

Sistem Informasi E-Commerce Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Susanto¹, Kondar Siahaan²

*Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi
Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093
Email: satoaja197@gmail.com¹, kondarsn@yahoo.com²*

Abstract

Rumah Batik is a sales shop that is engaged in making batik such as various types of batik typical of Tanjung Jabung Timur, batik basic fabrics and community handicrafts, at Rumah Batik has obstacles in marketing their wares, because currently Rumah Batik customers only come directly to visit. stores to purchase products, as well as product promotions only by word of mouth and brochures, at a distance from the house far from the store location. So an E-commerce information system was designed at the Batik House of Lambur 1 Tanjung Jabung Timur Village with the aim of making it easier to order products, increase sales, and reduce promotional costs. In this study using prototyping modeling, it is hoped that the results of this study make it easier for customers to make purchases, order and confirm payments. Make it easy for administrators to manage goods data, order data and product purchases. For the future, the analysis and design of the designed E-commerce system can be used at the Batik House of Lambur 1 Tanjung Jabung Timur Village.

Keywords: Analysis, Design, Information Systems, E-Commerce, Prototype, Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Abstrak

Rumah Batik merupakan toko penjualan yang bergerak di bidang pembuatan batik seperti berbagai macam jenis batik ciri khas Tanjung Jabung Timur, kain dasar batik dan hasil kerajinan masyarakat, pada Rumah Batik memiliki kendala dalam memasarkan barang dagangannya, karena saat ini pelanggan Rumah Batik hanya datang langsung mengunjungi toko untuk melakukan pembelian produk, serta promosi produk hanya dari mulut ke mulut dan brosur, jarak rumah yang jauh dari lokasi toko. Maka dirancang sebuah sistem informasi *E-commerce* pada Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur dengan tujuan untuk mempermudah pemesanan produk, meningkatkan penjualan, dan mengurangi biaya promosi. Dalam penelitian ini menggunakan pemodelan *prototyping*, diharapkan dari hasil penelitian ini memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian, pemesanan serta konfirmasi pembayaran. Memudahkan administrator mengelola data barang, data pemesanan maupun pembelian produk. Untuk kedepannya analisis dan perancangan sistem E-commerce yang dirancang dapat digunakan pada Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur.

Kata Kunci: Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, E-Commerce, Prototype, Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

© 2022 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi pada saat ini dalam berbagai bidang dan meluasnya perdagangan global, dalam mengembangkan usahanya para wirausahawan tidak cukup mengandalkan iklan dan brosur untuk memajukan bisnis yang di jalankannya. Dalam setiap harinya banyak sekali wirausahawan yang ingin memajukan bisnisnya, bahkan setiap waktu semakin banyak orang-orang yang terjun kedalam dunia bisnis. Banyak wirausahawan yang menggunakan media e-commerce untuk memajukan bisnis yang dijalankan, karena e-commerce dapat menjangkau customer dengan lebih luas dan dapat menekan biaya pemasaran, juga tidak memerlukan modal yang besar, efisiensi tenaga kerja, proses transaksi lebih cepat, dan dapat dilakukan kapan saja.

E-commerce merupakan suatu bisnis secara elektronik yang terfokus pada transaksi bisnis individu dengan menggunakan jaringan internet sebagai pertukaran barang dan jasa antar penjual dan customer tanpa terkendala tempat, ruang dan waktu. Melalui e-commerce bisa memasarkan produk dan jasa secara meluas, dapat menjangkau customer lebih banyak, dan memberi keuntungan bagi perusahaan untuk para wirausahawan.

Rumah batik merupakan sebuah lembaga pemerintah yang bergerak dibidang pembuatan batik khas Tanjung Jabung Timur, menjual kain batik Tanjung Jabung Timur dan aneka hasil kerajinan dari masyarakat. Persaingan dalam bisnis penjualan produk-produk batik semakin meningkat. Oleh karena itu pemasaran yang memanfaatkan teknologi pun harus dilakukan untuk lebih banyak menarik minat customer.

Dengan perkembangan teknologi pada saat ini, Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur memiliki kendala dalam memasarkan dagangannya karena saat ini Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur hanya menggunakan cara konvensional dalam memasarkan produknya, cara ini masih kurang efisien bagi para pelanggan. Sebagai toko baru yang mulai berkembang sebaiknya lebih meningkatkan persaingan dan memanfaatkan kemajuan teknologi sebagai media promosi, pemasaran, penjualan produk dan memperkenalkan khas batik Tanjung Jabung Timur.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce “Study Kasus Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur”

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Penelitian terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Saefudin dan Kondar Siahaan (2020) adalah membangun sistem informasi e-commerce yang menghasilkan aplikasi web memudahkan pelanggan untuk melakukan pembelian, pemesanan serta konfirmasi pembayaran. Serta administrator bisa mengelola data barang, data member, data pemesanan maupun pembelian produk[1].

Penelitian yang dilakukan oleh Angger Wibowo, Aziz Setyawan Hidayat dan Eva Rahmawati (2020) adalah membangun sistem informasi e-commerce yang menghasilkan aplikasi web yang hanya mempromosikan dengan jangkauan yang lebih luas kepada masyarakat[2].

Penelitian yang dilakukan oleh oleh Muhamad Dikhi Rohman dan Gandung Triyono (2019) adalah menghasilkan rancangan sistem penjualan online (E-Commserce) ini merupakan aplikasi sistem informasi penjualan berbasis web serta pengolahan data secara terpusat sehingga menjadi sebuah informasi.

Relevansi dari penelitian yang penulis lakukan adalah membangun sistem informasi e-commerce pada sebuah toko / perusahaan. Sedangkan pembeda dari penelitian yang penulis lakukan adalah lebih lengkap yang disertakan menu jasa pengiriman.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian para peneliti tersebut menghasilkan suatu rancangan aplikasi yang dapat memudahkan pihak toko dalam jual-beli produk dan promosi.

Pada website e-commerce Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur, selain menggunakan jasa pengiriman untuk di luar Tanjung Jabung Timur, penulis juga menggunakan jasa pengiriman untuk bagian dalam Tanjung Jabung Timur, hal ini merupakan salah satu kelebihan yang terdapat di website e-commerce ini.

2.2 Landasan Teori

Pengertian sistem informasi menurut Ramesh Behl, James A. O'Brien, dan George Marakas (2019:79), "Sistem informasi terdiri atas kombinasi terorganisasi apa pun dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, sumber data, dan kebijakan serta prosedur yang terorganisasi yang menyimpan, mengambil, mengubah, dan memisahkan informasi dalam sebuah organisasi [4]. Manusia bergantung pada sistem informasi modern untuk berkomunikasi dengan yang lainnya menggunakan berbagai perangkat fisik (perangkat keras), instruksi dan prosedur pemrosesan informasi (perangkat lunak), saluran komunikasi (jaringan), dan data yang tersimpan (sumber data)"

Sistem mempunyai tiga fungsi dasar : [5]

1. Input : Terlibat pengambilan dan perakitan elemen-elemen yang masuk ke sistem untuk diproses.
2. Output : Melibatkan proses transformasi yang mengubah dari input ke output.
3. Proses : Melibatkan memindahkan elemen yang telah diproduksi oleh proses transformasi tujuan akhir merek.

Dalam perkembangan teknologi saat ini, sangat mungkin untuk menggunakan sebuah sistem informasi yang membantu dalam proses bisnis, dalam hal ini adalah melakukan penjualan, promosi dan penjualan (*E-commerce*) pada Rumah Batik Desa Lambur 1Tanjung Jabung Timur [6]. Sistem Informasi itu sendiri merupakan keterkaitan elemen atau komponen yang mengumpulkan, mengolah dan mendeseminasikan data dan informasi serta terdapat mekanisme *feedback* untuk memenuhi tujuan [7] dalam sebuah organisasi [8] dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan [9].

Dalam pengembangan sistem informasi diperlukan analisis sistem yang akan dikembangkan, proses dasar dari analisis dijabarkan kedalam 3 tahapan :[10]

1. Memahami situasi yang ada (sistem saat ini).
2. Mengidentifikasi kendala pada sistem
3. Menentukan persyaratan yang diperlukan untuk sistem yang baru (sistem yang akan digunakan).

Tahapan selanjutnya adalah perancangan sistem setelah mengetahui persyaratan yang diperlukan untuk sistem yang baru. Dalam penelitian ini digunakan metode perancangan sistem yang mengacu pada proses analisis dan perancangan model evolusi umum yang mana dapat mengakomodasi produk yang berkembang seiring waktu, yaitu *Evolutionary Process Models*. Model yang digunakan adalah metode *Prototyping / Prototype*.

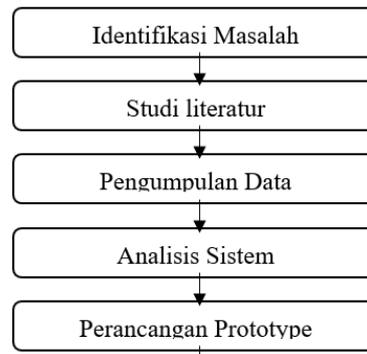
Tahapan dari proses *prototyping* sesuai dengan yang tergambar dalam gambar 2 dijabarkan sebagai berikut:

1. *Communication*
Berkomunikasi dengan pemangku kepentingan lain yang terkait untuk menentukan tujuan dari sistem, mendefinisikan persyaratan yang diperlukan serta menguraikan area wajib/ prioritas.
2. *Quick plan*
Sebuah iterasi *prototype* direncanakan dan menghasilkan pemodelan dalam bentuk Quick design.
3. *Modeling Quick design*
Quick design berfokus pada representasi aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh pengguna akhir. Desain ini menjadi acuan untuk membangun *prototype* yang selanjutnya.
4. *Construction of prototype*
Dalam tahapan ini *prototype* dibangun sesuai panduan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya yang mana hasilnya akan dievaluasi oleh pemangku kepentingan.
5. *Deployment Delivery & Feedback*
Prototype yang telah dibuat selanjutnya dievaluasi oleh pemangku kepentingan yang memberikan umpan balik yang digunakan untuk lebih menyempurnakan persyaratan.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Agar dapat menghasilkan penelitian yang baik dengan sasaran penelitian, maka dibuat sebuah alur penelitian yang berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah penelitian yang penulis gambarkan, sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja

Kerangka kerja pada gambar.1 dijabarkan sebagai berikut:

- a. Identifikasi Masalah
Identifikasi Masalah merupakan langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini. Pada tahap mengidentifikasi masalah dimaksudkan agar dapat memahami masalah yang akan diteliti, sehingga dalam tahap analisis dan perancangan tidak keluar dari permasalahan yang diteliti.
- b. Studi Literatur
Pada langkah ini penulis mempelajari topik dan permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi serta pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi pembendaharaan konsep dan teori sehingga memiliki landasan yang baik.
- c. Pengumpulan Data
Pengumpulan data merupakan tahapan dalam proses yang penting, karena hanya dengan mendapatkan data yang tepat maka proses penelitian akan berlangsung sampai peneliti mendapatkan jawaban dari perumusan masalah yang sudah ditetapkan. Data yang dicari harus sesuai dengan tujuan penelitian.
- d. Analisis Sistem
Pada tahap ini penulis menganalisis dan membuat rencana Sistem Promosi e-commerce penjualan, pembelian dan promosi Berbasis web dengan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) yaitu : Use Case Diagram, Class Diagram, dan Activity Diagram untuk menggambarkan analisis dan desain system.
- e. Perancangan Prototype
Pada tahap perancangan prototype dilakukan analisa pada sistem yang sedang berjalan pada Rumah Batik dan dipelajari lebih mendalam oleh peneliti, serta konsepsi dan usulan dari calon pemakai sistem tersebut. Salah satu tujuan pada tahap ini adalah untuk mendefinisikan sistem informasi yang berjalan pada Rumah Batik yang berguna sebagai landasan bagi sistem baru yang akan dirancang nanti.
Pada tahapan ini yang dilakukan adalah pembuatan rancangan cepat berdasarkan pada representasi aspek-aspek sistem informasi yang akan terlihat oleh para user (misalnya rancangan antarmuka pengguna atau format tampilan). Rancangan cepat merupakan dasar untuk memulai pembuatan prototype.

3.2 Bahan Penelitian

Objek kajian bahan penelitian yang penulis lakukan adalah Proses bisnis analisis dan perancangan sistem informasi e-commerce. Adapun bahan yang diperlukan meliputi, profil Rumah Batik Desa Lambur 1

Tanjung Jabung Timur, infrasekstruktur teknologi informasi dan proses bisnis yang sedang berjalan pada rumah batik desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur dalam penjualan dan promosi.

3.3 Alat Penelitian

Beberapa alat bantu perangkat keras maupun perangkat lunak yang digunakan oleh penulis dalam perancangan sistem informasi e-commerce, antara lain:

1. Perangkat Keras (Hardware)
 - a. Leptop Asus Processor Intel(R) Core (TM) i5-8265U CPU
 - b. Printer Inkjet.
2. Perangkat Lunak (Software)
 - a. Sistem Operasi Windows 10
 - b. Microsoft Office 2010
 - c. Microsoft Visio 2007
 - d. Perangkat lunak pendukung lainnya.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Sistem Berjalan

Rumah Batik berada di Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur yang bergerak dalam pembuatan batik selain itu menjual berbagai macam bahan dasar baju dan baju jadi batik. Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur dalam kegiatan promosi dan penjualan masih menggunakan cara konvensional, yaitu :

1. Dalam Promosi
 - a. Promosi melalui mulut ke mulut atau cerita dari satu orang ke orang lain, menggunakan spanduk/banner di toko, serta akun sosial media.
2. Dalam Penjualan
 - a. Proses penjualan di Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur saat ini yaitu:
 - b. Setiap pelanggan Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur yang ingin membeli atau memesan barang dapat mendatangi langsung ke toko.
 - c. Masih membuat nota penjualan secara manual bila terjadi penjualan ke pelanggan dan setiap penjualan dilakukan secara tunai maupun transfer.

Dari proses analisis penjualan tersebut, ditemukan beberapa kelemahan atau kekurangan dalam sistem penjualan pada Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur yaitu :

1. Cakupan wilayah promosi yang masih kecil.
2. Sulitnya meningkatkan penjualan dalam jumlah yang besar karena banyak nya pesaing dari distro lain.
3. Kurangnya sarana pemberian informasi mengenai produk secara detail sehingga sulit untuk memesan via telepon dan pelanggan pun harus datang ke toko untuk melakukan pemesanan.

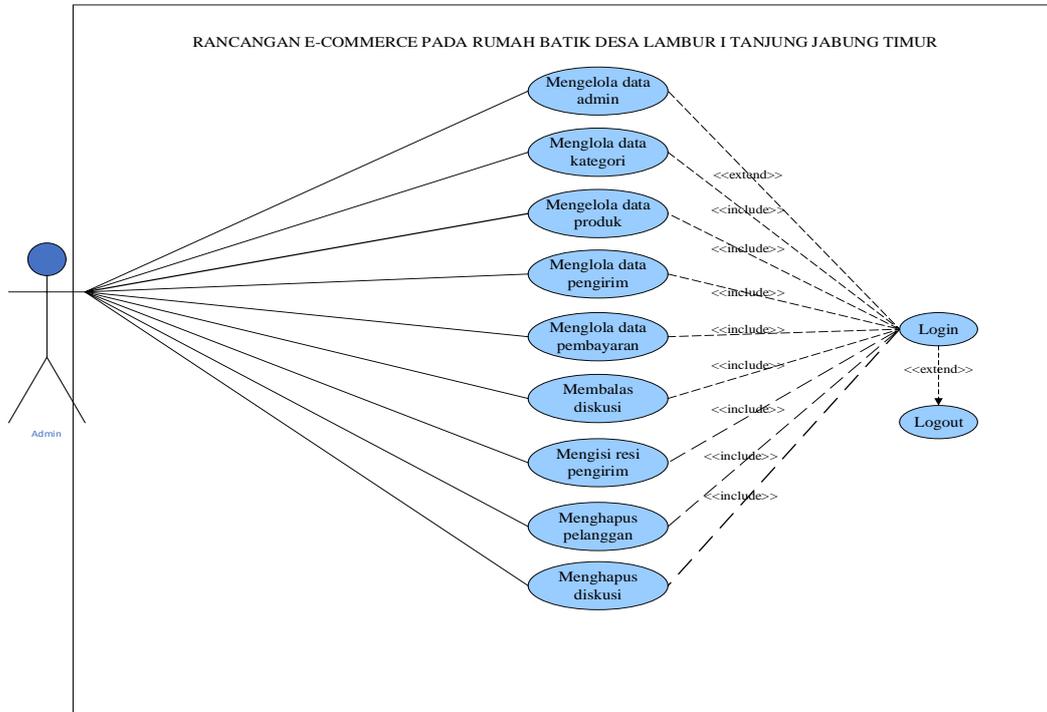
4.2 Usulan sistem yang baru

Dengan menerapkan sistem e-commerce Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Janung Timur memiliki keuntungan seperti:

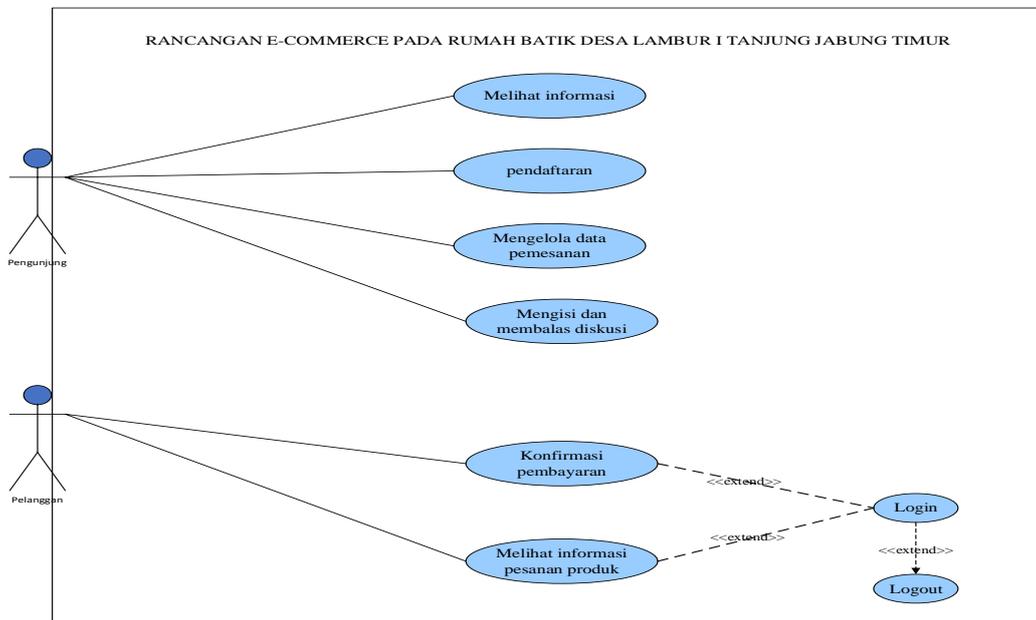
- a. Dapat melakukan promosi dengan biaya kecil dan dapat memperluas pemasaran produk yang mencakupi seluruh Indonesia.
- b. Dapat meningkatkan penjualan dalam jumlah besar dikarenakan pelanggan dapat memesan produk sesuai dengan keinginan mereka yang mencakupi seluruh Indonesia.
- c. Produk yang ditawarkan jelas sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penyampaian informasi mengenai produk – produk yang ditawarkan.

4.3 Use Case Diagram

Use Case Diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru. Use Case Diagram keseluruhan sistem memiliki 3 aktor yaitu, pengunjung, pelanggan dan admin. Untuk menjelaskan interaksi antara pengunjung, pelanggan dan admin.



Gambar 2. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Pengunjung dan Pelanggan

4.1 Perancangan Antarmuka

Rancangan Input

Rancangan Input digunakan sebagai gambaran antarmuka sistem yang akan digunakan oleh user untuk memberikan masukan dalam sistem.

1. Rancangan Input Halaman Login

Rancangan input halaman login merupakan halaman yang digunakan pelanggan untuk masuk kehalan utama dengan mengisi nama anda dan password yang benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA PRODUK LOGIN REGISTER KERANJANG DISKUSI	
<p>KATEGORI PRODUK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya <p>PEMBAYARAN</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>PENGIRIMAN</p> <p>(GABAR JARSA PENGIRIMAN)</p>	<p>Login</p> <p>Nama anda <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Login"/></p> <p>Profil User</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
<p>Layanan Dan Fasilitas</p> <p>Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen</p> <p>Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>Alamat : Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia</p> <p>Telepon : xxxxx</p> <p>Customer : xxxxx</p> <p>Admin : xxxx</p> <p>e-mail : xxxx</p> <p>whatsapp : xxxxx</p>
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 4. Rancangan Halaman Login

2. Rancangan Input Halaman Data Admin
Rancangan input halaman data admin digunakan oleh admin untuk mengelola data admin yang terdapat form untuk menambah data dan tabel untuk mengubah dan menghapus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNGJABUNG

<p>Menu Utama</p> <p>Beranda</p> <p>Ganti Password</p> <p>Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori</p> <p>Data Produk</p> <p>Data Admin</p> <p>Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan</p> <p>Tabel Pemesan</p> <p>Tabel Penjualan</p> <p>Tabel Diskusi</p> <p>Laporan</p>	<p style="text-align: center;">Data Admin</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Telepon <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Alamat <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p>Nama Admin <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Input"/></p> </div> <p style="text-align: center;">Tabel Data Admin</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 25%;">Nama</th> <th style="width: 25%;">Alamat</th> <th style="width: 20%;">Telepon</th> <th style="width: 25%;">Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama	Alamat	Telepon	Pilihan					
No.	Nama	Alamat	Telepon	Pilihan							

Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Gambar 5. Rancangan Input Halaman Data Admin

- Rancangan Input Halaman Data Kategori
Rancangan input halaman data kategori digunakan oleh admin untuk mengelola data kategori yang terdapat form untuk menambah data dan tabel untuk menghapus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 6.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNGJABUNG TIMUR

<p>Menu Utama</p> <p>Beranda</p> <p>Ganti Password</p> <p>Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori</p> <p>Data Produk</p> <p>Data Admin</p> <p>Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan</p> <p>Tabel Pemesan</p> <p>Tabel Penjualan</p> <p>Tabel Diskusi</p>	<p style="text-align: center;">Data Kategori</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Nama Kategori <input style="width: 100%;" type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Input"/></p> </div> <p style="text-align: center;">Tabel Data Kategori</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 60%;">Nama Kategori</th> <th style="width: 35%;">Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama Kategori	Pilihan			
No.	Nama Kategori	Pilihan					

Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Gambar 6. Rancangan Input Halaman Data Kategori

2. Rancangan Input Halaman Data Produk

Rancangan input halaman data produk digunakan oleh amin untuk mengelola data produk yang terdapat form untuk menambah data, tabel untuk mengubah dan menghapus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 7.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR

<p>Menu Utama</p> <p>Beranda Ganti Password Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori Data Produk Data Admin Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan Tabel Pemesan Tabel Penjualan Tabel Diskusi</p>	<p>Data Produk</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Kode Produk <input type="text" value="(kode)"/></p> <p>Nama Produk <input type="text"/></p> <p>Keterangan <input type="text"/></p> <p>Harga <input type="text"/></p> <p>Berat (kg) <input type="text"/></p> <p>Stok Awal <input type="text"/></p> <p>Foto <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Input"/></p> </div> <p>Tabel Data Produk</p> <p>Nama Produk: <input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Foto</th> <th>Nama Produk</th> <th>Kategori</th> <th>Harga</th> <th>Stok</th> <th>Berat</th> <th>Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Foto	Nama Produk	Kategori	Harga	Stok	Berat	Pilihan								
No.	Foto	Nama Produk	Kategori	Harga	Stok	Berat	Pilihan										

Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Gambar 7. Rancangan Input Halaman Data Produk

4. Rancangan Input Data Pengirim

Rancangan input halaman data pengirim digunakan oleh admin untuk mengelola data jasa pengiriman produk yang terdapat form untuk menambah data dan tabel untuk mengubah dan menghapus data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 8.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR

<p>Menu Utama</p> <p>Beranda Ganti Password Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori Data Produk Data Admin Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan Tabel Pemesan Tabel Penjualan Tabel Diskusi</p>	<p>Data Data Pengirim</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Nama jasa pengirim <input type="text"/></p> <p>Keterangan <input type="text"/></p> <p>Ongkos kirim(kg) <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Input"/></p> </div> <p>Tabel Data Pengirim</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama jasa pengirim</th> <th>Keterangan</th> <th>Ongkos kirim</th> <th>Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nama jasa pengirim	Keterangan	Ongkos kirim	Pilihan					
No.	Nama jasa pengirim	Keterangan	Ongkos kirim	Pilihan							

Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Gambar 8. Rancangan Input Halaman Data Pengirim

Rancangan Output

Rancangan *Output* digunakan sebagai gambaran antarmuka sistem yang akan digunakan oleh *user* untuk melihat informasi hasil dari proses input sebelumnya.

1. Rancangan *Output* Halaman Login

Prototype halaman login merupakan halaman yang digunakan pelanggan untuk masuk kehalan utama dengan mengisi nama anda dan password yang benar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 9.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA PRODUK LOGIN REGISTER KERANJANG DISKUSI	
KATEGORI PRODUK - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya	Login Nama anda <input type="text"/> Password <input type="password"/> <input type="button" value="Login"/>
PEMBAYARAN <input type="button" value="(GAMBAR BANK)"/> Kode bank <input type="button" value="(GAMBAR BANK)"/> Kode bank	Profil User <input type="text"/>
PENGIRIMAN <input type="button" value="(GABAR JARSA PENGIRIMAN)"/>	
Layanan Dan Fasilitas Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas	Hubungi Kami Alamat : Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia Telepon : xxxxx Customer : xxxxx Admin : xxx e-mail : xxx whatsapp : xxxxx
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 9. Rancangan Output Halaman Login

2. Rancangan *Output* Halaman Balas Diskusi

Rancangan *output* halaman balas diskusi merupakan halaman yang digunakan untuk interaksi antar pengunjung dengan admin. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 10.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNGPABUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA PRODUK LOGIN REGISTER KERANJANG DISKUSI	
KATEGORI PRODUK - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya PEMBAYARAN <input type="text" value="(GAMBAR BANK)"/> Kode bank <input type="text" value="(GAMBAR BANK)"/> Kode bank PENGIRIMAN <input type="text" value="(GABAR JARSA PENGIRIMAN)"/>	Diskusi Pembuat : (nama pembuat) Judul : (judul) Isi : (isi) Tanggal : tanggal Isi Balasan (no) (nama) (tanggal) (isi balasan diskusi) Balas Nama anda <input type="text"/> Password <input type="password"/> <input type="button" value="Balas"/>
Layanan Dan Fasilitas Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas	Hubungi Kami Alamat: Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia Telepon: xxxxx Customer: xxxxx Admin: xxx e-mail: xxx whatsapp: xxxxx
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 10. Rancangan Output Halaman Balas Diskusi

- Rancangan *Output Halaman* Halaman Pesan Produk
 Rancangan output halaman pesanan produk merupakan halaman yang digunakan oleh pengunjung atau pelanggan untuk memesan produk yang diinginkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 11.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNGPABUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA DATA DIRI PRODUK KERANJANG KELUAR	
<p>KATEGORI PRODUK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya <p>PEMBAYARAN</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(GAMBAR BANK)</div> <p>Kode bank</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(GAMBAR BANK)</div> <p>Kode bank</p> <p>PENGIRIMAN</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">(GABAR JARSA PENGIRIMAN)</div>	<p>Pesan Produk</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kode produk : (kode)</p> <p>kategori : (kategori)</p> <p>Nama produk : (nama produk)</p> <p>Keterangan : (keterangan)</p> <p>Harga : (harga)</p> <p>Berat (kg) : (berat)</p> <p>Jumlah <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Pesan"/></p> </div>
<p>Layanan Dan Fasilitas</p> <p>Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>Alamat : Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia</p> <p>Telepon : xxxx</p> <p>Customer : xxxxx</p> <p>Admin : xxx</p> <p>e-mail : xxx</p> <p>whatsapp : xxxxx</p>
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 11. Rancangan Output Halaman Pesan Produk

4. Rancangan *Output* Halaman Konfirmasi Pembayaran
Rancangan output halaman konfirmasi pembayaran merupakan halaman yang digunakan oleh pelanggan untuk mengkonfirmasi pembayaran yang telah dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 12.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNGBUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA	DATA DIRI
PRODUK KERANJANG KELUAR	
<p>KATEGORI PRODUK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya <p>PEMBAYARAN</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>PENGIRIMAN</p> <p>(GABAR JARSA PENGIRIMAN)</p>	<p>Konfirmasi Pembayaran</p> <p>No.pesanan : (no)</p> <p>Bank <input type="text"/></p> <p>Atas nama <input type="text"/></p> <p>Nomor rekening <input type="text"/></p> <p>Keterangan <input type="text"/></p> <p>Slip pembayaran <input type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Konfirmasi"/></p>
<p>Layanan Dan Fasilitas</p> <p>Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen</p> <p>Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>Alamat: Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia</p> <p>Telepon : xxxx</p> <p>Customer : xxxx</p> <p>Admin : xxx</p> <p>e-mail : xxx</p> <p>whatsapp : xxxx</p>
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 12. Rancangan Output Halaman Konfirmasi Pembayaran

5. Rancangan *Output* Halaman Tabe Pelanggan
Rancangan output halaman tabel pelanggan menampilkan informasi secara detail dari pelanggan dari nama, email, telepon, dan link untuk melihat detail pesanan dan menghapus data pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 13.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR	
<p>Menu Utama</p> <p>Beranda</p> <p>Ganti Password</p> <p>Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori</p> <p>Data Produk</p> <p>Data Andmin</p> <p>Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan</p> <p>Tabel Pemesan</p> <p>Tabel Penjualan</p> <p>Tabel Diskusi</p>	<p>Tabel Pelanggan</p> <p>Slip pembayaran <input type="text"/> Cari</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Pelanggan : (nama pelanggan)</p> <p>E-mail : (email)</p> <p>Telepon : (telepon)</p> <p>Alamat : (alamat)</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Pesanan"/> <input type="button" value="Hapus"/></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Pelanggan : (nama pelanggan)</p> <p>E-mail : (email)</p> <p>Telepon : (telepon)</p> <p>Alamat : (alamat)</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Pesanan"/> <input type="button" value="Hapus"/></p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur</p>

Gambar 13. Rancangan Output Halaman Tabel Pelanggan

6. Rancangan *Output* Halaman Tabel Penjualan

Rancangan output tabel halaman penjualan menampilkan informasi penjualan yang telah terkirim ke pelanggan serta link untuk hasil detail resi pengiriman barang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 14.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG TIMUR															
<p>Menu Utama</p> <p>Beranda</p> <p>Ganti Password</p> <p>Keluar</p> <p>Data</p> <p>Data Kategori</p> <p>Data Produk</p> <p>Data Andmin</p> <p>Data Pengiriman</p> <p>Tabel Data</p> <p>Tabel Pelanggan</p> <p>Tabel Pemesan</p> <p>Tabel Penjualan</p> <p>Tabel Diskusi</p>	<p>Tabel Penjualan</p> <p>Dari tanggal <input type="text"/></p> <p>Ke tanggal <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Cari"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Kode pesanan</th> <th>Pelanggan</th> <th>Tanggal</th> <th>Pengirim</th> <th>Total</th> <th>Detail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; font-size: small;">Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur</p>	No.	Kode pesanan	Pelanggan	Tanggal	Pengirim	Total	Detail							
No.	Kode pesanan	Pelanggan	Tanggal	Pengirim	Total	Detail									

Gambar 14. Rancangan Output Halaman Tabel Penjualan

7. Rancangan *Output* Halaman Tabe Produk

Rancangan output tabel halaman produk merupakan halaman yang menampilkan produk yang dijual pada Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur dan juga terdapat tombol untuk memesan produk yang diinginkan oleh pelanggan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 15.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TAJUNGGABUNG TIMUR	
(GAMBAR)	
BERANDA DATA DIRI PRODUK KERANJANG KELUAR	
<p>KATEGORI PRODUK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya <p>PEMBAYARAN</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>PENGIRIMAN</p> <p>(GABAR JARSA PENGIRIMAN)</p>	<p>Pesan Produk</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Foto</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto;">(Gambar)</div> </div> <p>Kode produk : (kode)</p> <p>kategori : (kategori)</p> <p>Nama produk : (nama produk)</p> <p>Keterangan : (keterangan)</p> <p>Harga : (harga)</p> <p>Berat (kg) : (berat)</p> <p>Jumlah <input style="width: 100px;" type="text"/></p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="Pesan"/></p>
<p>Layanan Dan Fasilitas</p> <p>Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen</p> <p>Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>Alamat : Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab, Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia</p> <p>Telepon : xxxxx</p> <p>Customer : xxxxx</p> <p>Admin : xxx</p> <p>e-mail : xxx</p> <p>whatshap : xxxxx</p>
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur	

Gambar 15. Rancangan Output Halaman Tabe Produk

8. Rancangan *Output* Halaman Tabel Detail Pesanan Pelanggan

Rancangan output halaman Tabel detail pesanan pelanggan merupakan halaman yang menampilkan informasi secara detail pesanan pelanggan dan produk yang telah terkirim dan yang belum terkirim. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 16.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TAJUNGJABUNG TIMUR																													
(GAMBAR)																													
BERANDA DATA DIRI PRODUK KERANJANG KELUAR																													
<p>KATEGORI PRODUK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kain dasar batik - Baju batik - Kerajinan - Lainnya <p>PEMBAYARAN</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>(GAMBAR BANK)</p> <p>Kode bank</p> <p>PENGIRIMAN</p> <p>(GABAR JARSA PENGIRIMAN)</p>	<p>Pesan Produk</p> <table border="1"> <tr> <td>Kode pesanan</td> <td>: (kode)</td> </tr> <tr> <td>Pelanggan</td> <td>: (nama pelanggan)</td> </tr> <tr> <td>Tanggal</td> <td>: (tanggal)</td> </tr> <tr> <td>Pengirim</td> <td>: (pengirim)</td> </tr> <tr> <td>Total uang yang harus dibayar</td> <td>: (total)</td> </tr> <tr> <td>Status</td> <td>: (status)</td> </tr> <tr> <td>Resi</td> <td style="text-align: center;">(Gambar)</td> </tr> </table> <p>Produk Yang Dipesan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gambar</th> <th>Nama</th> <th>Berat</th> <th>Harga</th> <th>Jumlah</th> <th>Total berat</th> <th>Total harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 20px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	Kode pesanan	: (kode)	Pelanggan	: (nama pelanggan)	Tanggal	: (tanggal)	Pengirim	: (pengirim)	Total uang yang harus dibayar	: (total)	Status	: (status)	Resi	(Gambar)	Gambar	Nama	Berat	Harga	Jumlah	Total berat	Total harga							
Kode pesanan	: (kode)																												
Pelanggan	: (nama pelanggan)																												
Tanggal	: (tanggal)																												
Pengirim	: (pengirim)																												
Total uang yang harus dibayar	: (total)																												
Status	: (status)																												
Resi	(Gambar)																												
Gambar	Nama	Berat	Harga	Jumlah	Total berat	Total harga																							
<p>Layanan Dan Fasilitas</p> <p>Kepentingan konsumen adalah tanggungjawab Kami memberikan layanan terbaik kepada konsumen</p> <p>Memberikan layanan cepat, tepat, dan berkualitas</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>Alamat : Jln. Sultan Hasanudin, Daesa Lambur 1, Kec. Muara Sabak Timur, Kab. Tanjung Jabung Timur, Jambi-indonesia</p> <p>Telepon : xxxxx Customer : xxxxx Admin : xxx e-mail : xxx whatschap : xxxxx</p>																												
Copyright @ 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur																													

Gambar 16. Rancangan Output Halaman Tabel Detail Pesanan Pelanggan

9. Rancangan *Output* Halaman Tabel Cetak Laporan Hasil Penjualan
- Rancangan output halaman tabel cetak laporan hasil penjualan merupakan halaman yang menampilkan informasi data-data hasil penjualan secara keseluruhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 17.

RUMAH BATIK DESA LAMBUR 1 TNJUNJABUNG

Halaman Admin

● Halo Admin

Beranda

Ganti Password

Keluar

Data

Data Kategori

Data Produk

Data Pengiriman

Data Admin

Tabel Data

Tabel Pelanggan

Tabel Pemesan

Tabel Penjualan

Tabel Diskusi

Laporan

Laporan Hasil Penjualan

Kode Pesanan

Pelanggan

Tanggal

Jumlah Pesanan

Pengiriman

Total bayaran

Tampilan Laporan Hasil Penjualan

logo Laporan Hasil Penjualan Rumah
Desa Lambur1 Tanjung Jabung Timur

Kode Pesanan : xxx

Pelanggan : xxx

Tanggal : xxx

Jumlah Pesanan : xxxxx

Pengiriman : xxxxxxxx

Total bayaran : xxxxxxxx

Lambur 1, Januari 2022

Kasir

Nama Kasir

Copyright © 2021 Rumah Batik Lambur 1 Tanjung Jabung Timur

Gambar 17. Rancangan Output Halaman Cetak Laporan Hasil Penjualan

5. Kesimpulan

5.1 Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur memiliki kendala dalam memasarkan hasil batik yang diolah. Saat ini Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur hanya menggunakan cara yang konvensional, cara ini masih kurang efisien bagi konsumen dan juga pengelola batik, maka dari itu penulis rancang e-commerce untuk mengatasi kendala tersebut.
2. Penelitian yang penulis lakukan menghasilkan rancangan prototype e-commerce Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur. menggunakan hiper text markup language (HTML) sebagai bahasa pemrograman.

5.2 Saran

Untuk memaksimalkan potensi penggunaan hasil penelitian, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Rumah Batik Desa Lambur 1 Tanjung Jabung Timur, hasil berupa prototype perlu dikembangkan menjadi sebuah sistem penjualan dan pemasaran e-commerce agar dapat dimanfaatkan lebih lanjut.
2. Untuk peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan hasil riset ini, perlu diperhatikan terkait keamanan data e-commerce, karena di penelitian ini tidak membahas secara mendalam tentang keamanan data dan e-commerce, serta perlu ditambahkan fitur keamanan, video produk dan fitur yang dianggap penting agar sesuai dengan perkembangan zaman e-commerce, dikarenakan penelitian saat ini masih banyak kekurangan.

6. Daftar Rujukan

- [1] Saefudin; & Siahaan, Kondar. 2020. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Program Studi Magister Sistem Informasi Pasca Sarjana STIKOM Dinamika Bangsa Jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Volume 5, Nomor 1.
- [2] Wibowo, Angger; Hidayat, Setyawan, Aziz; & Rahmati,Efa. 2020. *Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pemasaran Batik Pada Toko Batik Rifqi Sekolah Tinggi Manajemen Sistem Informasi dan Computer Nusa Mandiri Jakarta*. Jurnal Of Computer And Informatics (JoSYC), volume 1, nomor 2.
- [3] Suleman; Hidayah, Nurul, Ika; & Widodo, Pudji 2019. *SIP-BATIK (Sistem Informasi Penjualan) Studi Kasus : Rumah Batik Sekar Jagad Purbalingga*. Jurnal On Networking and Scurity, Volime 8, Nomor 2.
- [4] Connolly, Thomas; & Begg, Carolyn. 2015. *Database systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Sixth Edition, Global Edition*. England: Pearson Education Limited.
- [5] Dennis, Alan; Wixom, Barbara Haley; & Tagarden, David. 2014. *System Analysis & Design: An Object-Oriented Approach with UML, Fifth Edition*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- [6] Kendall, Kenneth E; & Kendall, Julie E. 2014. *System Analysis and Design, Ninth Edition*. USA: Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall.
- [7] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. 2020. *Managements Information Systems Managing the Digital Firm*. England: Pearson Education Limited.
- [8] Marakas, George M; & O'brien, James A. 2019. *Introduction to Information Systems, Sixteenth Edition*. United States of America: McGraw-Hill Companies, Inc.
- [9] Stair, Ralph M; & Reynolds, George W. 2016. *Fundamentals of Information Systems, Eighth Edition*. United States of America: Cengage Learning.
- [10] Stair, Ralph M; & Reynolds, George W. 2018. *Principles Information Systems, thirteenth Edition*. United States of America: Cengage Learning.
- [11] Kutz, Martin. 2016. *Introduction to E-commerce, Combining Busines and Information Technology*. 1st Edition.
- [12] Stair, Ralph M; & Reynolds, George W. 2016. *Fundamentals of Information Systems, Eighth Edition*. United States of America: Cengage Learning.
- [13] Pressman, Roger S; & Maxim, Bruce R. 2015. *Software Engineering A Practitioner's Approach, Eight Edition*. United States of America: McGraw-Hills Education.