

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS WEB
PADA BUTIK JANNAH MALL THAMRIN CITY JAKARTA**Aisyah Nafisah Azzahra¹; Lia Mazia²; Eko Purwito³Sistem Informasi^{1,2,3}
STMIK Nusa Mandiri^{1,2,3}
www.nusamandiri.ac.id^{1,2,3}
anazzahra@gmail.com, lia.lmz@nusamandiri.ac.id², eko.eop@nusamandiri.ac.id³

Abstract—Jannah Boutique is Boutique that sells Moslem clothes like: Abaya, hijab, gamis, and others. With the current system is still a lot of problems in the sales system where consumers must come directly to the Boutique to see products Jannah Boutique and explain product details directly. Purchases are still made directly in Boutique. With this web-based sales information system e-commerce is expected to overcome the problems that occur in Jannah Boutique. This e-commerce information system can display product information, and consumers can place orders through the web without having to come to Jannah Boutique to facilitate consumers in ordering clothes and facilitate the Jannah boutique in conducting sales transactions and data processing results of sales effectively and efficiently.

Keywords: Information System, E-Commerce, Boutique

Abstrak—Butik Jannah adalah Butik yang menjual Pakaian muslimah seperti : Abaya, hijab, gamis, dan lain-lain. Dengan Sistem yang berjalan sekarang masih banyak permasalahan pada sistem penjualan yang mana konsumen harus datang langsung ke Butik untuk melihat produk Butik Jannah dan menjelaskan detail produk secara langsung. Pembelian masih dilakukan secara langsung di lokasi Butik. Dengan adanya sistem informasi penjualan berbasis web e-commerce ini diharapkan dapat mengatasi masalah yang terjadi pada Butik Jannah. Sistem informasi e-commerce ini dapat menampilkan informasi produk, dan konsumen dapat melakukan pemesanan melalui web tanpa harus datang ke Butik Jannah sehingga memudahkan konsumen dalam melakukan pemesanan Pakaian dan memudahkan pihak Butik Jannah dalam melakukan transaksi penjualan dan pengolahan data hasil penjualan secara efektif dan efisien.

Kata kunci: Sistem Informasi, E-Commerce, Butik

PENDAHULUAN

Butik Jannah Mall Thamrin City merupakan salah satu butik yang sudah 4 (empat) tahun berkiprah dalam usaha *Fashion* Muslimah di Jakarta yang menjual busana muslim, yaitu pakaian syar'i ataupun fashion masa kini. seperti gamis, khimar, niqob, dan sebagainya.

Transaksi penjualan di Butik Jannah selama ini masih dilakukan secara konvensional yaitu *customer* yang ingin membeli produk harus datang langsung ke butik pada pukul 10.00 sampai pukul 16.30, sesuai jam operasi Mal Thamrin City. Hal tersebut membuat Butik Jannah mengalami keterbatasan dalam pemasaran produknya. Selain itu, dalam administrasinya Butik Jannah masih menggunakan media kertas sehingga kadang terjadi kehilangan data dan pencarian data yang cukup lama.

Sistem penjualan yang masih dilakukan secara manual akan membutuhkan waktu yang lama untuk melakukan proses penjualan dan memperbesar kemungkinan kesalahan dalam pengolahan transaksinya (Wati & Ernawati, 2016). Sekarang ini banyak butik yang telah dilengkapi dengan alamat *website* yang berguna untuk memasarkan atau memperkenalkan produknya sehingga akan menguntungkan butik tersebut. *Website* digunakan untuk mengenalkan suatu produk, jasa layanan atau yang dikenal dengan promosi sebuah perusahaan ataupun badan usaha kepada para pengguna internet (Imaniawan & Elsa, 2017). Semakin besarnya suatu butik maka semakin banyak informasi yang akan dipublikasikan kepada masyarakat.

Secara garis besar, perdagangan elektronik (*e-commerce*) didefinisikan sebagai cara untuk menjual dan membeli barang-barang serta jasa lewat jaringan internet, tetapi hal ini tentu saja

mencakup berbagai aspek. Pada awalnya perdagangan elektronik dilakukan dalam kerangka transaksi-transaksi bisnis antar perusahaan besar, perbankan, serta institusi finansial lainnya. Namun pada perkembangannya, fokus perdagangan elektronik lewat sarana internet bergeser mendekati konsumen-konsumen individual (Oktaviani & Hikmah, 2013). *E-commerce* merupakan salah satu kegiatan transaksi bisnis baik barang dan jasa yang dilakukan secara elektronik dengan menggunakan jaringan internet (Saefullah, Santoso, & Himawan, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud untuk memberikan solusi kepada Butik Jannah Mall Thamrin City dengan merancang sebuah sistem informasi penjualan atau *e-commerce* untuk pemesanan pakaian secara *online* supaya bisa mempermudah konsumen dalam memesan pakaian secara mudah dan praktis dimana saja dia berada. Selain itu aplikasi ini juga dapat memudahkan admin atau owner Butik Jannah Mall Thamrin City dalam pengelolaan data administrasi.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang peneliti gunakan terdiri atas piranti keras dan piranti lunak untuk merancang *e-commerce* pada Butik Jannah dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Bahan yang Dipersiapkan

No	Nama	Keterangan
1	Piranti Keras	Komputer dengan Processor Pentium IV, RAM 2 GB, dan Hardisk 80 GB.
2	Piranti Lunak	1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 2. Web Server Apache2triad versi 1.7.3.0 3. Text Editor Adobe Dreamweaver CS 3, 4. Browser Internet Google Chrome 5. Database MySQL

Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Observasi
Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan penjualan pada Butik Jannah Mall Thamrin City.
2. Wawancara
Peneliti mengajukan pertanyaan kepada pemilik Ibu Elfianti pegawai yang berhubungan langsung dengan kegiatan penjualan.
3. Studi Pustaka
Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku referensi, jurnal, pustaka dan internet sebagai penunjang dan

pelengkap dalam penyusunan laporan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

SDLC atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik) (Sukanto & Shalahuddin, 2011). Model pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*).

1. Analisa kebutuhan sistem

Setelah observasi dan wawancara pada *website* ini membutuhkan suatu sistem informasi berbasis *online* yang dapat mempromosikan busana muslim, membutuhkan suatu sistem basis data terpusat dan membutuhkan dokumen laporan secara otomatis.

2. Desain

Dalam merancang *website* ini, penulis menggunakan *tools* yaitu *Unified Modelling Language* (UML) sebagai desain arsitektur dan *Entity Relation Diagram* (ERD) sebagai desain *database*.

3. Code generation

Desain yang dibuat harus diterjemahkan dalam bahasa mesin. Bahasa mesin dalam desain yang digunakan adalah terstruktur, dimana penulis memilih kode program yang mengidentifikasi dan mengorganisasi domain aplikasi. Pada tahap ini dapat dilalui dengan mudah dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.

4. Testing

Kegiatan untuk melakukan pengetesan program yang sudah dibuat, apakah sudah benar atau belum, sudah sesuai atau belum maka akan diuji dengan metode *BlackBox*.

5. Support

Spesifikasi komputer minimum yang harus digunakan oleh *user* untuk dapat mengoperasikan web ini adalah:

Processor : Komputer Pentium 4
Memory : Ram 256Mb
Hardisk : 80GB

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Kebutuhan Sistem

Berikut ini spesifikasi kebutuhan sistem (*system requirement*) dari perancangan *e-commerce* Butik Jannah.

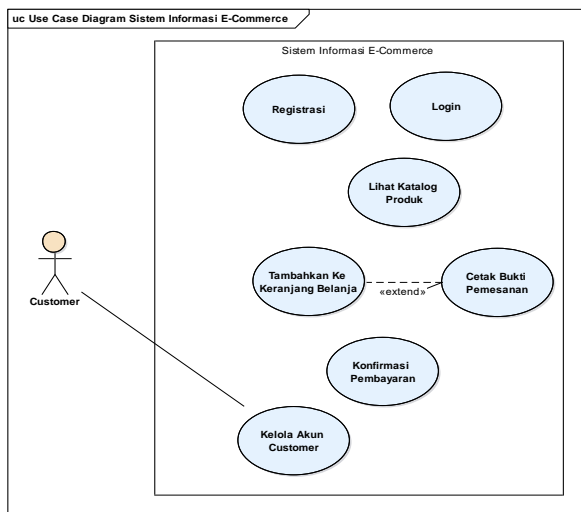
1. Kebutuhan *Customer*

- a. *Customer* dapat melihat katalog.

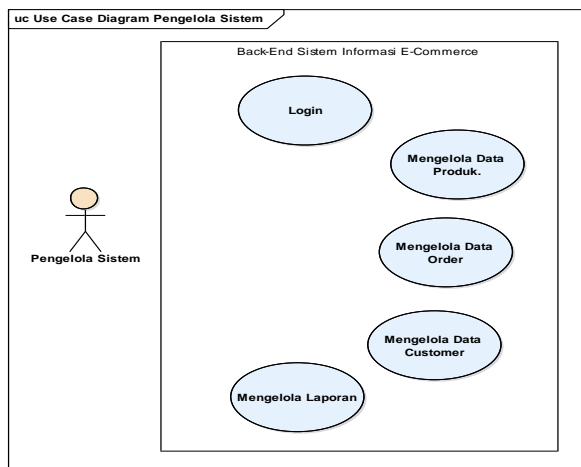
- b. Customer dapat membeli.
 - c. Customer dapat registrasi Akun.
 - d. Customer dapat login untuk memesan.
 - e. Customer dapat mengelola data account.
 - f. Customer bisa melakukan konfirmasi.
 - g. Customer dapat mencetak bukti pemesanan.
2. Kebutuhan Pengelola Sistem
- a. Pengelola Sistem dapat melakukan login.
 - b. Pengelola Sistem dapat mengelola data produk.
 - c. Pengelola Sistem dapat mengelola data order
 - d. Pengelola Sistem dapat mengelola data pelanggan.
 - e. Pengelola Sistem dapat mengelola laporan.

B. Desain
1. Desain Sistem

Penggambaran *system requirement* tersebut dapat dilihat pada *Use Case Diagram* Gambar 1 dan Gambar 2.

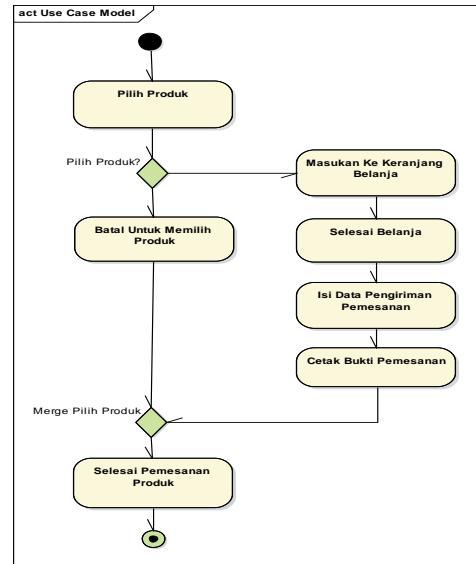


Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 1. Use Case Diagram Halaman Customer



Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 2. Use Case Diagram Halaman Admin

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan aktivitas-aktivitas pada Sistem Informasi *E-commerce* pada Butik Jannah yang dapat dilihat pada Gambar 3.



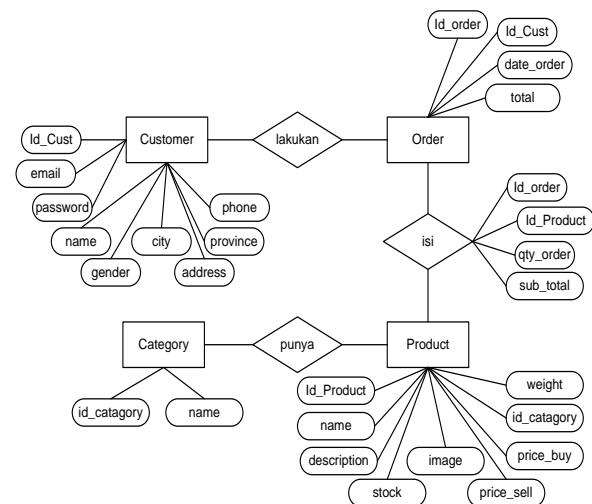
Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 3. Activity Diagram Sistem Informasi E-Commerce Pada Butik Jannah

2. Desain Database

Pada tahap ini desain terdiri atas perancangan basis data (*database*), perancangan arsitektur (*software architecture*), dan rancangan antar muka (*user interface*).

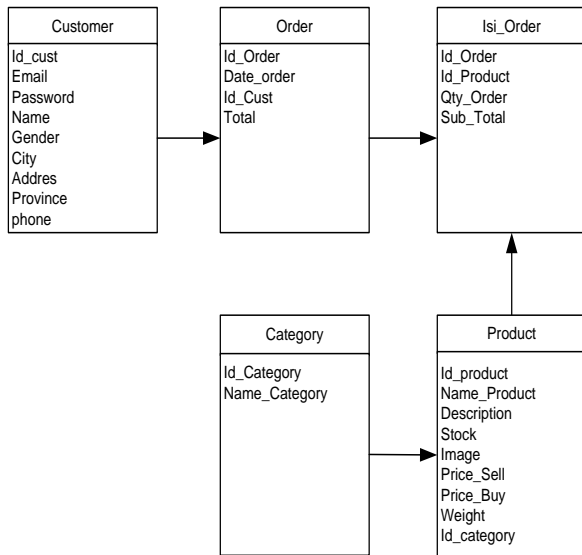
1. Perancangan basis data (*database*)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan diagram yang menggambarkan *relationship* antar entitas yang relevan dari sistem (Adi & Kristin, 2014). *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Informasi *E-commerce* pada Butik Jannah dapat dilihat pada Gambar 4.



Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

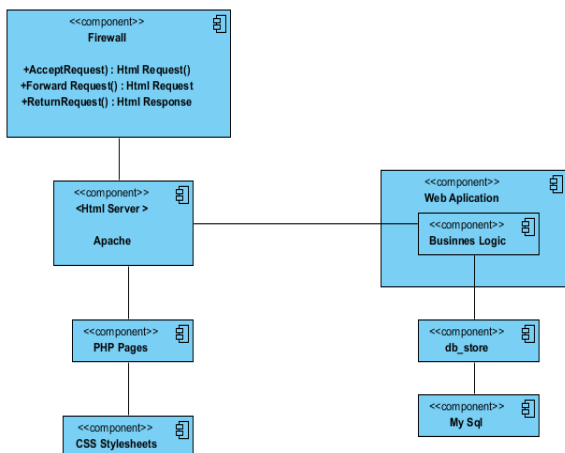
Logical Record Structure dibentuk dengan nomor dari tipe *record*. Perbedaan LRS dengan E-R diagram adalah nama tipe *record* berada di luar kotak *field* tipe *record* ditempatkan (Tabrani, 2013). Setelah perancangan ERD kemudian dilakukan pemetaan yang hasil akhir dari transformasi ERD akan menjadi LRS (*Logical Record Structure*) yang dapat dilihat pada Gambar 5.



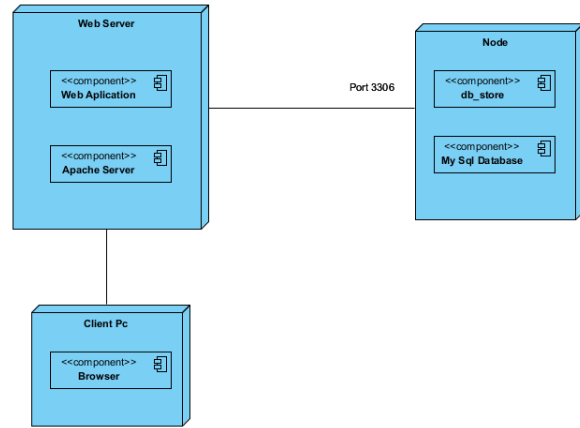
Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 5. Logical Record Structure (LRS)

3. Perancangan arsitektur (software architecture)

Berikut penggambaran *Software Architecture* pada penerapan Sistem Informasi *E-commerce* pada Butik Jannah menggunakan *Component Diagram* pada Gambar 6 dan *Deployment Diagram* pada Gambar 7.



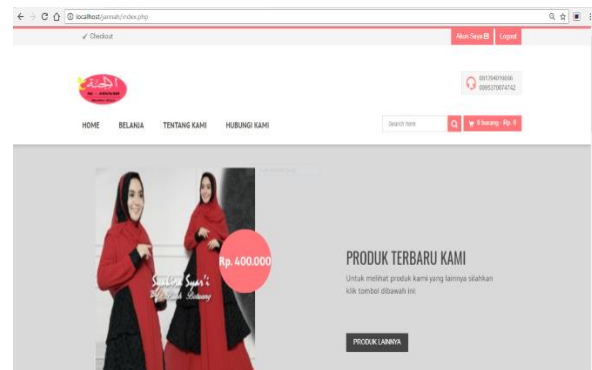
Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 6. Component Diagram



Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 7. Deployment Diagram

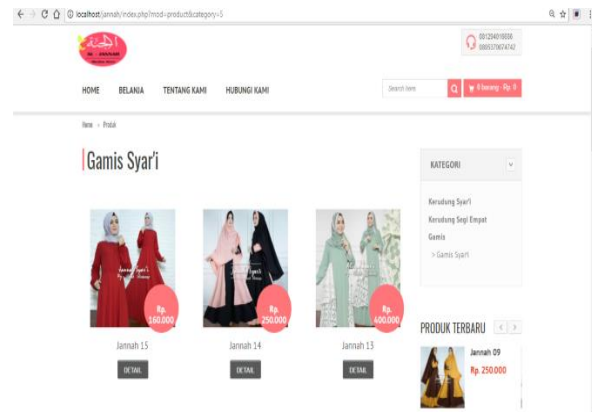
4. Rancangan Antar Muka (User Interface)

Tampilan rancangan muka Sistem Informasi *E-commerce* pada Butik Jannah dapat dilihat pada Gambar 8, Gambar 9, dan Gambar 10.



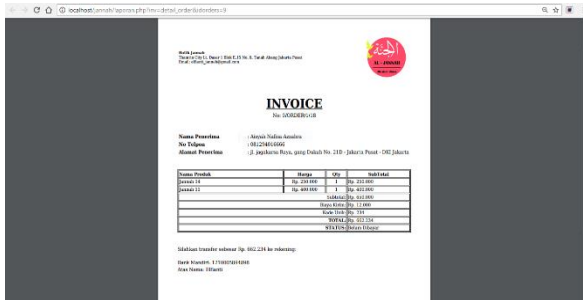
Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

Gambar 8 merupakan tampilan halaman awal dari sistem informasi. Pada halaman ini *user* dapat melihat semua katalog terbaru yang bisa dibeli oleh calon pelanggan atau *customer*.



Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 9. Tampilan Halaman Belanja (Katalog)

Pada Gambar 9, calon pelanggan bisa melihat semua katalog pakaian yang disediakan untuk dijual.



Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)
Gambar 10. Tampilan Halaman Invoice

Pada Gambar 10, Administrator dapat melihat status pemesanan dari member serta dapat mencetak invoice untuk di jadikan sebagai laporan, setiap transaksi dan member juga dapat mencetak invoice ini untuk dijadikan bukti pemesanan.

C. Code

Code Generation merupakan tampilan listing dari suatu program. Berikut code generation form login Sistem Informasi E-commerce pada Butik Jannah dapat dilihat pada Tabel 2.

```
<div id="breadcrumb-container">
<div class="container">
<ul class="breadcrumb">
<li><a href="index.html">Home</a></li>
<li class="active">Login</li>
</ul></div></div>
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col-md-12">
<header class="content-title">
<h1 class="title">Login atau Buat Akun</h1>
<div class="md-margin"></div>
</header>
<div class="row">
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<h2>Pelanggan Baru</h2>
<p>Dengan membuat akun, Anda akan dapat melakukan proses checkout, menyimpan beberapa alamat pengiriman, melihat dan melacak pesanan Anda di akun Anda dan lebih banyak lagi.</p>
<div class="md-margin"></div><a href="index.php?mod=register" class="btn btn-custom-2">Buat Akun</a>
<div class="lg-margin"></div>
</div>
<div class="col-md-6 col-sm-6 col-xs-12">
<h2>Pelanggan Terdaftar</h2>
<p>Jika anda sudah memiliki akun, silahkan login.</p>
<div class="xs-margin"></div>
<form id="login-form" method="post" action="loginaction.php">
<div class="input-group"><span class="input-group-addon"><span class="input-icon input-icon-email"></span><span class="input-text">Email<#42;</span></span>
<input type="text" required class="form-control input-lg" placeholder="Email Anda" name="email">
</div>
```

```
<div class="input-group xs-margin"><span class="input-group-addon"><span class="input-icon input-icon-password"></span><span class="input-text">Password<#42;</span></span>
<input type="password" required class="form-control input-lg" placeholder="Password Anda" name="password">
</div>
<button class="btn btn-custom-2" type="submit">LOGIN</button>
</form>
<div class="sm-margin"></div>
</div></div></div></div></div>
```

D. Testing

Pengujian dilakukan dengan menjalankan semua fungsi dan fitur yang ada dari sistem informasi ini dan kemudian dilihat apakah hasil dan fungsi-fungsi tersebut sesuai dengan yang di harapkan. Sebuah perangkat lunak yang diuji menggunakan metode black-box dikatakan berhasil jika fitur-fitur yang ada telah memenuhi kebutuhan fungsional (Utami, 2015). Berikut hasil pengujian black box form login member pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengujian Black Box Testing Form Login Member

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	User Id dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	User Id : (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Maaf, user name anda masih kosong"	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengetikkan user ID dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol login	User ID: bimo Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Maaf, password anda masih kosong"	Sesuai Harapan	Valid
3	User ID tidak diisi dan password kemudian klik tombol login	User Id: (kosong) Password: 88888	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Maaf, username anda masih kosong"	Sesuai harap an	Valid
4	Mengetikkan user ID dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol login	User ID: mumut (benar) Password: 88888(benar)	Sistem akan menerima akses dan menampilkan "Anda berhasil Login" kemudian masuk ke menu utama.	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)

E. Support

Tahapan pendukung (*support*) dalam penelitian ini meliputi publikasi web dan spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan untuk mendukung berjalannya Sistem Informasi *E-commerce* pada Butik Jannah.

Publikasi web telah dilakukan melalui penyewaan *domain* gratis pada www.butikjannah.webhostapp. Sedangkan spesifikasi *hardware* dan *software* dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Spesifikasi *Hardware*

Kebutuhan	Keterangan
Processor	Pentium IV 800MHz
RAM	256 MB
Harddisk	80 GB
Resolusi monitor	1024x768 px

Sumber: (Peneliti, 2018)

Tabel 4. Spesifikasi *Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate
Web Server	Apache2triad versi 1.7.3.0
Text Editor	Adobe Dreamweaver CS 3
Browser Internet	Google Chrome
Database	MySQL

Sumber: (Azzahra & Mazia, 2018)

KESIMPULAN

Sistem Informasi Butik Jannah merupakan aplikasi sistem komputerisasi yang dibuat berbasis *web* dan pengolahan datanya berbasis *database*. Perancangan *e-commerce* ini dapat mengatasi kendala yang terjadi pada proses bisnis Butik Jannah dalam mempermudah pelanggan berbelanja dan melakukan transaksi dimana saja dan kapan saja, memperluas pemasaran produk-produk Butik Jannah kepada masyarakat, dan membantu pegawai butik dalam mengelola data administrasi dan transaksi.

REFERENSI

- Adi, S., & Kristin, D. M. (2014). Strukturisasi Entity Relationship Diagram dan Data Flow Diagram Berbasis Business Event-Driven. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(1), 26. <https://doi.org/10.21512/comtech.v5i1.2577>
- Azzahra, A. N., & Mazia, L. (2018). *Laporan Akhir Penelitian Mandiri: Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada Butik Jannah Mall Thamrin City Jakarta*. Jakarta.
- Imaniawan, F. F. D., & Elsa, U. M. (2017). Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Pada Vegas Hyper Purwokerto. *IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*, 3(2), 82-91. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/3000>
- Oktaviani, A., & Hikmah, N. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode Waterfall. *Paradigma*, XV(2), 160-169.
- Saefullah, A., Santoso, S., & Himawan. (2014). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online (E- Commerce) pada CV Selaras Batik Menggunakan Analisis Deskriptif. *Scientific Journal of Informatics*, 1(1), 53-64.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2011). *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- Tabrani, M. (2013). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RESERVASI PENGINAPAN PADA ARGOWISATA GUNUNG MAS CISARUA BOGOR. *Bianglala Informatika*, 1(1), 33-42. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/559>
- Utami, L. A. (2015). SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PASIEN PADA KLINIK KELUARGA DEPOK. *Konferensi Nasional Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (KNIT) 2015*.
- Wati, R., & Ernawati, S. (2016). E-COMMERCE BARANG ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Konferensi Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi*, 197-203. Jakarta. Retrieved from <http://seminar.bsi.ac.id/knist/index.php/UnivBSI/article/view/44>