

Pengembangan Aplikasi Berbasis Web untuk Pemesanan Jasa Sablon Pakaian

Tiffani Maria Bernadetta¹⁾, & Arnold Aribowo²⁾

^{1,2)}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pelita Harapan
Jl. MH Thamrin Boulevard 1100, Klp. Dua, Kec. Klp. Dua, Tangerang, Banten 15811 Telp (021) 5460901
Website: <https://www.uph.edu/> , E-mail: tiffanimaria@gmail.com, arnold.aribowo@uph.edu

Abstrak – Pakaian merupakan salah satu kebutuhan pokok yang harus dipenuhi oleh setiap individu. Setiap orang dapat membeli pakaian untuk memenuhi kebutuhannya masing-masing. Bisnis penjualan pakaian jadi (ready-to-wear) telah membantu konsumen dalam memenuhi kebutuhannya. Selain bisnis pakaian jadi, bisnis pakaian sablon diminati karena dapat memenuhi kebutuhan konsumen secara lebih spesifik, baik dalam hal desain, warna, ukuran, dan kuantitas. Proses pemesanan pakaian sablon pada umumnya dilakukan melalui dua cara, yaitu; customer datang langsung ke toko, dan customer melakukan pemesanan melalui WhatsApp. Pemesanan yang dilakukan dengan cara datang ke toko menjadi kurang efisien, karena customer harus meluangkan waktunya dengan datang ke toko secara langsung untuk melakukan pembelian. Pemesanan yang dilakukan melalui WhatsApp memiliki kendala untuk penjual, yaitu ketika chat dari customer yang masuk terlalu banyak sehingga menyebabkan kesulitan untuk melakukan pencatatan pesanan yang masuk. Sistem usulan dirancang menggunakan metodologi pengembangan sistem waterfall dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter. Pemodelan sistem pada penelitian ini menggunakan use case diagram, activity diagram, class diagram dan entity relationship diagram. Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan adalah aplikasi berbasis web yang dapat digunakan untuk menunjang serta mempermudah transaksi penjualan dan pembelian pakaian sablon jadi (ready-to-wear) dan pakaian sablon custom.

Kata kunci: e-commerce, pakaian jadi, pakaian sablon, sistem informasi

Abstract – Clothing is one of the necessities that every individual needs to fulfill. Everyone can buy clothes to fulfill their needs. The ready-to-wear apparel business has helped consumers to meet their needs. In addition to apparel business, screen printing business is in demand because it can meet the needs of consumers more specifically in terms of design, color, size, and quantity. The process of ordering screen printing clothes is generally done in two ways; customers come directly to the store, and customers place orders through WhatsApp. Orders made by coming to the store become less efficient because customers must spend their time to come to the store directly to make purchases. Orders made through WhatsApp also have obstacles for sellers when chats from incoming customers are excessive, so it is difficult to record incoming orders. This research was made using a waterfall system development method and developed using PHP programming language with CodeIgniter framework. System modeling in this study uses use case diagrams, activity diagrams, class diagrams and entity relationship diagrams. The result of this research is a web-based application that can be used to support and facilitate the sales transactions and purchase of ready-to-wear printed clothing and custom printed clothing.

Keyword: e-commerce, ready-to-wear apparel, printed apparel, information system

1 PENDAHULUAN

Teknologi yang berkembang pesat telah mempermudah kehidupan manusia di segala bidang. Kehadiran teknologi internet dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan bisnis dalam perusahaan. Salah satu contoh pemanfaatan teknologi yang digunakan dalam melakukan proses bisnis dan perdagangan adalah *e-commerce*. Beberapa motif pelaku bisnis dalam menerapkan *e-commerce* antara lain adalah untuk mengakses pasar dalam skala global, mempromosikan produk atau jasa, membangun merek, pendekatan dengan pelanggan, membantu berkomunikasi lebih cepat dengan pelanggan, memuaskan pelanggan, menambah jumlah penjualan dan menambah jumlah pelanggan [1]. Penjualan berbasis web memunculkan berbagai peluang untuk ekspansi pasar sehingga mampu meningkatkan potensi daya saing dibandingkan bisnis perdagangan yang menjual barang secara tradisional [2].

Berkembangnya teknologi telah memungkinkan perusahaan untuk melakukan penjualan produk pakaian secara *online* melalui *website* [3]. Berkat adanya perkembangan teknologi, konsumen tidak harus mengunjungi toko untuk membeli pakaian jadi (*ready-to-wear*), karena kegiatan pembelian dapat dilakukan melalui *website*. Melalui penjualan pakaian jadi, konsumen dapat membeli pakaian dengan berbagai pilihan warna, ukuran, dan desain yang sudah tersedia. Namun, konsumen juga membutuhkan pakaian yang bisa dikustomisasi dalam hal warna, ukuran, dan juga desainnya. Munculnya bisnis pakaian sablon dapat membantu konsumen dalam memenuhi kebutuhannya. Konsumen dapat mendesain pakaiannya serta melakukan pemesanan dalam jumlah besar untuk memenuhi kebutuhannya, contohnya adalah pemesanan kaos sablon untuk keperluan *event* di suatu organisasi.

Toko XYZ merupakan toko yang menjual pakaian sablon *ready-to-wear* serta menyediakan jasa sablon pakaian *custom*. Penjualan pada Toko XYZ dilakukan secara *offline* (pembeli datang langsung ke toko) dan melalui aplikasi media sosial WhatsApp. Terdapat beberapa kekurangan dari sistem penjualan yang ada pada Toko XYZ, yaitu pemesanan yang dilakukan secara *offline* menjadi kurang efisien karena *customer* harus berkunjung ke toko secara langsung ketika ingin melakukan pembelian. Pemesanan yang dilakukan melalui aplikasi media sosial WhatsApp juga memiliki kekurangan bagi Toko XYZ, yaitu ketika chat dari *customer* yang masuk terlalu banyak sehingga sulit untuk melakukan pencatatan banyaknya pesanan yang masuk. Dari kendala-kendala tersebut, peran *e-*

commerce dibutuhkan untuk membantu toko pakaian sablon membuat proses penjualan dan pembelian menjadi lebih efisien.

Konsep *Mass Customization* telah menjadi strategi baru, baik untuk pengusaha bisnis pakaian dan konsumen di era modern ini, karena dapat melayani kebutuhan *customer* dengan lebih spesifik [4]. *Mass Customization* memungkinkan konsumen untuk berpartisipasi dalam proses desain untuk membantu memastikan kualitas dan kuantitas produk memenuhi kebutuhan mereka. Berdasarkan konsep tersebut, maka pihak pengusaha pakaian sablon dapat mengerti kebutuhan dari masing-masing konsumennya dengan lebih baik.

Sistem aplikasi berbasis web pada penelitian ini dirancang menggunakan PHP dan MySQL. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat *website* toko pakaian sablon yang memungkinkan konsumen untuk melakukan pembelian pakaian sablon.

Berikut merupakan beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian:

- 1) Pada [3], perusahaan akan berusaha melakukan yang terbaik untuk menyediakan pelayanan bagi para pelanggan dengan membangun sistem yang memudahkan pelanggan untuk berbelanja pakaian dengan akses yang mudah, dimanapun dan kapanpun tanpa harus mengunjungi toko.
- 2) Sebagaimana disebutkan pada [16], indikator-indikator yang ada pada situs web perbelanjaan *fashion* (*attractiveness, layout and structures, proper use of fonts, colors and multimedia, finding information, dan ease of use*) secara signifikan berpengaruh pada kepuasan *customer* yang menggunakan situs web *e-commerce*.
- 3) Pada [4], dalam pendekatan *mass customization* pada pemasaran *e-commerce*, situs web harus dapat menawarkan produk yang beragam dan menanggapi kebutuhan setiap pelanggan. Elemen desain web pun memainkan peranan besar dalam membantu pelanggan merancang jenis pakaian dan detailnya sesuai yang mereka inginkan.
- 4) Sistem informasi penjualan berbasis web secara signifikan dapat meningkatkan pangsa pasar dengan proses bisnis yang lebih dinamis dan interaktif serta mempunyai diferensiasi yang jelas untuk seluruh segmen masyarakat [2].
- 5) Pada [15] terdapat sejumlah masalah yang belum terselesaikan terkait dengan *e-commerce* yang berorientasi konsumen pada umumnya, khususnya pada industri pakaian. Agar industri pakaian mampu bertahan di era *e-business*, perlu adanya lanjutan penelitian dan pengembangan pada model

virtual dan presentasi produk pakaian di *e-commerce*.

2 LANDASAN TEORI

Berikut adalah merupakan beberapa landasan teori dari penelitian ini.

2.1 Sablon

Sablon berasal dari Bahasa Belanda yaitu *schablon* [5]. Dalam Bahasa Belanda, kata *schablon* berarti *template*. Sablon merupakan teknik untuk mencetak tinta di atas bahan dengan bentuk yang dikehendaki [6]. Sablon dapat diartikan sebagai pencetakan desain pola ke dalam suatu media yang dibuat berdasarkan *template* atau model yang telah dibuat sebelumnya.

2.2 Teknik Sablon Digital

Sablon digital telah menjadi *trend* bisnis kreatif dalam industri percetakan dan juga pakaian. Sablon digital dikenal juga dengan *digital printing*. Sablon digital merupakan kegiatan cetak mencetak gambar yang menggunakan mesin-mesin canggih berupa *printer* [7].

2.3 Pakaian

Pakaian merupakan salah satu bagian dari kebutuhan pokok manusia. Makna dari pakaian adalah benda yang dapat dipakai dan dikenakan pada tubuh seperti kemeja, baju dan celana. Pakaian dapat digunakan untuk mendefinisikan dan mengkomunikasikan identitas sosial pemakainya kepada orang lain [8]. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi orang-orang dalam membeli pakaian mereka, antara lain keunikan dan konsep, *brand*, *word of mouth*, dan kualitas yang dirasakan [9].

2.4 Mass Customization

Mass Customization adalah kemampuan dalam menyediakan produk atau jasa yang disesuaikan melalui proses fleksibel dalam volume tinggi dan dengan biaya yang cukup rendah [10]. Terdapat empat strategi *Mass Customization* utama [11], yaitu; *Collaborative*, *Transparent*, *Adaptive* dan *Cosmetic Mass Customization*.

2.5 E-commerce

Menurut Kalakota dan Whinston, terdapat tiga definisi mengenai *e-commerce* [12]:

- 1) Dari sudut pandang komunikasi, *e-commerce* adalah proses untuk menyediakan barang, jasa, informasi atau pembayaran dengan dukungan jaringan komputer maupun perangkat elektronik lainnya.
- 2) Dari sudut pandang proses bisnis, *e-commerce* adalah aplikasi teknologi yang dibuat untuk melakukan otomatisasi transaksi bisnis serta langkah-langkahnya (*workflow*).
- 3) Dari sudut pandang layanan, *e-commerce* adalah instrumen yang mampu memenuhi keinginan perusahaan, manajemen, dan konsumen untuk mengurangi biaya layanan dalam usaha meningkatkan kualitas barang serta kecepatan layanan pengiriman.

2.6 System Development Life Cycle

System Development Life Cycle (SDLC) adalah rangkaian proses yang berfungsi untuk mengetahui bagaimana sistem informasi dapat memberikan dukungan pada kebutuhan bisnis dengan melakukan rancang bangun sebuah sistem serta menyampaikannya kepada user. SDLC memiliki empat tahapan dasar yaitu tahap perencanaan, analisis, perancangan dan implementasi. Setiap tahapan yang ada memiliki serangkaian langkah dalam pengembangannya yang mana menghasilkan *deliverable* atau produk dari proses pengembangannya.

Tahap *planning* merupakan proses untuk mengerti tujuan dibuatnya sebuah sistem dan menentukan bagaimana sistem akan dibangun. Tahap *analysis* menentukan pihak mana yang menggunakan sistem, hal yang dilakukan oleh sistem, dan penggunaan sistem. Pada tahap *design*, arsitektur teknis serta desain model akan dibuat. akan dikembangkan strategi perancangan, *basic architecture*, spesifikasi *database*, dan perancangan program, yang mana akan menghasilkan spesifikasi sistem yang akan digunakan dalam pemrograman sistem. Pada tahap *implementation*, dilakukan *support plan* untuk membahas sistem yang telah dibangun dan melalui proses pengujian untuk mengidentifikasi apa yang perlu diubah pada sistem [13].

3 PERANCANGAN SISTEM

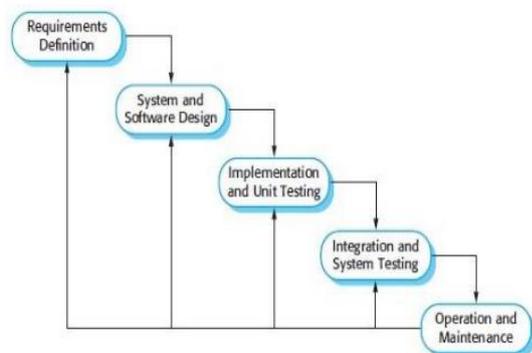
Dalam perancangan sistem, metodologi yang digunakan adalah studi pustaka, wawancara, dan survei. Metode studi pustaka dilakukan untuk menemukan berbagai teori yang mendasari perancangan sistem ini. Studi pustaka yang dilakukan

bersumber dari makalah yang diterbitkan prosiding atau jurnal penelitian yang telah ada.

Metode wawancara dilakukan untuk melihat apa saja hal-hal mempengaruhi kebutuhan konsumen untuk membeli pakaian sablon. Wawancara dilakukan dengan seorang pengusaha pakaian sablon yang telah berpengalaman dalam melayani konsumen.

Metode survei dilakukan untuk mengetahui bagaimana tingkat kebutuhan serta kepuasan konsumen dalam menggunakan situs web untuk berbelanja pakaian sablon. Survei dilakukan oleh responden melalui *Google Form*. Survei dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai apa yang dibutuhkan konsumen dalam situs web toko sablon pakaian.

Metode pengembangan yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah metode *waterfall*. Terdapat 5 tahapan pada model *waterfall*, yaitu; Pendefinisian dan Analisis *Requirements*, Perancangan *Software*, Implementasi dan Pengujian *Unit*, Integrasi dan pengujian sistem dan *Operation and Maintenance* [14].



Gambar 1 Proses Model Waterfall

Secara terperinci tahapan pada model *waterfall* dapat dijelaskan sebagai berikut:

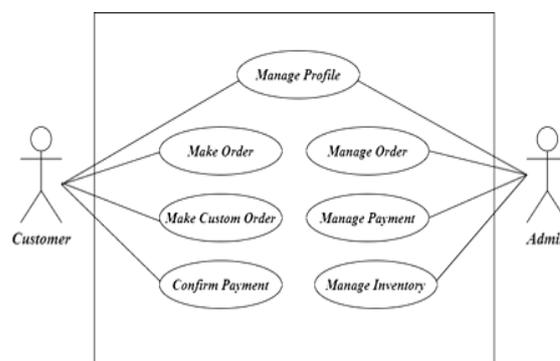
- 1) Pendefinisian dan Analisis *Requirements*: adalah tahap penetapan fitur, analisis masalah serta tujuan sistem melalui diskusi dan interaksi dengan *user*. Tahapan-tahapan tersebut berfungsi untuk spesifikasi sistem.
- 2) Perancangan *Software*: merupakan tahap pembangunan *system architecture* menurut persyaratan yang telah ditetapkan di tahap sebelumnya. Tahap ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi *software system* yang dibuat serta hubungan-hubungannya.
- 3) Implementasi dan Pengujian *Unit*: adalah tahap yang menunjukkan realisasi perancangan *software* dalam suatu program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

- 4) Integrasi dan pengujian sistem: adalah tahapan integrasi setiap unit program, dan melalui tahap uji sebagai satu sistem yang utuh demi memastikan bahwa sistem yang dibuat telah dapat memenuhi persyaratan-persyaratan yang ada.
- 5) *Operation and Maintenance*: adalah tahap instalasi dan penerapan sistem. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian saat sistem diimplementasikan agar apabila ada *error* dapat ditemukan selanjutnya dilakukan perbaikan.

Berikut adalah pemodelan sistem pada penelitian ini (*use case*, *activity diagram*, *class* dan *entity relationship diagram*).

3.1 Used Case Diagram

Use case diagram aplikasi berbasis web untuk pemesanan jasa sablon pakaian diperlihatkan pada gambar berikut.



Gambar 2 Use Case Diagram Sistem

Gambar 2 merupakan *use case diagram* sistem usulan. Terdapat tujuh *use case* yang menjadi fungsi utama dalam sistem, dan dua aktor yang ada pada *use case diagram* ini yaitu *customer* dan *admin*.

Berikut adalah kebutuhan fungsional yang ada pada sistem pemesanan pakaian sablon untuk peran *customer*:

- 1) Mengelola akun:
 - a) *Customer* dimungkinkan untuk melakukan *edit* data diri
 - b) *Customer* dapat mengubah kata sandi atau *password*
- 2) Membuat pesanan (pakaian sablon *non-custum*):
 - a) *Customer* dapat memilih jenis pakaian, desain, jumlah, dan ukuran untuk pemesanan pakaian sablon *ready-to-wear*
- 3) Membuat pesanan (pakaian sablon *custum*):
 - a) *Customer* dapat melakukan pengunggahan gambar untuk desain pakaiannya

- b) *Customer* dapat memilih jenis pakaian, warna, jumlah, dan ukuran untuk pemesanan pakaian sablon *custom*
- 4) Melakukan konfirmasi pembayaran:
 - a) *Customer* dapat mengisi *form* untuk melakukan konfirmasi pembayaran
 - b) *Customer* dapat melakukan pengunggahan gambar bukti transfer untuk melakukan konfirmasi pembayaran

Berikut adalah kebutuhan fungsional yang ada pada sistem pemesanan pakaian sablon untuk peran *admin*:

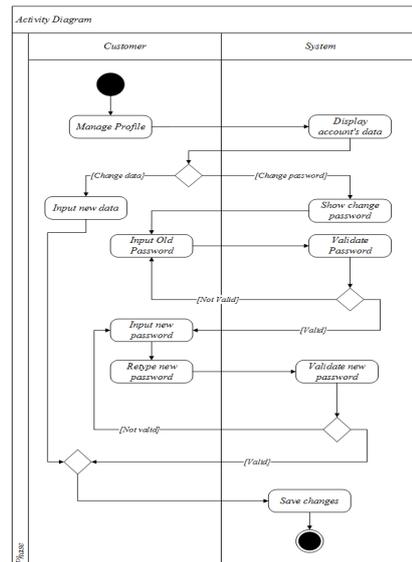
- 1) Mengelola akun:
 - a) *Admin* dapat melakukan *edit* data diri
 - b) *Admin* dapat mengubah kata sandi atau *password*
- 2) Mengatur pesanan dari customer:
 - a) *Admin* dapat melihat *detail* pesanan yang datang dari *customer*
 - b) *Admin* dapat mengunduh hasil desain *customer*, dan menyerahkannya ke bagian penyablonan
 - c) *Admin* dimungkinkan untuk status pemesanan *customer*
- 3) Melakukan pengelolaan pembayaran:
 - a) *Admin* dapat data melihat detail konfirmasi pembayaran yang datang dari *customer*
 - b) *Admin* dapat memasukkan konfirmasi pembayaran dari *customer* ke dalam list *success confirmation* dan *failed confirmation*
- 4) Mengelola *inventory*:
 - a) Untuk jenis pakaian sablon *custom*, *admin* dapat mengubah harga dan *stock* pada produk
 - b) Untuk jenis pakaian sablon *non-custom* atau *ready-to-wear*, *admin* dapat mengubah nama produk, deskripsi, harga dan *stock* pada produk
 - c) Untuk jenis pakaian sablon *non-custom* atau *ready-to-wear*, *admin* dapat menambahkan produk baru pada *inventory*

3.2 Activity Diagram

Berikut adalah gambar *activity diagram* dari penelitian ini.

3.2.1 Activity Diagram Manage Profile

Activity diagram untuk fungsi *manage profile* diperlihatkan pada gambar di bawah ini:

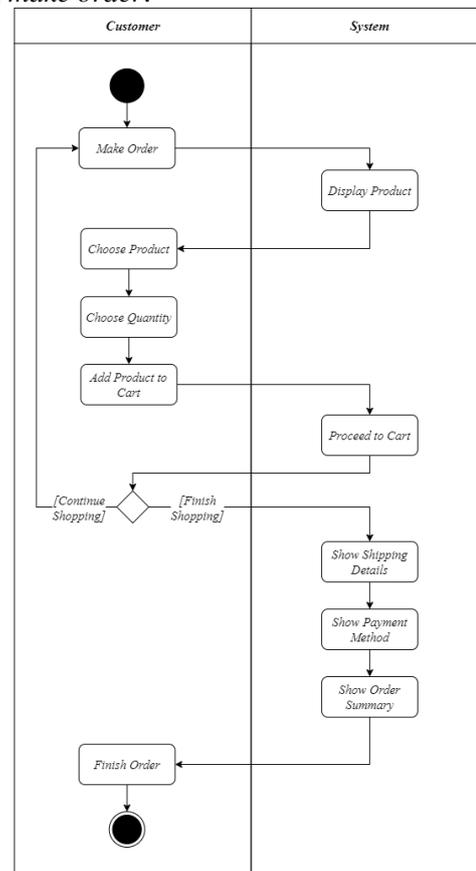


Gambar 3 Activity Diagram Manage Profile

Gambar 3 adalah *activity diagram* untuk mengelola *profile customer* dan *admin*.

3.2.2 Activity Diagram Make Order

Berikut adalah gambar *activity diagram* untuk fungsi *make order*.

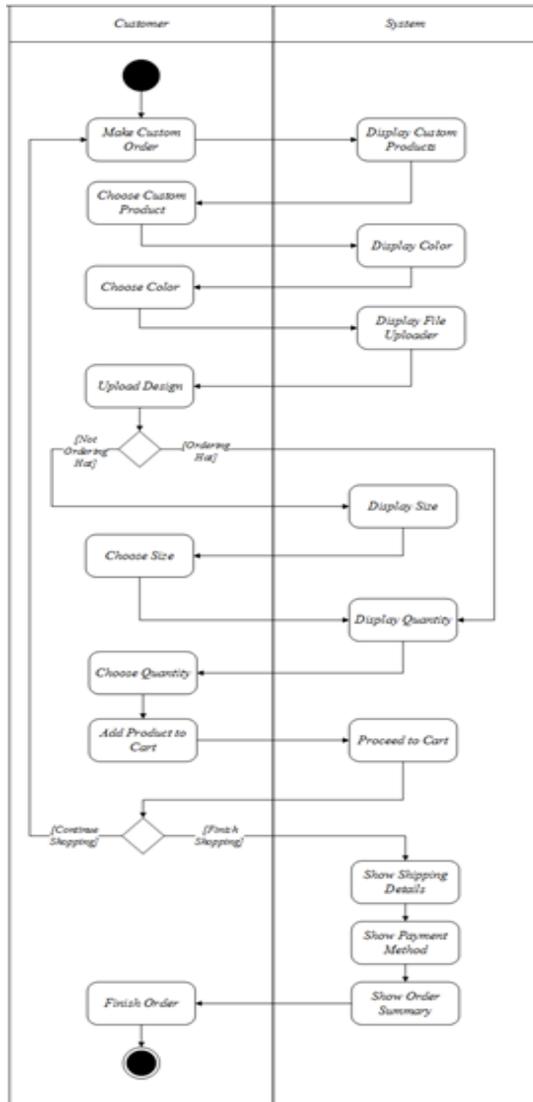


Gambar 4 Activity Diagram Make Order

Gambar 4 adalah *activity diagram* dari aktivitas pemesanan pakaian *non-custom* atau *ready-to-wear* yang dilakukan *customer*.

3.2.3 Activity Diagram Make Custom Order

Activity diagram fungsi *make custom order* dapat diperlihatkan pada gambar berikut.

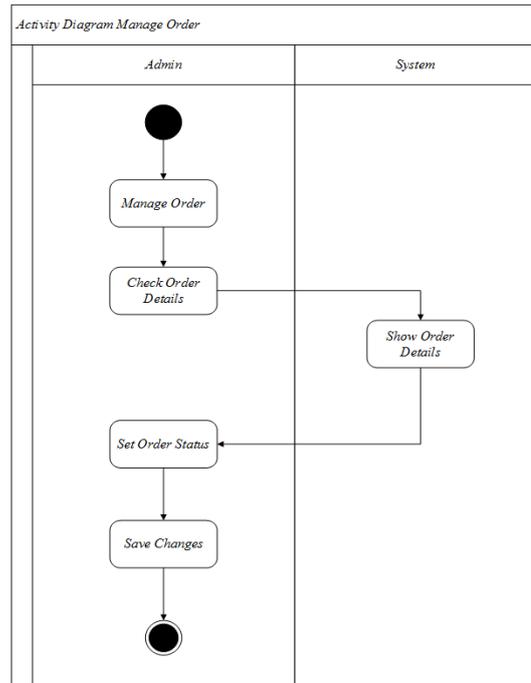


Gambar 5 Activity Diagram Make Custom Order

Gambar 5 memperlihatkan *activity diagram* dari aktivitas pemesanan pakaian sablon *custom* yang dilakukan *customer*.

3.2.4 Activity Diagram Manage Order

Activity diagram fungsi *manage order* dapat diperlihatkan pada gambar di bawah ini.

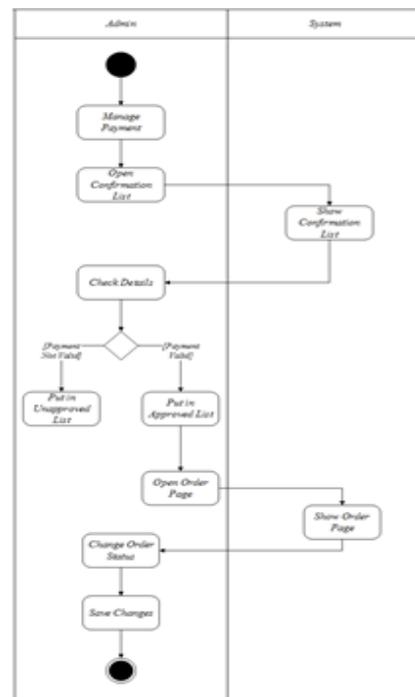


Gambar 6 Activity Diagram Manage Order

Gambar 6 menunjukkan *activity diagram* dari aktivitas mengolah dan mengatur pesanan *customer* yang dilakukan *admin*.

3.2.5 Activity Diagram Manage Payment

Activity diagram untuk fungsi *manage payment* dapat disajikan pada gambar berikut.

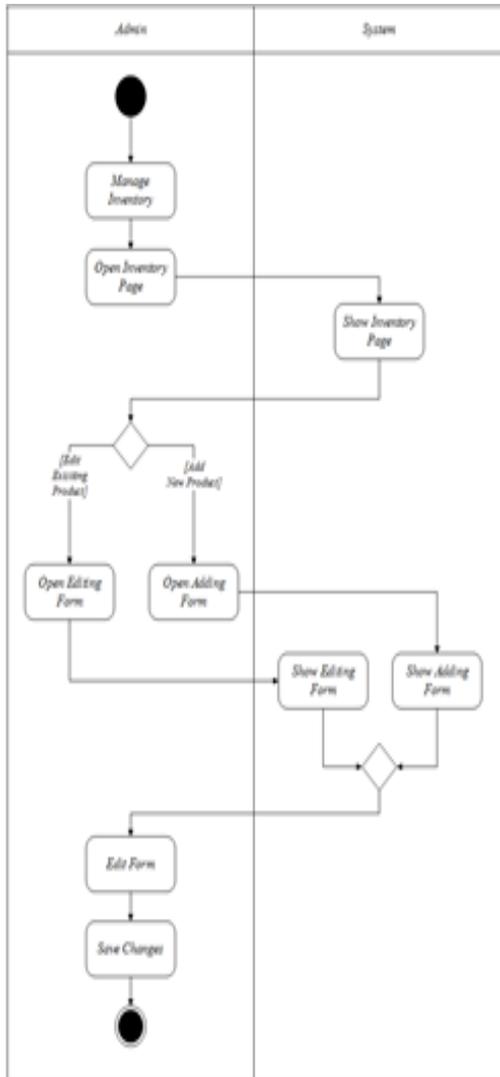


Gambar 7 Activity Diagram Manage Payment

Gambar 7 menyajikan *activity diagram* dari aktivitas mengolah dan mengatur pembayaran yang dilakukan oleh *admin*.

3.2.6 Activity Diagram Manage Inventory

Berikut adalah *activity diagram* fungsi *manage inventory*.

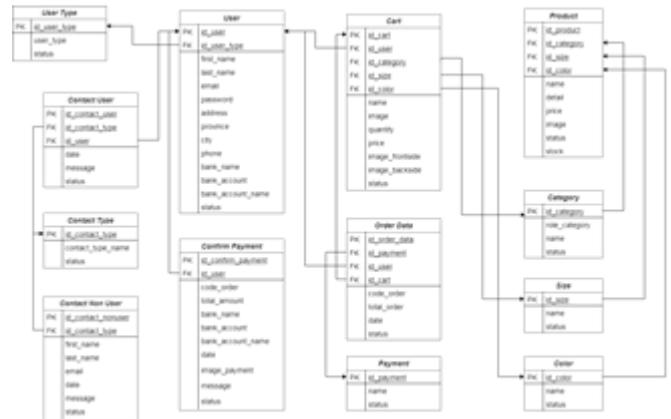


Gambar 8 Activity Diagram Manage Inventory

Gambar 8 merupakan *activity diagram* dari aktivitas mengolah dan mengatur *inventory* produk yang dilakukan *admin*.

3.3 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram penelitian ini dapat diperlihatkan pada gambar berikut.



Gambar 9 Entity Relationship Diagram dari sistem

Gambar 9 merupakan diagram yang menunjukkan relasi yang terjalin antara tabel-tabel data.

4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

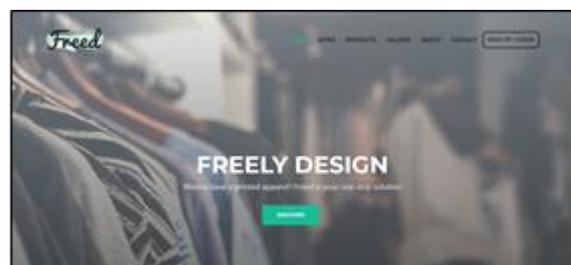
Berikut merupakan implementasi dan pengujian dari sistem ini.

4.1 Implementasi

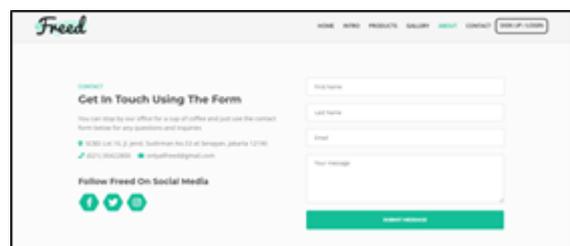
Implementasi sistem dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter dan MySQL. Berikut adalah tampilan halaman *landing page*, *customer*, dan *admin*.

4.1.1 Perancangan Antarmuka untuk Landing Page

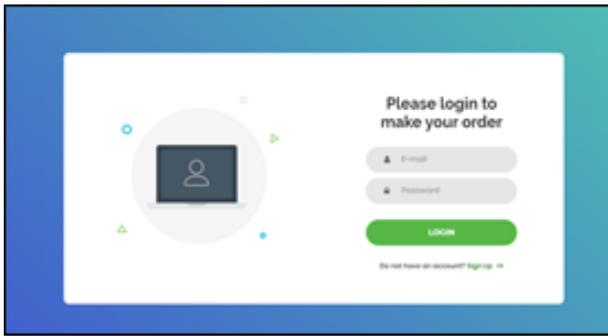
Berikut adalah beberapa gambar dari tampilan antarmuka untuk halaman *landing page* pada perancangan sistem ini.



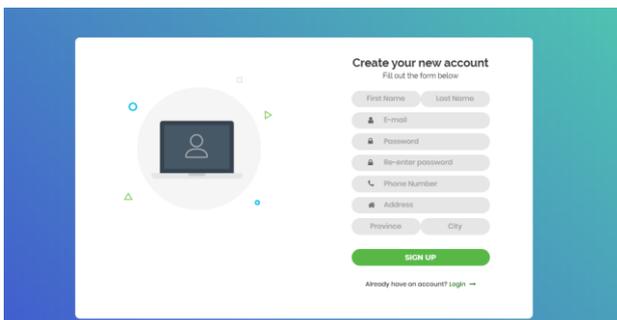
Gambar 10 Tampilan Home pada Landing Page



Gambar 11 Tampilan Contact pada Landing Page



Gambar 12 Tampilan Login pada Landing Page



Gambar 13 Tampilan Sign Up pada Landing Page

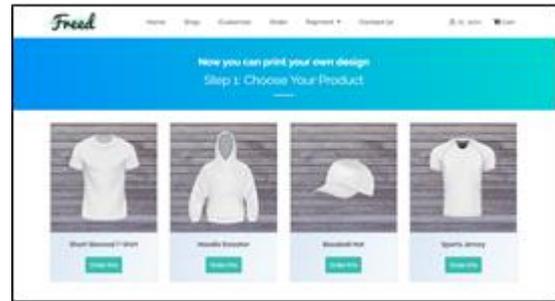
Gambar 10 merupakan tampilan dari halaman landing page saat pertama kali diakses. Gambar 11 adalah kolom contact, yaitu form yang dapat diisi untuk menyampaikan pesan kepada pihak toko. Gambar 12 merupakan halaman login yang dapat diakses dari landing page. Pengguna dapat memasukkan email dan password agar dapat melakukan login untuk masuk ke dalam sistem. Gambar 13 merupakan tampilan dari halaman sign up, dimana pengguna dapat membuat akun baru dengan mengisi form yang tersedia.

4.1.2 Perancangan Antarmuka untuk Customer

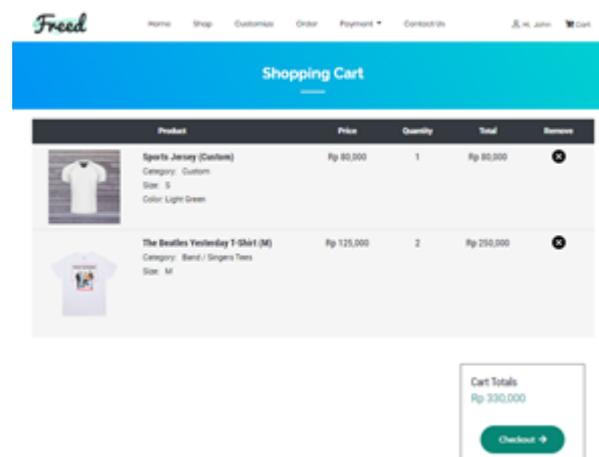
Berikut adalah beberapa gambar dari tampilan antarmuka untuk halaman customer pada perancangan sistem ini.



Gambar 14 Tampilan Halaman Pembelian Pakaian Sablon Non-Custom



Gambar 15 Tampilan Halaman Pembelian Pakaian Sablon Custom



Gambar 16 Tampilan Halaman Shopping Cart

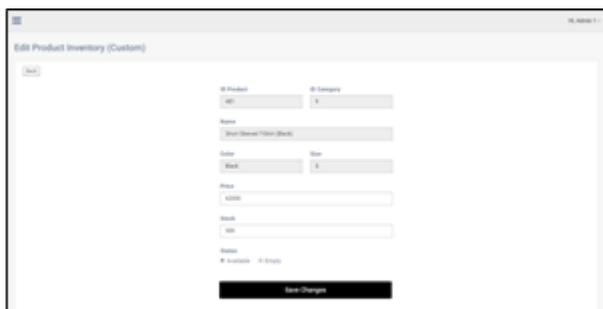
Gambar 14 merupakan tampilan dari halaman pembelian pakaian sablon non-custom, dan Gambar 15 merupakan tampilan dari halaman pembelian pakaian sablon custom. Untuk tampilan shopping cart dapat dilihat pada Gambar 16. Customer dapat melanjutkan pembelian dengan menekan tombol "checkout".

4.1.3 Perancangan Antarmuka untuk Admin

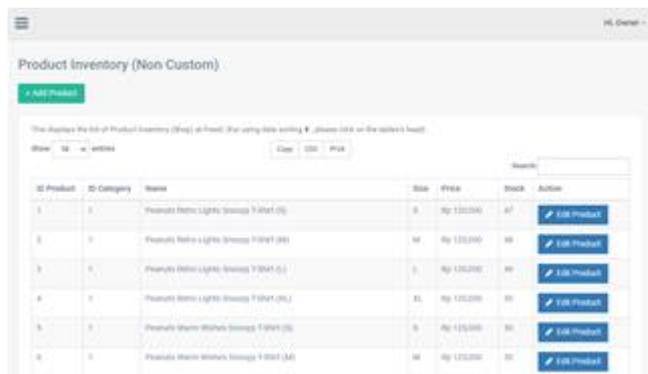
Berikut adalah beberapa gambar dari tampilan antarmuka untuk halaman admin pada perancangan sistem ini.



Gambar 17 Tampilan Halaman Dashboard



Gambar 18 Tampilan Halaman Product Inventory



Gambar 19 Tampilan Halaman Edit Inventory

Gambar 17 merupakan tampilan dari halaman *dashboard*, dimana *admin* dapat melihat beberapa informasi mengenai pembelian dan penjualan. Gambar 18 merupakan tampilan dari halaman *product inventory*. Pada halaman ini, produk-produk yang dijual dapat dilihat secara *detail* (nama, varian, jumlah *stock*, dan yang lainnya). Gambar 19 merupakan halaman *edit inventory*. Pada halaman ini, *admin* dapat melakukan perubahan data produk yang telah dipilih di halaman *product inventory*.

4.2 Pengujian

Sistem ini menggunakan *black box testing* untuk pengujiannya. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan untuk menguji berjalannya suatu *software*, dengan mengamati hasil eksekusi dari *software* tersebut. Metode *black box* memungkinkan diperolehnya serangkaian kondisi *input* yang menggunakan seluruh persyaratan fungsional pada program [17].

Black box memiliki beberapa kelebihan, yaitu dapat mendeteksi kesalahan atau kecacatan pada sistem seperti *error* pada *interface* dan *performance*, tidak perlu melihat dan memeriksa *source code* secara terperinci dan pengujinya tidak perlu memiliki kemampuan dalam pemrograman. Kekurangan pengujian menggunakan *black box* adalah pengujian menjadi kurang detail sebab *source code* pada sistem tidak melalui pengujian.

5 SIMPULAN

Hasil dari perancangan sistem ini adalah aplikasi berbasis web yang dirancang agar proses transaksi pembelian dan penjualan pada toko pakaian sablon *online* dapat dilakukan dengan lebih mudah. Adapun kesimpulan yang didapatkan dari perancangan sistem ini adalah:

- 1) Sistem dapat membantu proses transaksi jual beli antara pembeli dan penjual tanpa adanya batasan tempat dan waktu;
- 2) Sistem memudahkan pembeli dalam melakukan pemesanan dengan menyimpan data dari pembeli serta barang yang dipesan, sehingga pembeli tidak perlu lagi melakukan pencatatan ketika melakukan pemesanan;
- 3) Sistem dapat menampilkan produk-produk pakaian sablon *non-custom* atau *ready-to-wear* beserta deskripsinya, sehingga mempermudah pembeli dalam mengenali dan memilih produk yang akan dibeli;
- 4) Sistem memfasilitasi pembeli dalam mengkustomisasi desain pakaian sablonnya, dengan menggunakan fitur pengunggahan *design* yang ada pada pemesanan pakaian sablon *custom*;
- 5) Sistem dapat menampilkan status pada produk yang telah dipesan oleh *customer*;
- 6) Sistem memfasilitasi *admin* dalam mengelola data pemesanan, data pribadi *customer* dan *admin*, serta pesan yang masuk dari halaman *contact*;
- 7) Sistem memfasilitasi *admin* dalam mengelola *stock* produk pakaian sablon *non-custom* dan pakaian sablon *custom*.

Untuk pengembangan sistem selanjutnya, berikut adalah saran yang dapat diusulkan:

- 1) Menambahkan *plugin design studio* pada *website*, agar pengguna dapat mendesain pakaian custom secara langsung dari *website*;
- 2) Menggunakan fitur perhitungan biaya pengiriman (*shipping fee*), yang mana biaya pengirimannya ditentukan oleh lokasi pengiriman dan berat produk;
- 3) Memberikan fitur *input discount code* untuk potongan harga pada halaman *checkout*;
- 4) Menambahkan metode pembayaran digital seperti melalui GoPay, OVO, DANA, dan yang lainnya.

KEPUSTAKAAN

- [1] E.S.Soegoto, "The Effect of Entrepreneurship-Based Curriculum on Higher Education

- Institution Towards Non-Economic Student Entrepreneurial Interest*", *econosains*, vol. 16, no. 1, pp. 9 - 22, Apr, 2018.
- [2] Kosasi, Sandy, "Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Untuk Memperluas Pangsa Pasar," Seminar Nasional Teknologi dan Informatika (SNATIF), Vol. 1, Universitas Muria Kudus, pp. 225-232, 2014.
- [3] D. S. Soegoto dan C. Cica, "Design of Web-based Sales Information System on Fashion Shop in Bandung, Indonesia," IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, vol. 407, p. 012023, 2018.
- [4] S. Tangchaiburana dan K. W. Techametheekul, "Development model of web design element for clothing e-commerce based on the concept of mass customization," *Kasetsart Journal of Social Sciences*, vol. 38, no. 3, pp. 242–250, 2017.
- [5] G. Nusantara, "Panduan praktis cetak sablon". Jakarta: Kawan Pustaka, 2007.
- [6] Sahid, Nur, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Sablon Clove Order Information System Screen Printing Service Clove", 2009.
- [7] Shintia, Dienna, "Eksplorasi Teknik Sablon Pada Produk Ready to Wear dengan Inspirasi Lukisan Jackson Pollock", 2017.
- [8] W. Moody, P. Kinderman, P. Sinha, and K.-S. You, "Identifying the Causal Relationships of Appearance Management through an Analysis of Ones Own Clothing and Wearing Experiences over a 10-day Period," *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, vol. 33, no. 6, pp. 841–852, 2009.
- [9] T. H. Cham, C. K. Y. Ng, Y. M. Lim, and B. L. Cheng, "Factors influencing clothing interest and purchase intention: a study of Generation Y consumers in Malaysia," *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, vol. 28, no. 2, pp. 174–189, 2017.
- [10] Laudon, Kenneth dan Laudon Jane, "Management Information System". Pearson Education, United States, 2010.
- [11] Wakoya, Abdeta & Takele, Yitbarek, "The Effect of Mass Customization on Competitive Strategy". *Journal of Management Policies and Practices*, 2015.
- [12] M. V. D. Velden and C. Mörtberg, "Participatory Design Design participatory and Design for Values," *Handbook of Ethics, Values, and Technological Design*, pp. 41–66, 2015.
- [13] A. Dennis, B.H. Wixom and D. Tegarden, "System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML," 5 ed., Wiley, 2015.
- [14] Sommerville, Ian, "Software Engineering". 9th Edition. America: Pearson Education, Inc, 2011.
- [15] Tuunainen, Virpi & Rossi, Matti, "E-business In Apparel Retailing Industry - Critical Issues". 1596-1606, 2002.
- [16] Wail, D & Sfenrianto, Sfenrianto, "Analysis of customer satisfaction level on e-commerce web fashion product". *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*. 96. 4439-4447, 2018.
- [17] Sulistyanto H, Azhari Sn, "Urgensi Pengujian pada Kemajemukan Perangkat Lunak dalam Multi Perspektif", *KomuniTi*, Vol. VI, No. 1, Publikasi Ilmiah UMS, 2014.