



SISTEM INFORMASI PENJUALAN JERSEY BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT

**Achmad Maezar Bayu Aji¹, Rizki Aulianita²,
Baginda Oloan Lubis**

Program Studi Sistem Informasi^{1,2,3}

Fakultas Teknologi Informasi^{1,2,3}

Universitas Nusa Mandiri^{1,2} , Universitas Bina Sarana Informatika

achmad.azb@nusamandiri.ac.id , rizki.rzk@nusamandiri.ac.id ,
baginda.bio@bsi.ac.id

Received: October 31, 2021. **Revised:** November 10, 2021. **Accepted:**
November 17, 2021. **Published:** December 02, 2021. **Issue Period:** Vol.5
No.2 (2021), Page 409-421

Abstrak: Proses penjualan pada umumnya dilakukan dengan bertemu langsung antara pelanggan dan penjual. Proses ini lazim dilakukan karena pada dasarnya selama ini dilakukan seperti itu. Pada saat ini, Toko Jersey Jakarta belum menggunakan fasilitas internet sehingga kesulitan dalam menawarkan produk kepada pelanggan yang berada di luar kota. Metode Agile adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling efektif dan tangkas. Metode ini memiliki cara untuk menjadi pemodel yang efektif, tetapi tidak mendefinisikan langkah-langkah rinci untuk membuat jenis model tertentu. Tujuan dari penelitian ini mampu menyelesaikan permasalahan bagaimana merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis website yang mampu mempermudah penyebaran informasi produk, memudahkan penjualan tanpa harus datang ke lokasi Toko Jersey Jakarta, serta pembuatan laporan yang tepat dan akurat dan kontrol pemilik Toko Jersey Jakarta dapat dengan website

Kata kunci: Penjualan; Jersey; Agile

Abstract: The sales process is generally done by meeting directly between the customer and the seller. This process is commonly done because basically all this time it has been done that way. At this time, the Jakarta Jersey Store has not used internet facilities so that it is difficult to offer products to customers who are outside the city. Agile method is one of the most effective and agile software development methods. This method has a way of being an effective modeler, but it does not define the detailed steps for creating a particular type of model. The purpose of this study is to be able to solve the problem of how to design a website-based sales information system that is able to facilitate the dissemination of product information, facilitate sales without having to come to the Jakarta Jersey Store location, as well as making precise and accurate reports and controlling the Jakarta Jersey Store owner with the website..

Keywords: Sales; Jersey; Agile



DOI: 10.52362/jisicom.v5i2.637

Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



I. PENDAHULUAN

Proses penjualan pada umumnya dilakukan dengan bertemu langsung antara pelanggan dan penjual. Proses ini lazim dilakukan karena pada dasarnya selama ini dilakukan seperti itu. Pada saat ini, Toko Jersey Jakarta belum menggunakan fasilitas internet sehingga kesulitan dalam menawarkan produk kepada pelanggan yang berada di luar kota. Selain itu, juga bisa mengakibatkan dampak yang berpengaruh kepada proses penjualan produk yaitu ketidaktahuan pelanggan yang berada di luar kota akan keberadaan Toko Jersey Jakarta. Proses penjualan di Toko Jersey Jakarta akan hanya dilakukan apabila terdapat pelanggan yang datang ke toko tersebut, sementara banyak pelanggan yang di luar kota tidak bisa datang atau tidak tahu keberadaan Toko Jersey Jakarta. Dengan sistem yang seperti itu proses transaksi berlangsung secara lambat dan tidak efisien, baik dari segi biaya maupun waktu. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat mempermudah jalannya suatu transaksi penjualan dan sebagai ajang promosi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada perusahaan tersebut dan bersaing dengan perusahaan-perusahaan lainnya.

Bisnis ini bertujuan untuk meningkatkan pemasaran, penjualan dan kepercayaan konsumen dalam menjalankan bisnis. Oleh karena itu, untuk mendapatkan kepercayaan dari konsumen, Toko Jersey memerlukan website resmi yang dimiliki oleh bisnis ini [1]. Dengan menggunakan website penjualan (e-commerce) mempermudah dalam memberikan informasi produk-produk yang tersedia kepada calon pembeli (masyarakat umum). Kemudian memudahkan user untuk mendapatkan informasi yang up to date melalui internet mengenai produk-produk fashion tanpa harus datang ke toko atau pusat perbelanjaan. Selain itu dengan sistem informasi berbasis website dapat mempermudah user dalam melakukan pemesanan maupun pembelian, sehingga user lebih nyaman dan tanpa harus kehilangan waktu untuk datang langsung ke toko. Dan terakhir dengan sistem informasi berbasis website dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pengolahan datanya [2]. yang ada di daftar pustaka. Tujuan dari penelitian ini mampu menyelesaikan permasalahan bagaimana merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis website yang mampu mempermudah penyebaran informasi produk, memudahkan penjualan tanpa harus datang ke lokasi Toko Jersey Jakarta, serta pembuatan laporan yang tepat dan akurat dan kontrol pemilik Toko Jersey Jakarta dapat dengan website. Dalam pengembangan perangkat lunak, peneliti menggunakan teknik pengembangan perangkat lunak agile. Pengembangan perangkat lunak agile sendiri saat ini sedang menjadi tren dengan beberapa manfaat untuk mempermudah pengembangan sistem informasi. Salah satu manfaatnya adalah anggota tim dapat bekerja sama dan saling memodifikasi selama pengembangan. Hal ini cenderung mengurangi waktu pengembangan sistem informasi dan memungkinkan mereka untuk dengan cepat beradaptasi dengan segala bentuk perubahan pengembangan tanpa mengurangi kualitas dan dampak dari sistem informasi [3]. Metode Agile adalah salah satu metode yang paling populer karena fleksibilitasnya, dan menjadi salah satu pilihan untuk penelitian ini karena memungkinkan pengembang untuk kembali ke fase sebelumnya jika diperlukan perubahan [4].

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, penulis mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh Toko Jersey Jakarta yaitu:

1. Toko Jersey Jakarta belum menggunakan fasilitas *internet* sehingga kesulitan dalam menawarkan produk kepada pelanggan yang berada di luar kota.
2. Pengolahan data penjualan pada Toko Jersey Jakarta belum terakomodir karena dilakukan dengan manual.
3. Laporan penjualan tidak dapat terkontrol dengan baik oleh pemilik Toko Jersey Jakarta.

1.3. Perumusan Masalah

Dari identifikasi permasalahan yang didapatkan, penulis merumuskan permasalahan bagaimana merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis *website* yang mampu mempermudah penyebaran informasi produk, memudahkan penjualan tanpa harus datang ke lokasi Toko Jersey Jakarta, serta pembuatan laporan yang tepat dan akurat dan kontrol pemilik Toko Jersey Jakarta dapat dengan *website*.



1.4. Batasan Masalah

Penulis membatasi ruang lingkup pembahasan pada pengembangan sistem informasi pengolahan data penjualan berbasis website dimana website dilihat dari dua sisi, sisi pertama adalah pelanggan yang akan melakukan registrasi apa bila belum menjadi member atau login jika pelanggan sudah menjadi member, melakukan pemesanan barang, melakukan transaksi pembelian, melakukan pembayaran, dapat memantau posisi pesanan, sampai diterima. Dari sisi administrator dapat menambahkan data barang, mengelola pembelian sampai dengan mencetak laporan yang akan disampaikan ke pemilik Toko Jersey Jakarta.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini mampu menyelesaikan permasalahan bagaimana merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis website yang mampu mempermudah penyebaran informasi produk, memudahkan penjualan tanpa harus datang ke lokasi Toko Jersey Jakarta, serta pembuatan laporan yang tepat dan akurat dan kontrol pemilik Toko Jersey Jakarta dapat dengan website. Sedangkan manfaat dalam penelitian ini merancang sistem informasi penjualan yang berbasis website agar penyebaran informasi produk pada Toko Jersey Jakarta lebih luas, Mengakomodir semua transaksi yang terjadi pada Toko Jersey Jakarta secara detail dengan komputerisasi, dan membangun sistem informasi penjualan yang berbasis website sebagai solusi untuk kontrol pemilik Toko Jersey Jakarta

2. METODE DAN MATERI

2.1. Agile Software Development

Agile model awalnya dikembangkan karena pada metodologi tradisional terdapat banyak hal yang membuat proses pengembangan tidak dapat berhasil dengan baik sesuai tuntutan user. Saat ini metodologi ini sudah cukup banyak berkembang, di antaranya adalah eXtreme Programming (XP), Scrum Methodology, Crystal Family, Dynamic Systems Development Method (DSDM), Adaptive Software Development (ASD). Dengan demikian Agile model tentunya memiliki kelebihan atau keunggulan dibandingkan dengan metode – metode yang lainnya. Kelebihan Agile model pada saat pengembang perangkat lunak diantaranya meningkatkan rasio kepuasan pelanggan, bias melakukan review pelanggan mengenai software yang dibuat lebih awal, mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis dan nilai kerugian baik secara material atau immaterial tidak terlalu besar jika terjadi kegagalan [5]. Metode Agile adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling efektif dan tangkas. Metode ini memiliki cara untuk menjadi pemodel yang efektif, tetapi tidak mendefinisikan langkah-langkah rinci untuk membuat jenis model tertentu [6]. Pendekatan Agile development memberikan tingkat keberhasilan yang lebih baik dalam pengembangan proyek daripada pendekatan desain terstruktur [7].





Gambar 1 Tahapan Agile Software Development

Tahapan-tahapan dalam Agile Software Development:

1. Perencanaan (Planning)

Pada tahapan ini membuat perencanaan sistem yang akan dikembangkan dengan cara pengumpulan data terhadap user berupa wawancara langsung untuk mendapatkan kebutuhan yang user inginkan, setelah mendapatkan kebutuhan user kemudian dilanjutkan dengan membuat desain dengan menggunakan tools system dan tools application.

2. Implementasi (Implementation)

Pada tahapan ini mengimplementasikan tahapan dari perencanaan dengan membuat dokumentasi program dengan menggunakan UML dan pembuatan user interface dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3. Tes Perangkat Lunak (Testing)

Untuk melakukan pengetasan program yang sudah dibuat apakah sudah benar atau belum, sudah sesuai atau belum diuji dengan cara manual yaitu dengan menggunakan blackbox, di karenakan apabila ditemukan error pada website pada saat website digunakan maka dapat dengan mudah mencari penyebabnya pada server productionnya

4. Dokumentasi (Documentation)

Pada tahap ini dilakukan dokumentasi modul dan fungsi yang ada pada sistem informasi sebagai profil selama pengembangan dan untuk memudahkan pengembangan lebih lanjut oleh tim.

5. Penyebaran (Deployment)

Tahap ini merupakan tahapan dalam pengembangan sistem dan menyediakan sistem bagi pengguna akhir. Yaitu admin took jersey dan pembeli baju jersey.

6. Pemeliharaan (Maintenance)

Pada titik ini, pemeliharaan sistem dilakukan secara berkala agar aman dari kegagalan sistem/kegagalan sistem, karena sistem belum tentu bebas dari kegagalan sistem [8].

2.2. Unified Modeling Language

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML hanya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi penggunaan UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek. Diagram yang terdapat pada UML antara lain adalah Activity Diagram, Use Case Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram [9].

2.3. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berbentuk scripting, sistem kerja dari program ini adalah sebagai interpreter dan bukan sebagai compiler. Dalam bahasa pemrograman, bahasa kompilasi adalah bahasa yang mengubah skrip program menjadi kode sumber, kemudian mengubah dari bentuk kode sumber ke bentuk kode objek, bentuk objek kode membuat file yang lebih kecil dari file datar di atas [10].

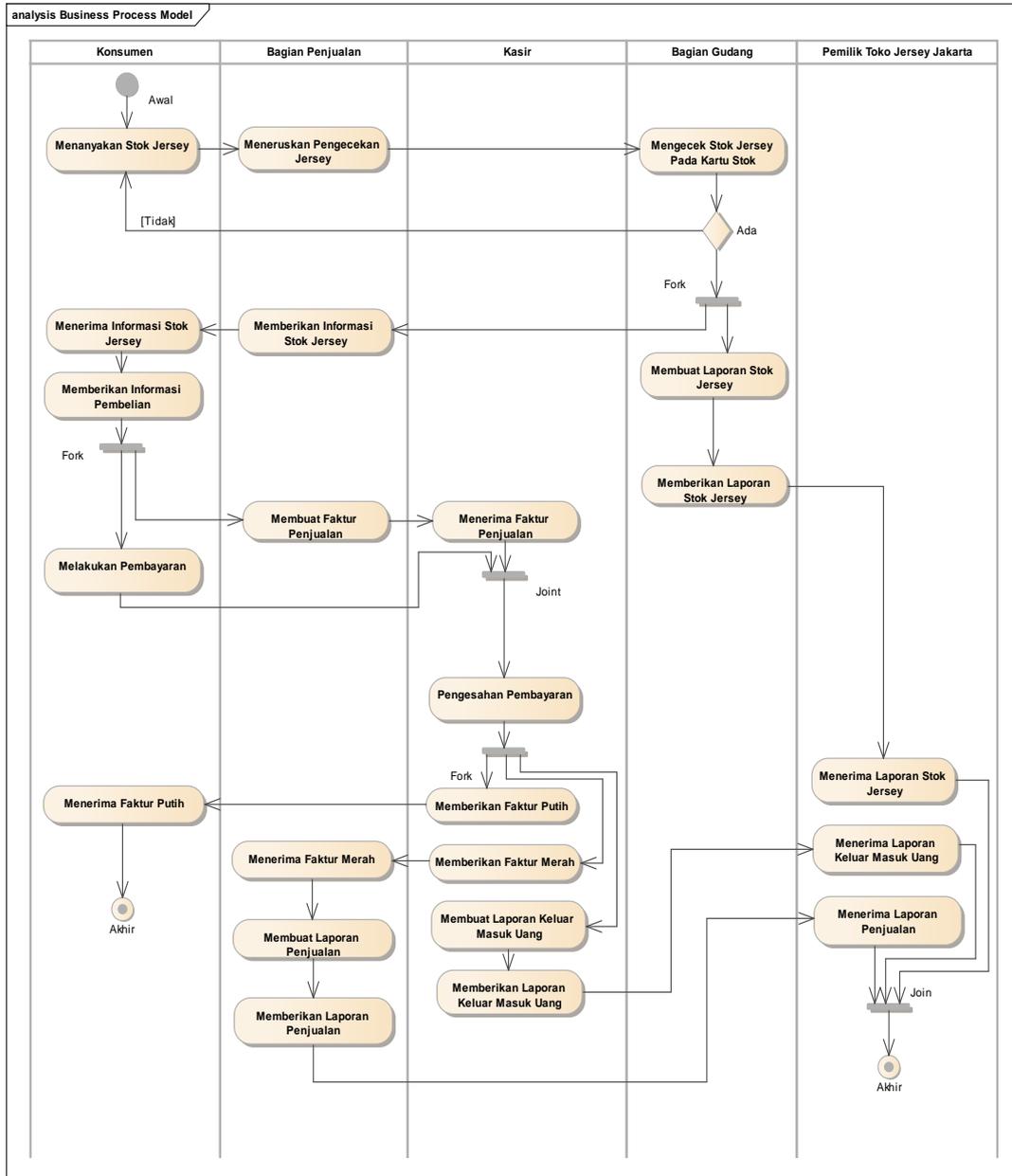
3. PEMBAHASAN DAN HASIL

3.1. Analisa Sistem Berjalan

Pelanggan datang ke Toko Jersey Jakarta untuk membeli jersey kemudian bagian penjualan menerima order jersey dari pelanggan, order tersebut diteruskan bagian penjualan ke bagian gudang untuk di cek stok jersey. Jika stok jersey ada di gudang tidak ada maka bagian gudang akan memberikan informasi ke bagian penjualan dan diteruskan ke pelanggan, jika stok jersey tersedia maka bagian penjualan membuat faktur penjualan yang diberikan ke kasir. Kemudian bagian gudang mencatat pengeluaran jersey dari gudang. Pelanggan melakukan pembayaran ke kasir. Faktur penjualan dibuat rangkap tiga, faktur putih diberikan ke pelanggan sebagai bukti penjualan, faktur merah diberikan ke bagian penjualan dan faktur hijau untuk kasir sebagai arsip. Faktur merah disimpan oleh bagian penjualan sebagai acuan dibuatkan laporan penjualan yang disampaikan ke pemilik Toko Jersey Jakarta. Faktur hijau yang ada pada kasir dijadikan sebagai acuan pembuatan laporan keuangan oleh kasir yang disampaikan ke pemilik Toko Jersey Jakarta. Pencatatan yang



diakukan oleh bagian gudang juga merupakan acuan pembuatan stok jersey yang disampaikan ke pemilik Toko Jersey Jakarta. Seluruh laporan diterima oleh pemilik Toko Jersey Jakarta yang digunakan untuk menganalisa kondisi Toko Jersey Jakarta.



Gambar 2. Activity Diagram Berjalan

3.2. Analisa Masalah

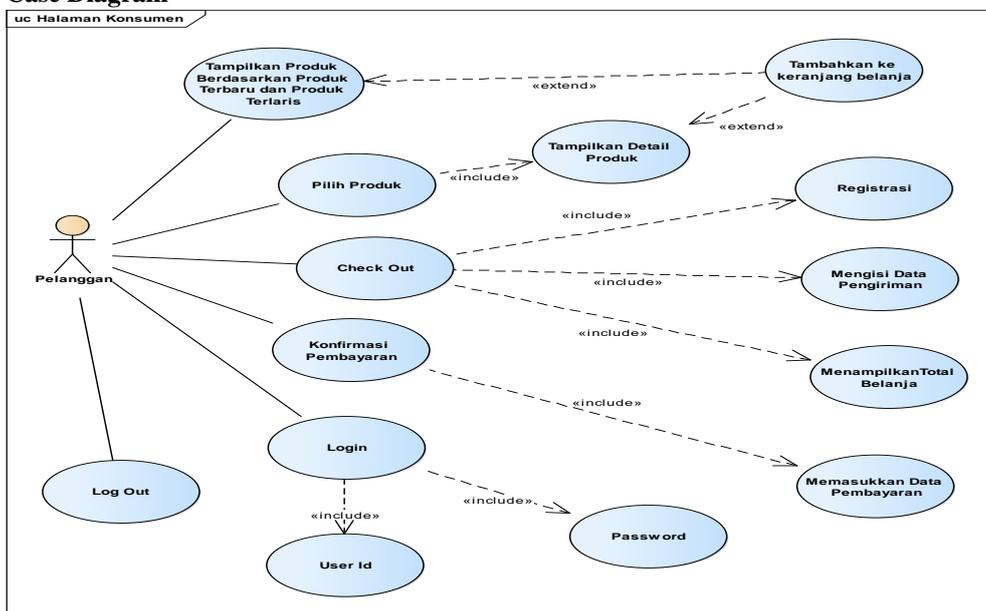
Toko Jersey Jakarta belum menggunakan fasilitas internet sehingga kesulitan dalam menawarkan produk kepada pelanggan yang berada di luar kota. Selain itu, juga bisa mengakibatkan dampak yang berpengaruh kepada proses penjualan produk yaitu ketidaktahuan pelanggan yang berada di luar kota akan keberadaan Toko Jersey Jakarta. Proses penjualan di Toko Jersey Jakarta akan hanya dilakukan apabila terdapat pelanggan yang datang



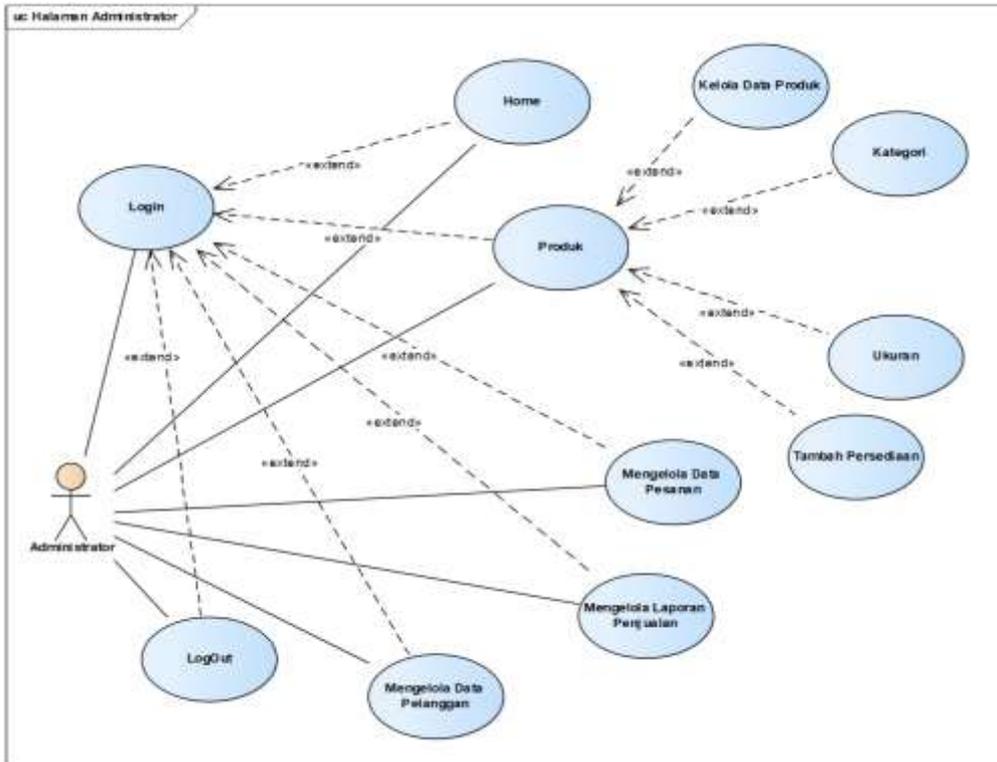
ke toko tersebut, sementara banyak pelanggan yang di luar kota tidak bisa datang atau tidak tahu keberadaan Toko Jersey Jakarta. Dengan system yang yang seperti itu proses transaksi berlangsung secara lambat dan tidak efisien, baik dari segi biaya maupun waktu

3.3. Analisa Sistem Usulan

1. Use Case Diagram

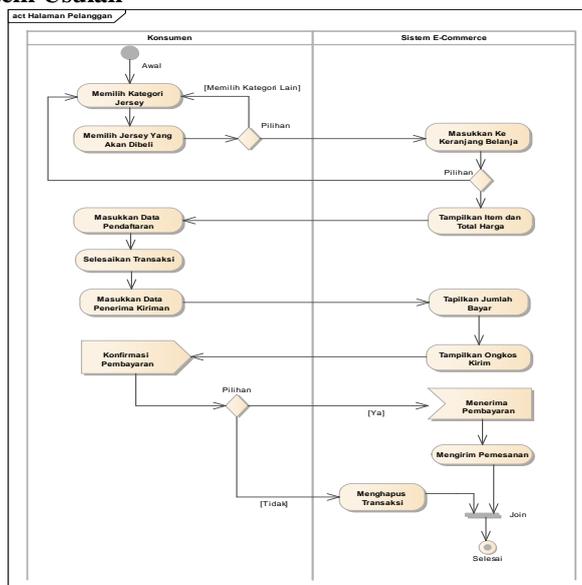


Gambar 3. Use Case Diagram Pembelian Jersey Pada Toko Jersey Jakarta Online



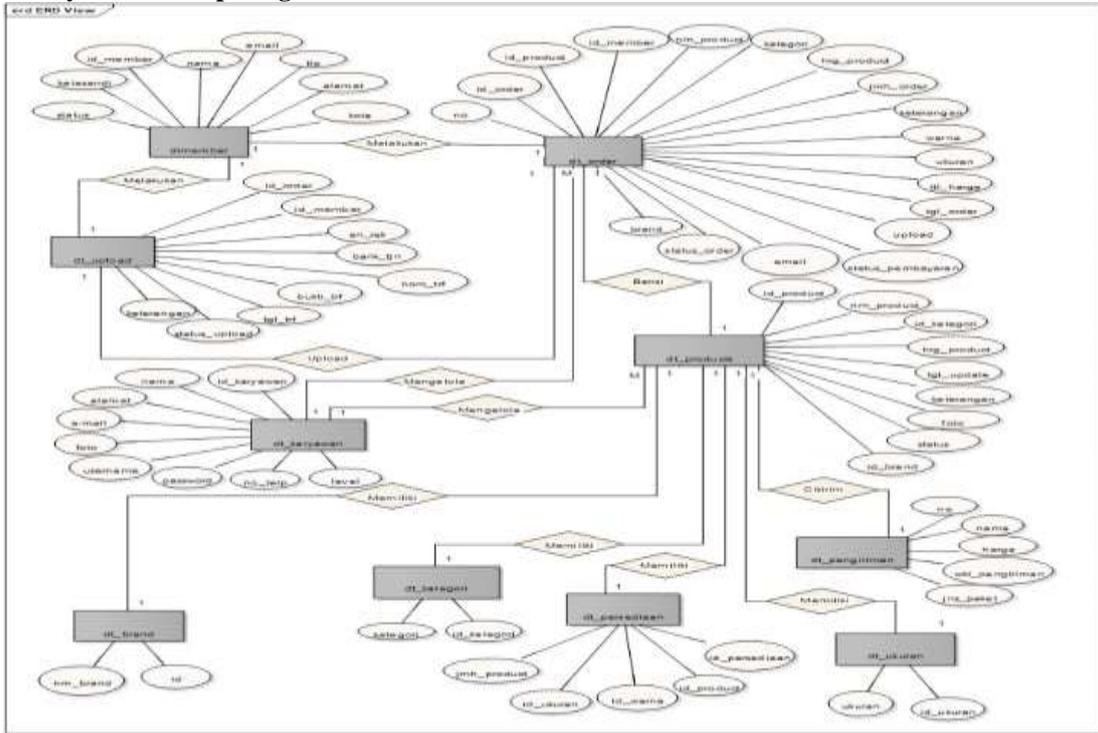
Gambar 4. Use Case Diagram Pengelolaan Data Pembelian Jersey Pada Toko Jersey Jakarta Online Halaman Administrator

2. Activity Diagram Sistem Usulan



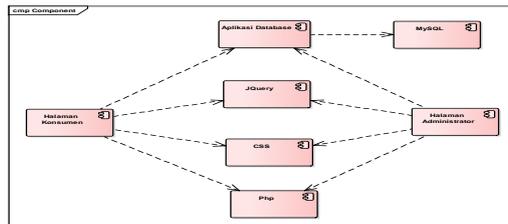
Gambar 5. Activity Diagram Belanja Online Halaman Pelanggan

3. Entity Relationship Diagram



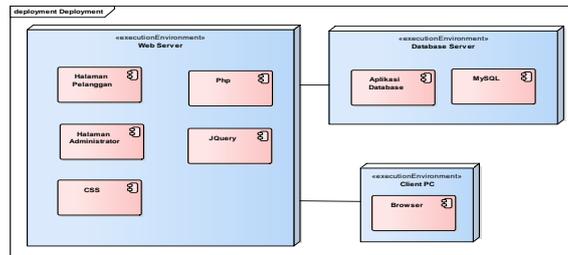
Gambar 7. Entity Relationship Diagram

4. Component Diagram



Gambar 8 Component Diagram

5. Deployment Diagram



Gambar 9. Deployment Diagram

6. User Interface





Gambar 10. Tampilan Halaman Home Front-End



Gambar 11. Cara Pemesanan

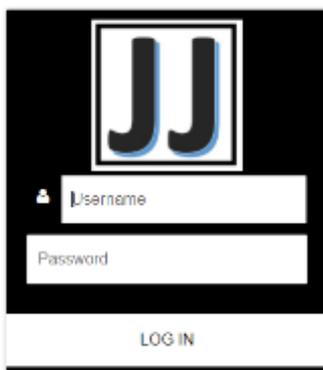


Gambar 12. Halaman Form Pendaftaran





Gambar 13. Halaman Konfirmasi Pembayaran



Gambar 14. Halaman Login Admin



Gambar 15. Halaman Data Pesanan





Toko Jersey Jakarta



Gambar 16. Halaman Laporan Penjualan

7. Black Box Testing

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Form Login Admin

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	User Name dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Isi bidang ini”	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikkan user name dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : admin <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Isi bidang ini”	Sesuai Harapan	Valid
3.	User Name tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> : 1	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Isi bidang ini”	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetik Username dengan benar dan Mengetikkan salah pada Password dan kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : admin (benar) <i>Password</i> : 123 (salah)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin.	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan <i>User Name</i> dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : admin (benar) <i>Password</i> : 1 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian masuk ke halaman administrator.	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login Pelanggan

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
-----	--------------------	-----------	-----------------------	-----------------	------------





1.	User Name dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Harap bidang ini”	Sesuai Harapan	Valid
2.	Mengetikkan user name dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : alex@gmail.com <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Isi bidang ini”	Sesuai Harapan	Valid
3.	User Name tidak diisi dan password diisi kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : (kosong) <i>Password</i> : 1	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin dan akan muncul pesan “Isi bidang ini”	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetik Username dengan benar dan Mengetikkan salah pada Password dan kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : alex@gmail.com <i>Password</i> : 123 (salah)	Sistem akan menolak akses user dan kembali ke menu login admin.	Sesuai Harapan	Valid
5.	Mengetikkan <i>User Name</i> dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	<i>User Name</i> : alex@gmail.com (benar) <i>Password</i> : 1 (benar)	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian masuk ke halaman pelanggan.	Sesuai Harapan	Valid

4. SIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Dari pembahasan dan hasil rancangan yang telah dilakukan dalam pembangunan sistem informasi penjualan jersey pada Toko Jersey Jakarta, maka dapat disimpulkan:

1. Dengan adanya *website* ini penyebaran informasi produk pada Toko Jersey Jakarta lebih luas sehingga pelanggan mengetahui keberadaan pada Toko Jersey Jakarta.
2. Dengan komputerisasi pengolahan data penjualan pada pada Toko Jersey Jakarta lebih efektif dan efisien.
3. Pelaporan penjualan dapat terkontrol dengan baik oleh pemilik Toko Jersey Jakarta.

4.2. Saran

1. Saran dari analisa aspek manajerial, harus adanya perencanaan, pelatihan dan pengawasan *user* yang akan menggunakan sistem informasi berbasis *web* ini, agar administrator mengetahui bagaimana cara menjalankan informasi penjualan sepatu pada Toko Jersey Jakarta.
2. Diperlukan pemeliharaan data dengan menggunakan fitur *backup* otomatis perperiode.





4. Saran dari aspek penelitian selanjutnya, mengembangkan sistem lebih lanjut seperti menambahkan *fitur chat* sebagai layanan sistem informasi penjualan secara *online*.

REFERENASI

- [1] M. Ferdika and H. Kuswara, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi," *Inf. Syst. Educ. Prof. E-ISSN 2548-3587*, vol. 1, no. 2, pp. 175–188, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/390/392>.
- [2] S. Wasiyanti and D. Barkah, "Sistem Informasi Penjualan Baju Berbasis Web Pada Project Distro Depok," *J. Perspekt.*, vol. 16, no. 2, pp. 125–135, 2018.
- [3] I. K. Raharjana, *Pengembangan Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Agile*, 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [4] D. A. Puspa Putri, "Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Arab Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 3, p. 156, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i3.2230.
- [5] U. Ependi, P. Studi, T. Informatikauniversitas, and B. Darma, "PENGEMBANGAN E-TRACE ALUMNI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE AGILE," vol. 2012, no. semnasIF, pp. 237–244, 2012.
- [6] R. F. Malik, M. Fachrurrozi, R. Prabowo, and L. A. B. Elakang, "Menggunakan Metode Agile Dengan Konsep Model-View-Controller Data Access Object," *Semin. Ilk.*, pp. 65–69, 2017.
- [7] M. Alqudah and R. Razali, "Key factors for selecting an Agile method: A systematic literature review," *Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 2, pp. 526–537, 2017, doi: 10.18517/ijaseit.7.2.1830.
- [8] Zulkarnaini, M. Fauzan Azima, and S. Nur Laila, "Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dokumen LP4M IIB Darmajaya Menggunakan Agile Development Method," *Teknika*, vol. 13, no. 1, pp. 49–54, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/1482/846>.
- [9] A. Rosa and M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Revisi)*. Bandung: Informatika Bandung, 2018.
- [10] P. J. K. K. Hidayatullah, *Pemrograman WEB, Pertama*. Bandung: Informatika Bandung, 2017.

