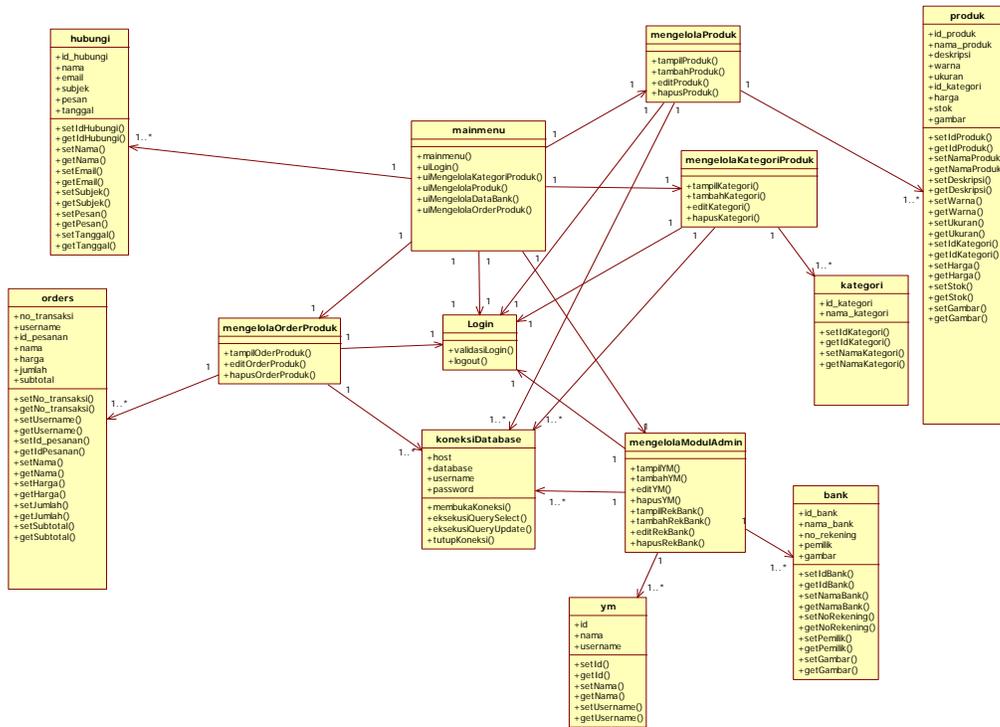
Gambar 1. Arsitektur Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web

Strategi dalam tahapan perancangan website mengacu pada perancangan berbasis obyek. Diagram *use case* menjelaskan manfaat sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem atau *actor*. Fungsi admin dalam website tersebut adalah saat berhasil melakukan login ke halaman administrator, admin dapat melakukan aktivitas mengelola cara pembelian yang berisikan penjelasan cara melakukan transaksi, mengelola ganti password, mengelola manajemen produk yaitu menambah, menghapus dan mengubah data produk dan kategori produk, mengelola modul admin yang berisikan data bank, mengelola komentar serta mengelola menu transaksi yang masuk. Fungsi pengunjung dalam hal ini konsumen (pelanggan) berupa kegiatan pemesanan produk dengan melalui proses registrasi (Gambar 2).



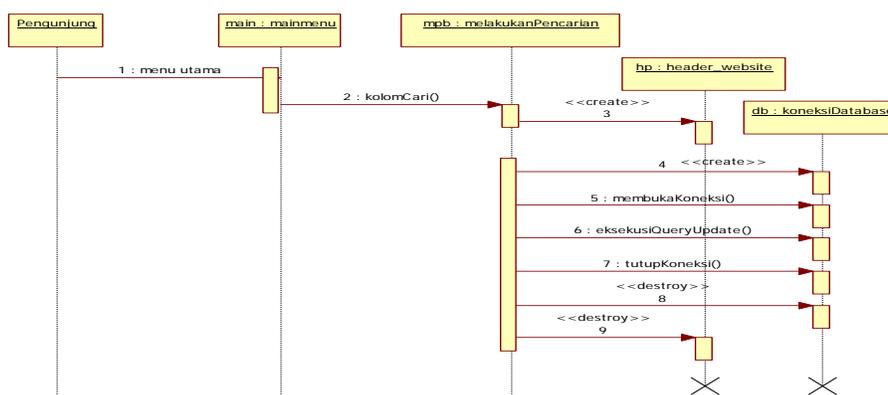
Gambar 2. Diagram Use Case

Selanjutnya diagram *class* untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang digunakan dan relas-relasi yang ada didalamnya. diagram *class* mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. Diagram *class* menunjukkan property dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut (Gambar 3).

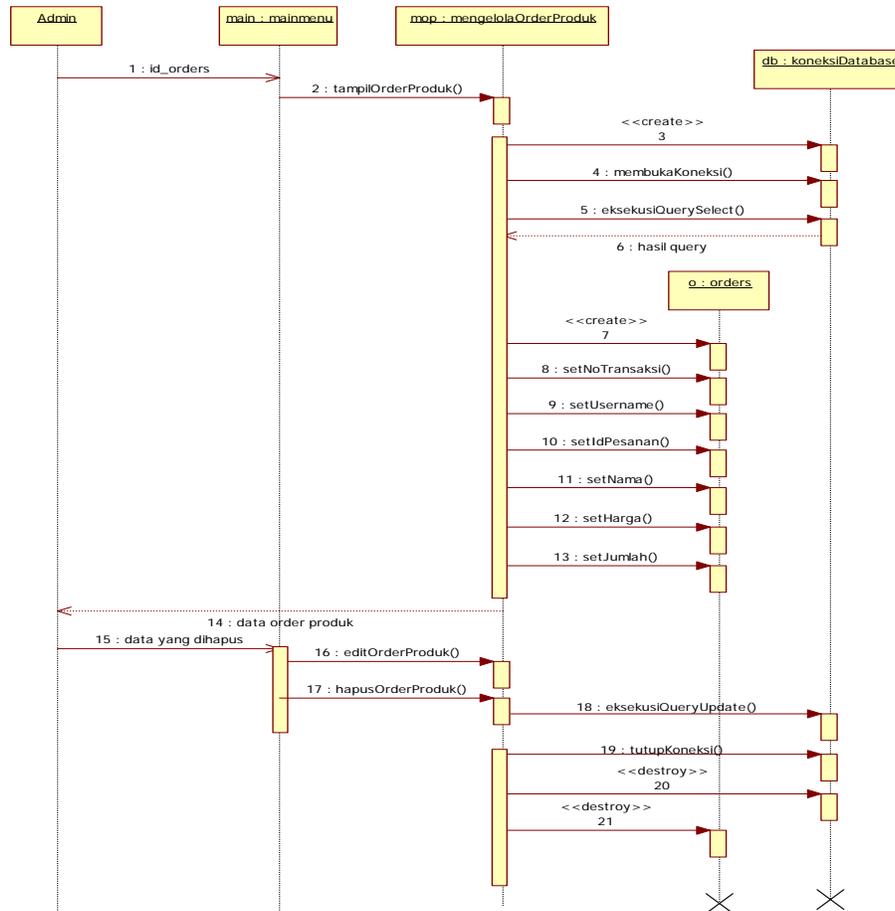


Gambar 3. Diagram Class

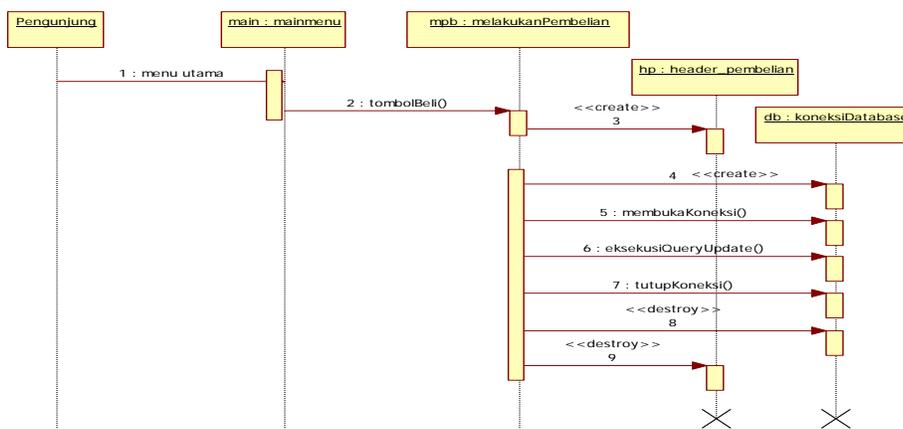
Berikut ini memperlihatkan diagram *sequence* untuk mencari produk yang diinginkan. Pencarian dengan mengisi kebutuhan informasinya (Gambar 4). Diagram *sequence* untuk melakukan pemesanan produk memperlihatkan interaksi antara admin dengan sistem. Diawali dengan melakukan login terlebih dahulu. Admin melakukan manipulasi data pesanan produk dan mengecek kelengkapan dan ketersediaan produk. Selanjutnya informasi pemesanan akan disimpan ke basis data dan menampilkan halaman pesanan (Gambar 5). Untuk melakukan proses pembelian, pengunjung dapat membeli dengan hanya mengklik tombol beli dan mengikuti langkah-langkah yang sudah ditentukan. Selanjutnya sistem akan mengirimkan informasi pembayaran ke email pengunjung yang sudah melakukan registrasi (Gambar 6).



Gambar 4. Diagram Sequence Pencarian



Gambar 5. Diagram Sequence Pemesanan

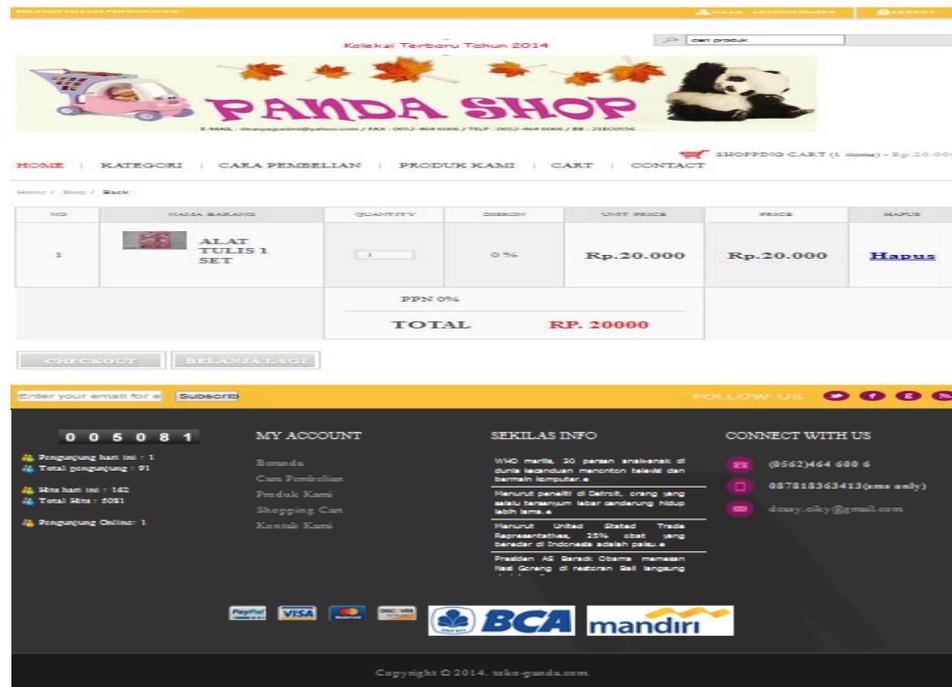


Gambar 6. Diagram Sequence Pembelian

Berikut merupakan perancangan halaman utama sistem informasi penjualan berbasis web pada UD. Panda. Untuk halaman website memiliki *header* akan menampilkan *banner* mengenai info diskon, promo dan sebagainya yang terkini. Terdapat beberapa menu yaitu menu *home* yang mengarahkan pada halaman utama website, menu kategori yang mengarahkan pada kategori produk, cara pembelian, cara melakukan transaksi, menampilkan semua produk UD. Panda, fasilitas kontak (Gambar 7).



Gambar 7. Halaman Beranda Aplikasi



Gambar 8. Halaman Keranjang Belanja

Memiliki tampilan halaman keranjang belanja pada halaman pengunjung. Apabila pengunjung melakukan transaksi dengan mengklik tombol beli maka akan masuk ke keranjang belanja konsumen tersebut. Pada halaman tersebut muncul data produk yang dibeli serta total pembayaran yang harus dibayar oleh konsumen (Gambar 8). Untuk informasi yang menampilkan data pemesanan seperti data anggota misalnya nama, alamat, telepon dan email serta nama produk yang dipesan, ongkos kirim, dan total harga barang yang dipesan (Gambar 9). Sistem akan mengirimkan nomor rekening tujuan pembayaran melalui email anggota yang memesan barang. Apabila data sudah dikirimkan melalui email dan dalam tiga hari belum mendapatkan konfirmasi pembayaran maka pihak admin akan membatalkan pesanan dengan mengubah status pemesanan member tersebut sesuai prosedur yang sudah ditetapkan dan proses pengiriman tidak akan dilakukan atau tidak terjadi.

01 CHECKOUT

Data pemesan beserta ordernya adalah sebagai berikut:
 Nama Lengkap : Deasy Agustini
 Alamat Lengkap : jalan setia budi gg.haji abas II, Kota Pontianak 79123
 Telpnon : 087818363413
 E-mail : deasyagustini@yahoo.com

Nomor Order: 53

No	Nama Produk	Berat(Kg)	Qty	Harga Satuan	Sub Total
1	Kotak pensil lengkap	1.00	1	35.000	35.000
Total : Rp.					35.000
Ongkos Kirim untuk Tujuan Kota Anda: Rp.					15.000/Kg
Total Berat :					1 Kg
Total Ongkos Kirim : Rp.					15.000
Grand Total : Rp.					50.000

Data order dan nomor rekening transfer sudah terkirim ke email Anda.
 Apabila Anda tidak melakukan pembayaran dalam 3 hari, maka transaksi dianggap batal.

Gambar 9. Nota Pemesanan Barang

Hasil perancangan sistem informasi penjualan berbasis web secara spesifik dapat meniadakan perantara, mengurangi biaya pembuatan, pengiriman, dan penyimpanan informasi sesuai kebutuhan. Mekanisme penjualan memiliki aksesibilitas yang luas dengan pola penyebaran produk yang sesuai kebutuhan dan membuat informasi tersebut semakin tersedia dan mudah diakses kapan dan dimana saja. Terlepasnya informasi dari saluran-saluran penjualan secara tradisional memberikan pengaruh yang sangat signifikan dalam proses transformasi ke model bisnis digitisasi penjualan dalam upaya memperluas pangsa pasar.

Sistem digitisasi penjualan ini memberikan sejumlah kelebihan operasional seperti pemrosesan data menjadi lebih mudah ditelusuri, sistem pembayaran menjadi lebih akurat dan tidak memiliki piutang, informasi persediaan lebih akurat, dapat membangun hubungan personalisasi dengan pelanggan sehingga menjadi lebih dekat dan hal ini merupakan salah satu daya saing perusahaan. Selanjutnya dapat mengidentifikasi kebutuhan pelanggan yang belum terpenuhi, meniadakan keterbatasan waktu bagi pelanggan untuk mendapatkan informasi tentang produk yang ditawarkan ataupun promosi-promosi yang sedang diselenggarakan, komunikasi dengan pelanggan dapat menjadi lebih jelas dan menyelesaikan persoalan kebutuhan mereka secara langsung. Semua produk yang dijual tidak lagi hanya fokus kepada masyarakat setempat saja, yang semakin hari semakin banyak pesaingnya.

Melalui sistem informasi penjualan berbasis web secara digital dapat banyak membantu perusahaan menciptakan dan mendapatkan keuntungan dengan cara-cara baru melalui penambahan nilai pada produk dan layanan yang ada, atau dengan menyediakan fondasi bagi produk dan layanan baru. Semakin berkembangnya saluran digitisasi transaksi penjualan memberikan dampak dimana tanpa bergantung lagi kepada lokasi perusahaan dan peluang meniadakan perantara serta mempererat hubungan dengan pelanggan.

Peluang melakukan ekspansi sudah bukan lagi merupakan sebuah hambatan yang selama ini menjadi persoalan. Kenyataan dengan jumlah dan persediaan produk yang banyak dan tidak terserap oleh masyarakat pada lokasi setempat sudah bukan lagi menjadi persoalan. Melalui sistem informasi penjualan berbasis web memberikan banyak peluang dan kesempatan perluasan pasar sehingga dapat meningkatkan daya saingnya dibandingkan dengan usaha dagang lainnya yang menjual barang yang sama namun tidak memiliki sistem digitisasi penjualan ini.

4. KESIMPULAN

Sistem informasi penjualan berbasis web memiliki fitur navigasi yang memberikan kemudahan bagi pengunjung, dalam hal ini baik konsumen ataupun pelanggan saat mengunjungi halaman situs web. Memiliki kontribusi menyelesaikan persoalan untuk memberikan jaminan layanan informasi yang lebih dekat kepada konsumen dan beralih ke proses digitisasi penjualan. Menampilkan pesan-pesan tertentu dalam mengarahkan pengunjung, calon pembeli dapat melakukan proses pemesanan barang secara online kapanpun dan dimanapun serta mendapatkan informasi produk secara up to date. Kemampuan aplikasi digitisasi penjualan menawarkan banyak peluang baru terutama kesempatan memperluas pangsa pasar dengan biaya operasional yang murah karena semua transaksi dapat berlangsung dengan tidak bergantung kepada waktu dan tempat transaksi bisnis. Untuk realisasi penerapannya membutuhkan kesiapan sumberdaya manusia dan ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dalam kelancaran transaksi dan menjalin interaksi yang personal dengan konsumen (pelanggan) perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afsar, A., Nasiri, Z., & Zadeh, M. O. (2013). E-loyalty Model in e-Commerce. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(9), 547-553.
- Astuti, R. W., & Pariyadi. (2013). Aplikasi E-Commerce Pada Systech Computer Jambi. *Prosiding Seminar Nasional Informatika (SNIf) 2013* (pp. 348-352). Medan: STMIK Potensi Utama Medan.
- Bernadi, J. (2013). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Toko Velg YQ. *ComTech*, 4(2), 731-741.
- Jatmiko, N., Syahrial, H., & Minsni, H. (2010). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Dalam Layanan Penjualan Berbasis Web Pada Mall Puri Indah. *Seminar Aplikasi Nasional Teknologi Informasi (SNATI) 2010*, (pp. B1-B6). Yogyakarta.
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2013). *E-Commerce 2014: Business, Technology, Society* (Tenth ed.). Prentice-Hall, Inc.
- Li, H., & Hong, J. (2013). Factors Influencing Consumers' Online Repurchasing Behavior: A Review and Research Agenda. *iBusiness*, 5(4), 161-166.
- Meyliana. (2010). Analisa Strategi E-Marketing Dan Implementasinya (Studi Kasus: Perusahaan Retail Garment. *Seminar Nasional Informatika (semnasIF) 2010* (pp. E120-E131). Yogyakarta: UPN Veteran Yogyakarta.
- Rudy, Wahyudiarti, R., Megaputri, V., & Wihardani, R. (2008). Analisis Dan Perancangan E-Commerce (Studi Kasus: Roemah Soetera Batik Dan Bordir. *Seminar Nasional Informatika (semnasIF) 2008* (pp. 226-233). Yogyakarta: UPN Veteran Yogyakarta.
- Saputri, D. A., Falahah, & Tambunan, T. D. (2013). Aplikasi Penjualan Sepatu Lukis Online Berbasis Web Menggunakan Framework. *Politeknik Telkom Bandung*.
- Shelly, G., & Rosenblatt, H. (2012). *System Analysis and Design* (Ninth ed.). Course Technology, Cengage Learning.
- Sommerville, I. (2010). *Software Engineering* (Ninth ed.). Addison-Wesley.
- Turban, E., King, D., & Lang, J. (2010). *Introduction to Electronic Commerce* (Third ed.). Prentice-Hall, Inc.