

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT BILLINDO UTAMA

Calven Liem¹
Amrizal²

¹Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

²Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

email: pb171510005@upbatam.ac.id

ABSTRACT

PT Billindo Utama is a company engaged in the sale of general supplier, marine, hardware, tools & equipments and was founded in 2010, located in tanjung uncang, riau island, batam. The problem being faced by Billindo Utama is the order system is still offline so that it doesn't make it easier for customer to make purchase, this COVID19 virus pandemic must follow health protocols and can reduce visiting customer, and there is no customer database systematically recapitulated in a systemized manner which can pose a risk of losing customer data. If Billindo Utama markets its products through web e-commerce then the problems faced by Billindo Utama at this time will be solved. Based on the problems being faced by Billindo Utama the researchers will conduct research with aim of to find out how to design and implement a web-based sales information system at Billindo Utama. The method used in the research process is the SDLC waterfall model which consists of system analysis, system design, coding, and testing. The results of research on Billindo Utama is this e-commerce web can facilitate transactions, marketing, and all product information will be conveyed and it's hoped that next system developer can add some features.

Keywords: System, Information, E-Commerce, COVID19, Web

PENDAHULUAN

Persaingan dalam dunia bisnis saat ini sudah semakin ketat, Untuk mempelancarkan suatu bisnis, maka sebuah badan usaha harus memiliki strategi dan kualitas kerja yang baik, Pada saat ini perkembangan teknologi telah berkembang sangat pesat, Oleh karena itu maka dapat digunakan sebagai suatu peluang untuk memperluas pemasaran dan jaringan penjualan perusahaan, sehingga dapat memperluas pemasaran dan jaringan penjualan pada perusahaan tertentu, serta dapat mempermudah transaksi penjualan. PT Billindo Utama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak pada

bidang penjualan *General Supplier, Marine, Hardware, Tools & Equipments* dan didirikan pada tahun 2010, di lokasi Taman Carina Blok. 01 No. 04-05, Tanjung Uncang, Kepulauan Riau, Kota Batam.

Masalah yang sedang dihadapi oleh PT Billindo Utama adalah efektivitas penjualan menurun pada saat pandemi virus COVID19 karena dapat mengurangi pelanggan yang berkunjung, dalam sistem pengorderan masih bersifat *offline*, sehingga omzet penjualan jadi menurun. Dengan adanya penjualan berbasis *web* maka ada peluang yang bagus untuk menaikkan omzet penjualan, sistem lama penjualan *online* melalui *e-commerce*

tokopedia sehingga tidak semua informasi tersampaikan ke pelanggan, dan data pelanggan disimpan secara manual sehingga dapat menimbulkan resiko kehilangan data.

Berdasarkan latar belakang yang di bahas maka peneliti tertarik untuk mengusulkan penelitian yang berjudul rancang bangun sistem informasi penjualan berbasis *web* pada PT Billindo Utama.

KAJIAN TEORI

2.1 Sistem

Sistem adalah sekelompok orang yang bekerja sama dengan aturan yang ditentukan secara sistematis dan terstruktur. Supaya terbentuk suatu kesatuan dalam melaksanakan fungsi untuk mencapai pada tujuan karakteristik yang di miliki sistem terdiri dari komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem dan sasaran sistem. (Anggraeni, 2017)

2.2 Informasi

Informasi adalah suatu data yang berguna dan berarti bagi penerima, dan untuk mengurangi suatu ketidakpastian pada proses pengambilan keputusan. (Anggraeni, 2017)

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, perangkat lunak, jaringan, dan sumber daya yang mengubah dan analisis pada suatu organisasi. (Anggraeni, 2017)

2.4 Website

Website adalah terdapat banyak halaman yang saling terkoneksi (*hyperlink*) pada sebuah media dan terdapat fungsi dalam mengabungkan informasi yang berupa tulisan, foto, video, suara dan animasi. (Elgamar, 2020)

2.5 E-Commerce

E-Commerce adalah suatu proses pada pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa yang dapat melalui televisi, radio dan komputer. Definisi dari e-commerce adalah sebagai proses bisnis dalam melalui teknologi elektronik yang terhubung dengan perusahaan,

konsumen dan masyarakat dalam bentuk sistem transaksi penjualan secara elektronik. (Akbar, 2020)

2.6 PHP

Hypertext Preprocessor adalah Bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penganganan, pembuatan, dan pengembangan dalam sebuah web dan digunakan dengan HTML (Oetomo & Mahargiono, 2020), yang berfungsi dalam pembuatan web lebih dinamis.

2.7 HTML

Html merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language yang berarti saat di klik pada teks berbentuk link atau foto, maka akan mengakses ke dokumen lain, hypertext berwujud sebuah link yang dapat membawa anda ke dunia internet yang luas (Enterprise, 2016), berfungsi sebagai kerangka dalam pembuatan web.

2.8 CSS

CSS adalah bahasa style sheet yang digunakan dalam mengatur sebuah tampilan dokumen yang merupakan teknologi yang di rekomendasikan oleh W3C atau *World Wide Web Consortium* pada tahun 1996 (Juju, 2013), berfungsi dalam mempercantik tampilan web.

2.9 Java Script

Javascript merupakan bahasa skript dinamis yang dapat digunakan dalam menciptakan interaktifitas pada halaman HTML (Sianipar, 2017), berfungsi dalam menambahkan fitur dalam sebuah web.

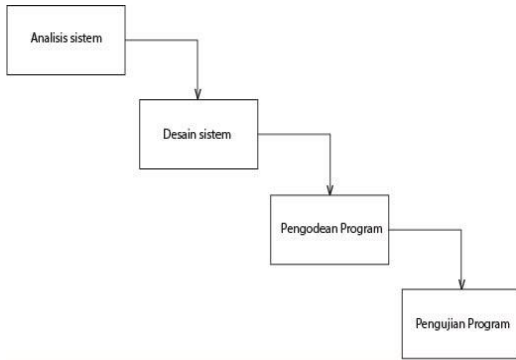
2.10 My Sql

Mysql merupakan DBMS *open source* dalam bentuk lisensi berupa Free Software dan Share Software, MySQL adalah server database yang dapat digunakan secara gratis yang menggunakan lisensi GNU General public License (GPL) sehingga dapat digunakan untuk pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada (Fitri, 2020), berfungsi sebagai penyimpanan dan pembuatan data ke dalam database.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini maka peneliti akan menggunakan metode SDLC model *waterfall*, yang terdapat 4 tahap pada

Gambar 1.



Gambar 1. SDLC Model Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari keempat tahap metode waterfall

1. Analisis Sistem

Pada tahap pertama dalam model *waterfall*, peneliti akan melakukan analisis pada kebutuhan sistem informasi penjualan berbasis *web* terhadap apa yang diharapkan oleh pengguna.

2. Desain Sistem

Setelah analisis sistem, peneliti akan membuat peta pada desain aliran sistem informasi seperti *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, struktur pada *database*, dan tampilan *interface*.

3. Pengodean Program

Untuk tahap pengodean, peneliti akan mengikuti pemetaan pada tahap desain dalam membuat sistem informasi penjualan berbasis *web*.

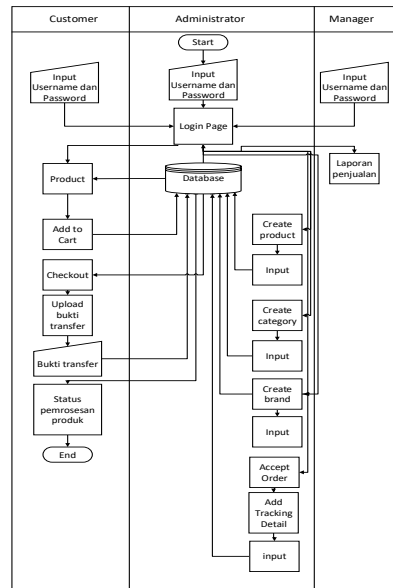
4. Pengujian Program

Pada tahaan pengujian, maka peneliti akan melakukan pengujian sistem dan memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru

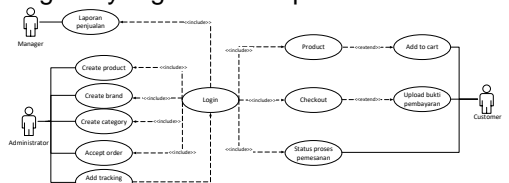
Aliran sistem informasi yang baru perlu menjelaskan gambaran sistem penjualan yang akan dibuat dan sebagai perbandingan sistem lama. Berikut aliran sistem infromasi yang baru pada PT Billindo Utama terdapat pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Yang Baru

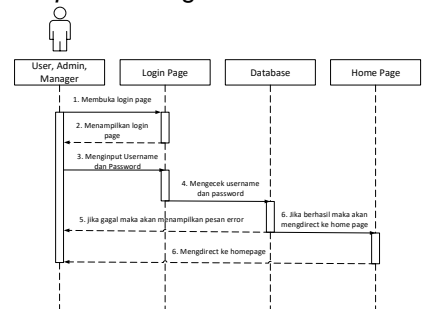
3.2 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan fungsi pada aktor yang ada dalam sistem penjualan yang diusulkan untuk PT Billindo Utama. Berikut ini *use case diagram* yang diusulkan pada **Gambar 3**

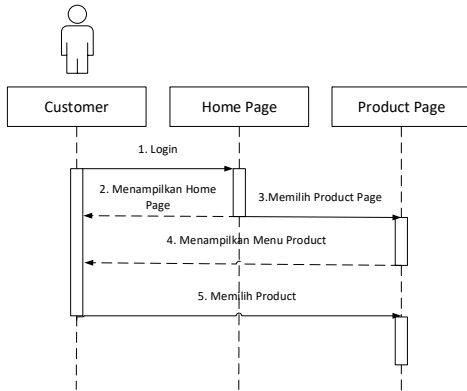


Gambar 3. Use Case Diagram

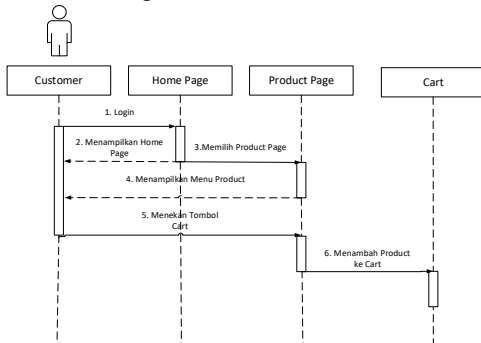
3.3 Sequence Diagram



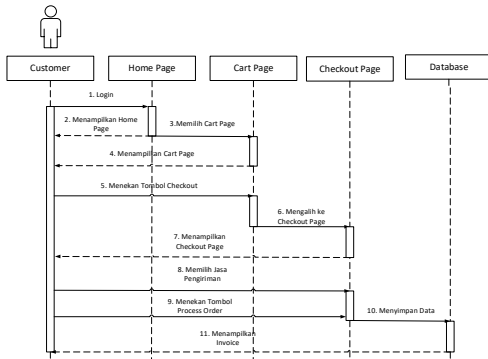
Gambar 4. Login Page Sequence Diagram



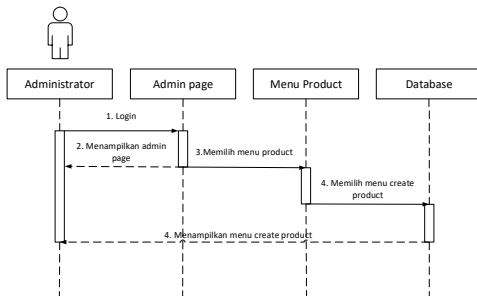
Gambar 5. Product Page Sequence Diagram Untuk Customer



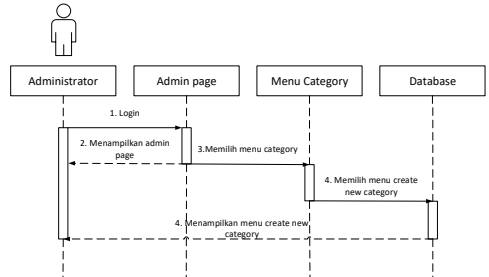
Gambar 6. Cart Sequence Diagram Untuk Customer



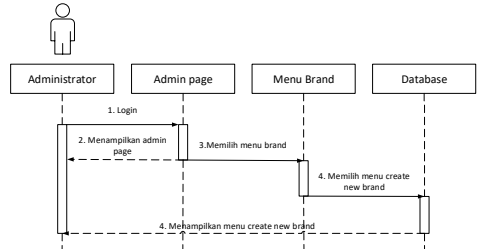
Gambar 7. Checkout Sequence Diagram Untuk Customer



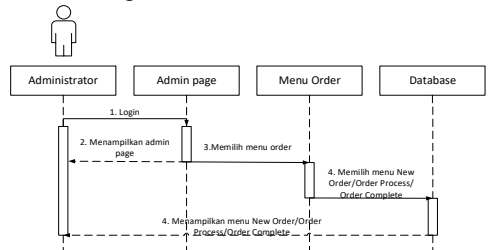
Gambar 8. Create Product Sequence Diagram Untuk Administrator



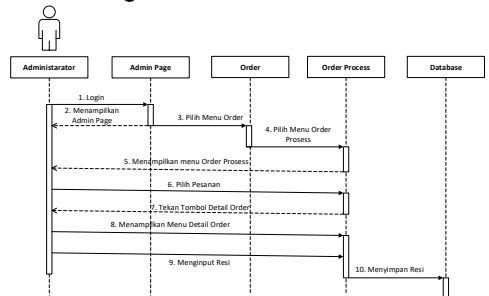
Gambar 9. Create Category Sequence Diagram Untuk Administrator



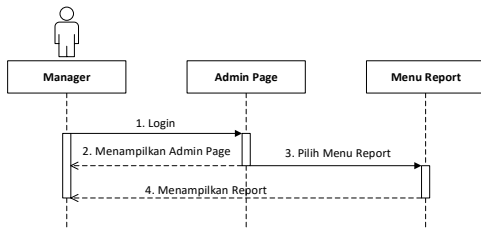
Gambar 10. Create Brand Sequence Diagram Untuk Administrator



Gambar 11. Order Page Sequence Diagram Untuk Administrator

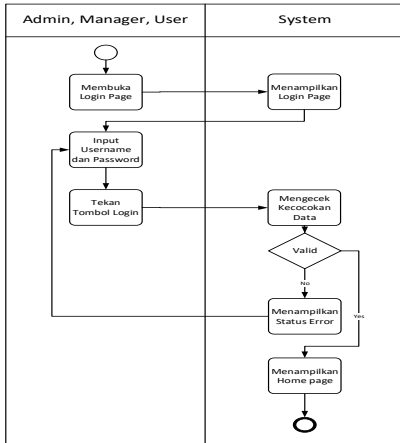


Gambar 12. Add Tracking Detail Sequence Diagram Untuk Administrator

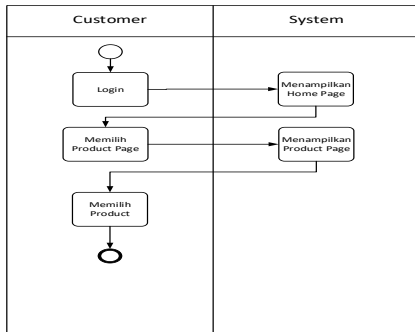


Gambar 13. Report Page Sequence Diagram Untuk Manager

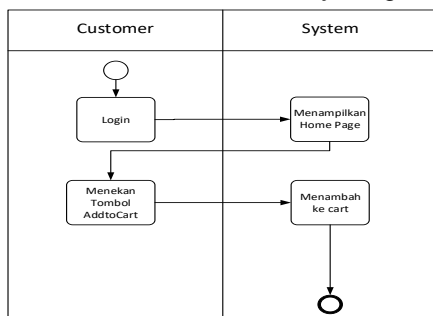
3.4 Activity Diagram



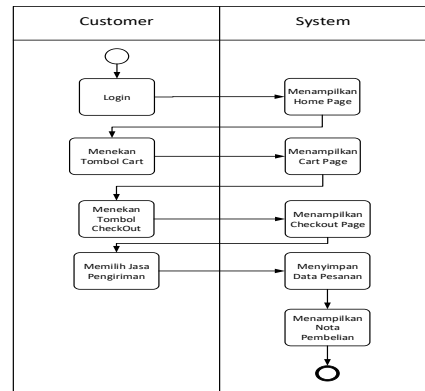
Gambar 14. Login Activity Diagram



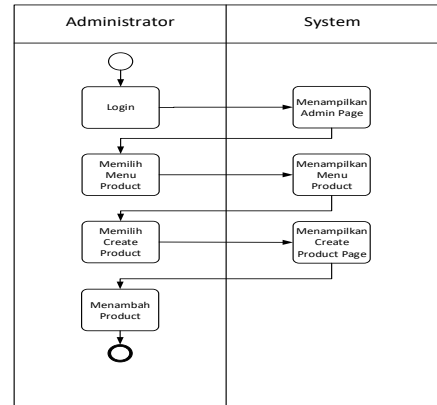
Gambar 15. Product Activity Diagram



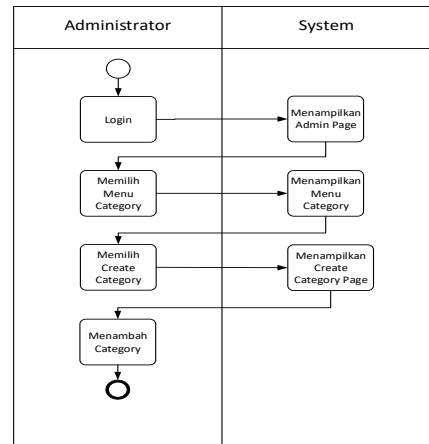
Gambar 16. Add to Cart Activity Diagram



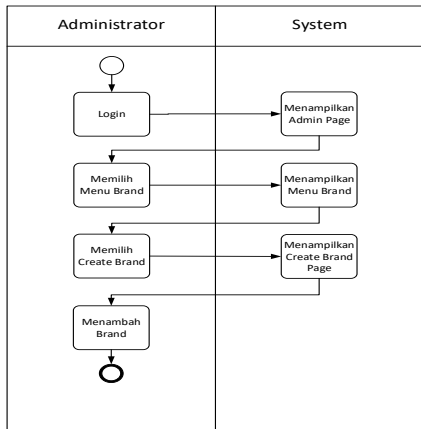
Gambar 17. Checkout Activity Diagram



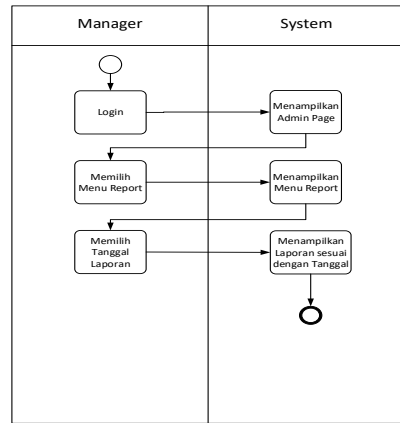
Gambar 18. Create Product Activity Diagram



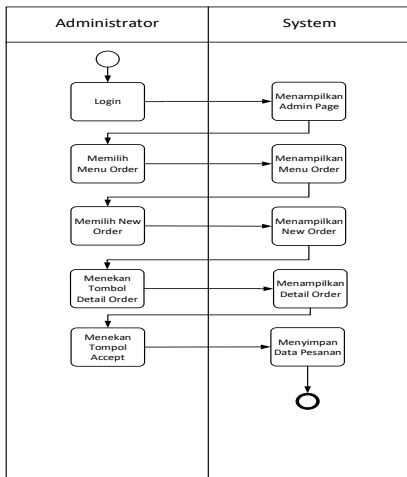
Gambar 19. Create Category Activity Diagram



Gambar 20. Create Brand Activity Diagram



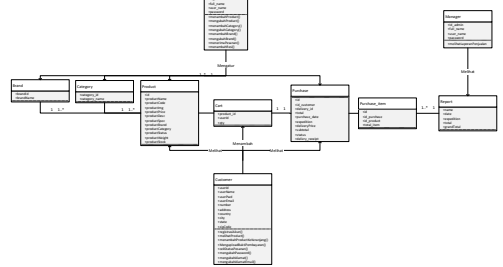
Gambar 23. Report Activity Diagram



Gambar 21. Accept Order Activity Diagram

3.5 Class Diagram

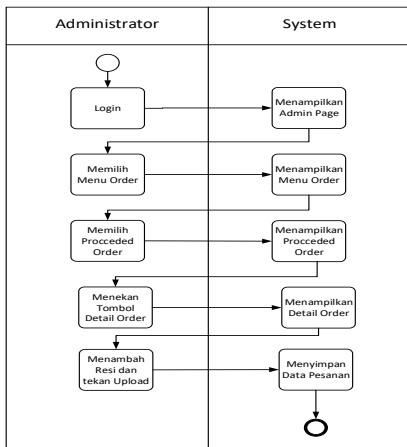
Class Diagram adalah diagram UML yang berfungsi untuk memetakan class pada sistem informasi penjualan berbasis web pada PT Billindo Utama



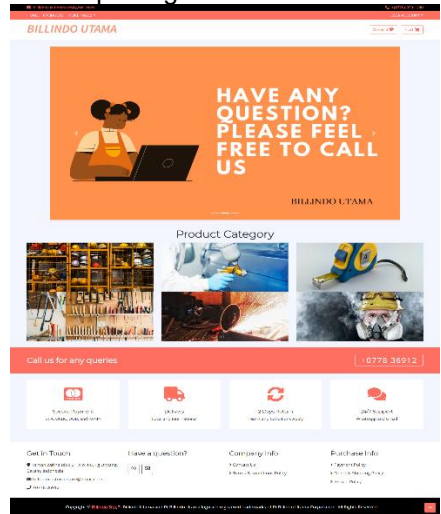
Gambar 24. Class Diagram

3.6 Rancangan Prototype

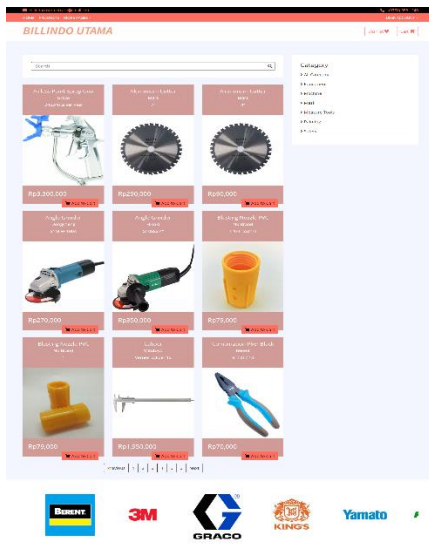
Rancangan prototype pada Pt Billindo Utama pada gambar di bawah ini.



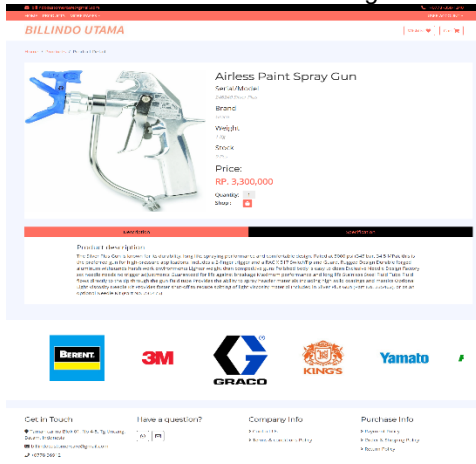
Gambar 22. Add Tracking Detail Activity Diagram



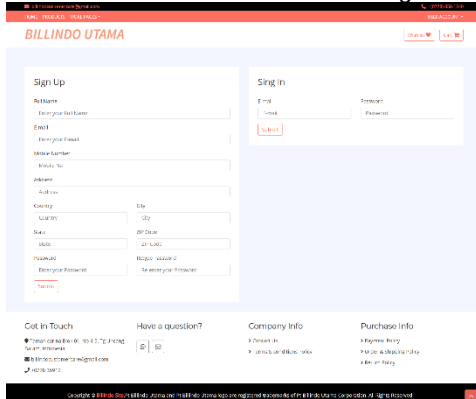
Gambar 25. Home Page



Gambar 26. Product Page



Gambar 27. Product Detail Page



Gambar 28. Login and Register Page

3.7 Analisis Produktifitas

1. Segi Efisiensi

Analisis produktifitas secara segi efisiensi pada sistem baru, PT Billindo Utama dapat memperluas pejualan dan lebih dikenal banyak orang dan penjualan pada PT Billindo Utama berjalan dengan lancar dan tetap memematuhi protokol kesehatan covid19

2. Segi Efektifitas

Analisis produktifitas secara segi efektifitas pada sistem baru, PT Billindo Utama untuk memperoleh hasil pengunjung yang banyak, PT Billindo Utama diharapkan dapat memanfaatkan iklan di media sosial ataupun menggunakan SEO

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dengan judul “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA PT BILLINDO UTAMA” didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Untuk merancang sebuah sistem informasi penjualan berbasis web maka yang diperlukan metode *waterfall* dan 9 tabel yaitu *table Admin* yang berfungsi untuk *database admin*, *table User* yang berfungsi untuk *database user*, *table Brand* yang berfungsi untuk *database brand*, *table Category* yang berfungsi untuk *database category*, *table Delivery* yang berfungsi untuk *database jasa pengiriman*, *table Payment* yang berfungsi untuk *database penyimpanan data pembelian* yang akan dijadikan laporan penjualan, *table Product* yang berfungsi untuk *database product*, dan *table Purchase Item* yang berfungsi untuk mengetahui barang apa saja yang paling sering di beli dan mengurangi stock yang telah di beli oleh pelanggan. Dalam aplikasinya untuk pembuatan sistem informasi berbasis web maka memerlukan Bahasa PHP, HTML, Javascript, CSS, alat pendukung seperti xampp dan browser.
2. Untuk mengimplementasikan hasil sistem informasi penjualan berbasis

web, maka memerlukan laptop, text editor, domain, server hosting, browser dan internet

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, M. A. (2020). *E-COMMERCE: Dasar Teori Dalam Bisnis Digital*. Yayasan Kita Tulis.

Anggraeni, E. Y. (2017). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI* (E. Risanto (ed.)). CV ANDI OFFSET. https://www.google.co.id/books/editon/Pengantar_Sistem_Informasi/8V NLDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1

Elgamar. (2020). *BUKU AJAR KONSEP DASAR PEMROGRAMAN WEBSITE DENGAN PHP*. CV MULTIMEDIA EDUKASI. https://www.google.co.id/books/editon/BUKU_AJAR_KONSEP_DASAR_PEMROGRAMAN_WEBSI/sgLy DwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=w ebsite+adalah&pg=PA3&printsec=fr ontcover



Enterprise, J. (2016). *PENGENALAN HTML DAN CSS*. PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO. https://www.google.co.id/books/editon/Pengenalan_HTML_dan_CSS/P i1IDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq= html+adalah&pg=PA16&printsec=fr ontcover

Fitri, R. (2020). *PEMOGRAMAN BASIS DATA MENGGUNAKAN MYSQL*. Dee Publish. https://www.google.co.id/books/editon/Pemrograman_Basis_Data_Men ggunakan_MySQL/y9kZEAAAQBA J?hl=en&gbpv=1

Juju, D. (2013). *Kupas Tuntas CSS*. PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO. https://www.google.co.id/books/editon/Kupas_Tuntas_CSS/7- BMDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq =css+adalah&pg=PA10&printsec=fr ontcover%0A

Oetomo, H. W., & Mahargiono, P. B. (2020). *E-COMMERCE: Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen*. CV ANDI OFFSET. https://www.google.co.id/books/editon/E_Commerce_Aplikasi_PHP_da n_MySQL_pada_B/pAsNEAAAQB

AJ?hl=id&gbpv=1&dq=php+adalah &pg=PA1&printsec=frontcover Sianipar, R. H. (2017). *Dasar Pemrograman JavaScript: Langkah demi Langkah*. ANDI PUBLISHER.

	<p>Biodata</p> <p>Nama : Calven Liem NPM : 171510005 Prodi : Ssitem Informasi Kampus : Universitas Putera Batam</p>
	<p>Biodata</p> <p>Nama : Amrizal S.Kom., M.Si. Dosen : Sistem Informasi Kampus : Universitas Putera Batam</p>