

**ANALISIS DAN RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA
USAHA MIKRO KECIL MENENGAH**

*(E-commerce Information System Analysis and Design on Small-Medium Micro Enterprise Dua
Putri Batik House in Jambi City)*

Sri Rizki Handayani¹, Dedi Setiawan², dan Indra Weni³

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi

*Jl. Jambi-Ma. Bulian KM 15 Mendalo Darat Jambi 36361

Email: sririzkihandayani03@gmail.com

ABSTRACT

Batik House Centre Dua Putri is a Small-Medium Micro Enterprise that engaged in Sales and Craftsmanship of Jambi's Batik, Craftsmanship enterprise nowadays have faced a difficult time. Most of the Craftsman have difficulties in the marketing of the products because of the low demands. The Craftsman only works when there's an Inquiry. These condition creates a lots of employee loss on most of the existed companies. This research aims to apply an E-commerce that can help promoting and raise the craftsman revenue and can help to give information and make it easier to buy products from Jambi's Batik House dua putri for the consumers. System development method that used in this research is a DFD, ERD, and Flowchart. Software used for the development of the system is Adobe Dreamweaver and MySql as its database. This research creates an E-Commerce that hopefully can help and facilitate on promoting and sales. The system test results can be summed up that the system have worked Well.

Keyword: *E-Commerce*, Small-Medium Macro Enterprise, Dataflow Diagram, Jambi's Batik House Dua Putri

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini sangat pesat dimana teknologi dan informasi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dalam perkembangannya. Dunia kini memasuki era globalisasi dimana teknologi informasi dan komunikasi memegang peranan penting dalam kehidupan manusia. (Yehendra & Yulianto, 2015) Keberadaan Usaha mikro kecil dan menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian, baik dalam menyerap tenaga kerja, menyumbang devisa maupun kontribusinya dalam menyumbang pendapatan daerah dalam bentuk pajak. Saat ini di Indonesia UMKM yang menggunakan internet dalam memasarkan produknya mengalami peningkatan. Pada tahun 2012 ada sekitar 75 ribu dari 55,2 juta UMKM yang menggunakan internet dan transaksi *online* pada 2012 mencapai Rp. 2,5 triliun dan pada 2013 meningkat menjadi 4,5 triliun. (Muhammad, 2013)

Menurut Dinas Koperasi dan UMKM Kota Jambi Kondisi UMKM hasil pendataan sampai dengan tahun 2013 berjumlah 10.024, yang terdiri dari : - Usaha Mikro sebanyak 8.729 - Usaha Kecil sebanyak 1.188 - Menengah sebanyak 107 Sementara kondisi UMKM hasil pendataan di tahun 2014 ini ada perubahan kenaikan dari tahun sebelumnya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. *Data UMKM Kota Jambi Tahun 2014*

No	Kriteria UMKM	Jumlah UMKM	Jumlah Tenaga Kerja
1.	UMKM Mikro	8.157	16.394
2.	UMKM Kecil	1.763	8.960
3.	UMKM Menengah	354	5.310
	Jumlah	10.274	30.664
		UMKM	Orang

Daerah Kecamatan Pelayangan Sebrang Kota Jambi memiliki kurang

lebih 80 UMKM yang bergerak di bidang pengrajin batik Jambi yang juga sering di sebut Rumah Batik Jambi. Diantara Rumah Batik Jambi yang ada di kecamatan Pelayangan salah satunya yaitu Rumah Batik Dua Putri yang saat ini memiliki 12 orang pengrajin batik di bawah kepemimpinan Ibu Nafisah, pemilik Rumah Batik Dua Putri. Sanggar rumah batik dua putri sangat unik dikarenakan bentuk bangunannya yang masih menggunakan rumah adat Jambi yaitu rumah panggung, sehingga dapat menunjukkan citra Jambi yang masih tradisional sehingga dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung ke daerah Sebrang Kota Jambi. Rumah Batik Dua Putri pun berpotensi besar dalam menghasilkan Batik Jambi dengan produksi rata-rata perharinya 30 Potong setengah jadi dan memiliki jumlah karyawan sebanyak 12 orang. UMKM Rumah Batik Dua Putri dalam hal promosinya masih sangat sederhana karena masih menggunakan pameran-pameran yang diadakan provinsi maupun kota tidak menggunakan media online. Oleh karena itu kurangnya media promosi dapat mengurangi potensi pembeli yang seharusnya terdapat di seluruh Indonesia dan juga dengan promosi yang baik dapat memperkenalkan UMKM Rumah Batik Dua Putri dan membawa nama Batik Jambi ke tingkat Nasional.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada beberapa UMKM yang ada di Kota Jambi dengan judul “**Analisa Dan Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Rumah Batik Dua Putri Di Kota Jambi**”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat yang dipilih untuk melakukan penelitian adalah di Rumah Batik Dua Putri yang beralamatkan di Jl. KH. A. Madjid Rofar, Kec. Pelayangan, Jambi. Saat ini Rumah

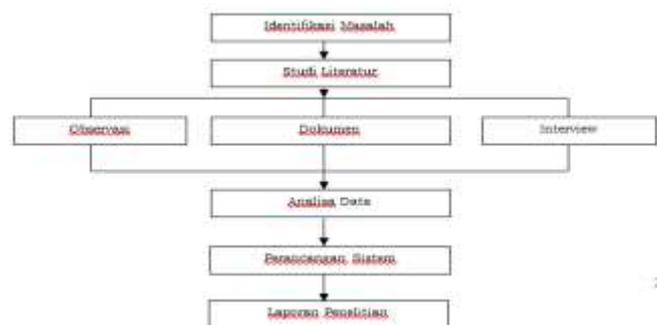
Batik Dua Putri belum begitu dikenal dikarenakan promosi yang mereka lakukan tidak dilakukan baik secara *online* maupun menggunakan media cetak karena untuk menekan biaya promosi. Waktu yang digunakan untuk melakukan penelitian ini terhitung sejak Januari 2017 – Juni 2017

Alat dan Bahan Penelitian

Pada penelitian ini dibutuhkan alat dan bahan untuk merancang sistem informasi, adapun alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu berupa Perangkat keras (*hardware*) seperti: Laptop Toshiba Satellite L510, Printer Canon IP 2770 dan Perangkat Lunak (*software*) seperti: Sistem operasi Microsoft Windows 7 32-bit, Bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), Database MySQL XAMPP 1.7.1, Serta perangkat lunak lain yang mendukung penelitian

Metode Kerangka Penelitian

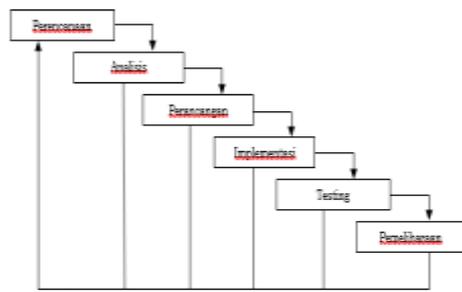
Kerangka Kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja penelitian

Metode Pengembangan Sistem

Metode dalam pengembangan sistem ini adalah model air terjun (*waterfall*). Model ini melakukan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Adapun model *waterfall* menurut *Adi Nungroho (2010)* yang digunakan dapat dilihat pada gambar berikut :



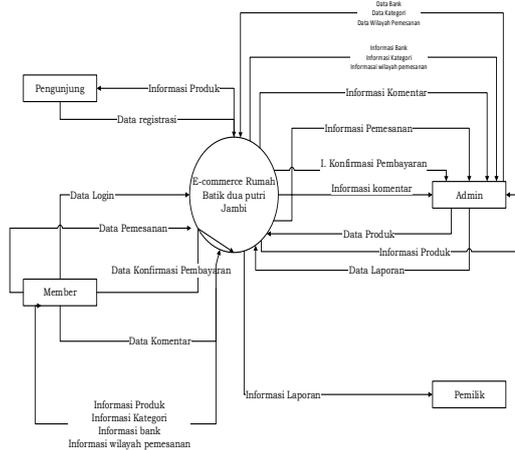
Gambar 2. Model Air Terjun (Waterfall)

Dari beberapa tahap dalam model *waterfall* diatas, yang penulis gunakan dalam penelitian ini hanya sampai tahap testing, karena pada penelitian ini hanya dilakukan perancangan dan pembuatan perangkat lunak, tidak sampai ke tahap

3. HASIL DAN PEMBAHASAN Data Flow Diagram

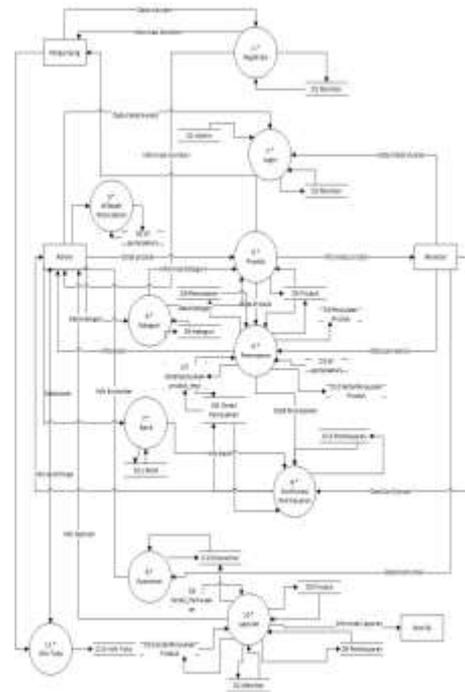
Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang dikembangkan secara logika dimana data tersebut mengalir.

Diagram konteks



Gambar 3. Diagram Konteks

DFD Level 0



Gambar 4. DFD Level 0

Entity Relationship Diagram

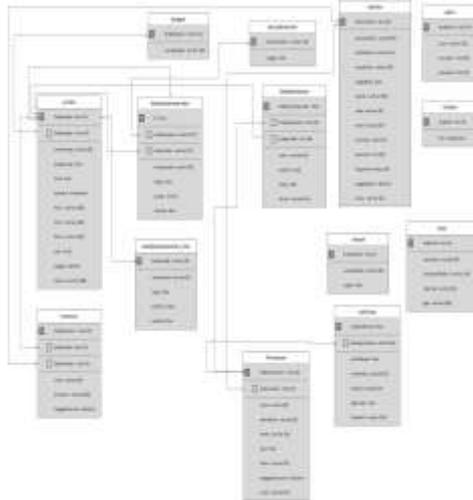
ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun ERD pada sistem informasi E-Commerce ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

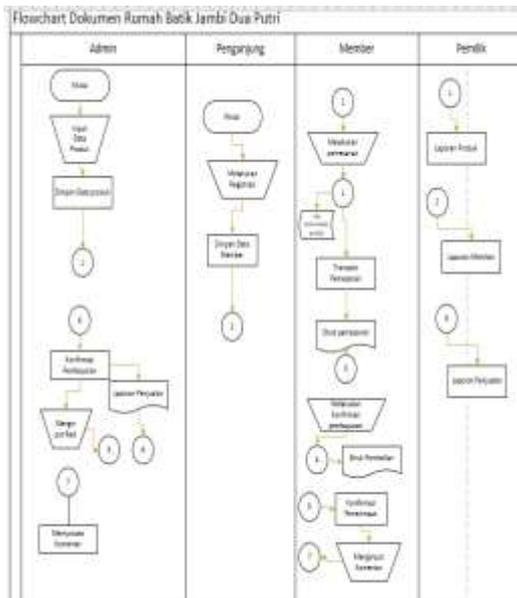
Logical Record Structure (LRS)

Berikut adalah relasi database dari sistem informasi E-Commerce pada Rumah Batik Dua Putri Jambi.



Gambar 6. Logical Record Structure (LRS)

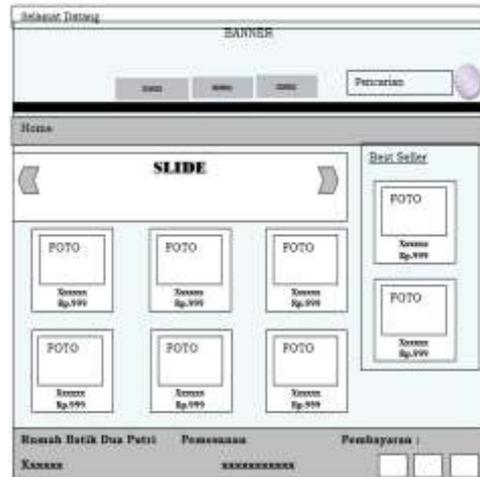
Flowchart Dokumen



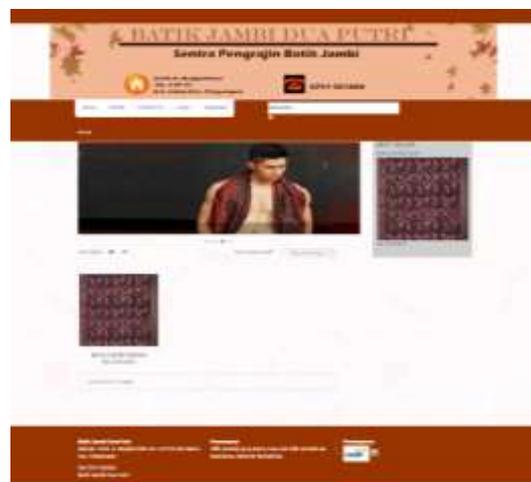
Gambar 7. Flowchart Dokumen

Rancangan Input dan Output

Rancangan Halaman Utama Website



Gambar 8. Rancangan Halaman Utama Website



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama Website

Rancangan Halaman Mengelola Data Produk

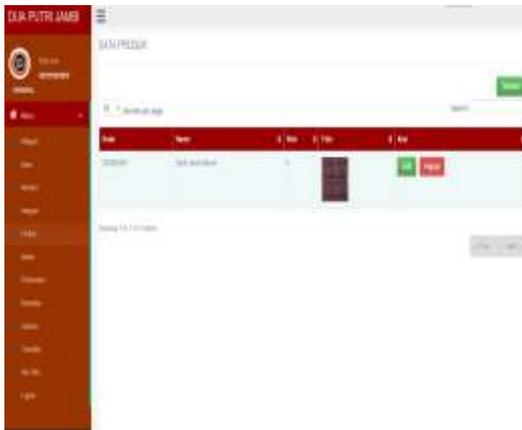
Berikut adalah rancangan dari halaman mengelola data Produk.



Gambar 10. Rancangan Halaman Mengelola Data Produk



Gambar 13. Tampilan Halaman Laporan Produk



Gambar 11. Tampilan Halaman Mengelola Data Produk

Rancangan Laporan Produk



Gambar 12. Rancangan Laporan Produk.

4. Pengujian Sistem

Pengujian terhadap sistem pengolah data yang telah dibuat dilakukan untuk melihat apakah *software* tersebut telah berjalan sesuai dengan yang diinginkan. Hasil dari pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Pengujian Modul Admin

Tabel 2. Pengujian Modul Login Admin

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Logi n Admin (berhasil)	- Masukkan user name dan user name dan password admin secara benar	User name dan password admin	Admin berhasil login dan tampilan halaman utama	Admin berhasil login dan tampilan halaman utama	Baik

Pengujian Modul Mengelola Data Pemesanan

Tabel 3. Pengujian Modul Mengelola Data Pemesanan`

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Lihat Pemesanan (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu pemesanan - Pilih data pemesanan klik lihat - Ubah data - Klik ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - No resi dan status pengiriman 	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan "Data berhasil diubah"	Data berhasil diubah dan Tampilkan pesan "Data berhasil diubah"	Baik
Lihat pemesanan (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu pemesanan - Pilih data pemesanan klik lihat - Ubah data - Klik ubah 	<ul style="list-style-type: none"> - No resi dan status pengiriman yang tidak sesuai 	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan "Data gagal diubah"	Data gagal diubah dan Tampilkan pesan "Data gagal diubah"	Baik

Pengujian Modul Transaksi

Tabel 4. Pengujian Modul Transaksi

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Proses Transaksi (berhasil)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu Transaksi - Ininput barang - Jumlah barang - Jumlah bayar - Klik Proses 	<ul style="list-style-type: none"> Kode barang, nama barang, harga barang, jumlah beli, jumlah bayar. 	Data berhasil di simpan dan transaksi berhasil diproses	Data berhasil di simpan dan transaksi berhasil diproses	Baik
Proses Transaksi (gagal)	<ul style="list-style-type: none"> - Klik Menu Transaksi - Klik Proses 	-	Data gagal di proses	Data gagal di proses	Baik

5. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti dapat mengambil beberapa kesimpulan, adapun kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem e-commerce yg telah dibangun pada usaha mikro kecil menengah (umkm) rumah batik dua putri yang mempermudah umkm rumah batik dua putri dalam segi pemasaran, promosi dan penjualan produk.
2. Sistem e-commerce dibangun menggunakan aplikasi adobe dreamweaver, bahasa pemrograman php dan database mysql yang mana e-commerce ini berhasil diimplementasikan di umkm rumah batik dua putri yang berguna untuk mempermudah dalam segi pemasaran, promosi dan penjualan produk
3. Dengan adanya e-commerce ini dapat mempermudah konsumen dalam mengakses atau mendapatkan informasi produk-produk yang ada di umkm rumah batik dua putri

SARAN

Adapun saran yang dapat peneliti berikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Admin di harapkan melakukan *maintenance* sistem secara berkala untuk mengantisipasi adanya *bug* ataupun *error*.
2. Pemilik diharapkan mendapatkan pelatihan terlebih dahulu untuk mengoperasikan sistem ini agar dapat berjalan dengan baik.
3. Diharapkan agar dapat dikembangkan lebih lanjut untuk membuat website yang dapat melayani pembeli tanpa harus menjadi member untuk bisa bertransaksi.

4. Dapat diintegrasikan dengan Bank agar lebih mudah dalam proses pembayarannya.
5. Untuk mencegah rusak atau hilangnya data di dalam file, sebaiknya dilakukan *back-up* dan *scan* secara berkala terhadap *virus* yang merusak

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Suci Nurani. 2015. *Keunggulan Batik Jambi Dua Putri dengan Batik Lainnya.* (<http://sucinuraninew.blogspot.co.id/2016/02/keunggulan-batik-dua-putri-jambi-dengan.html>). Diakses pada 3 Agustus 2017.
- Darwanto. 2013. *Peningkatan Daya Saing UMKM Berbasis Inovasi dan Kreativitas (Strategi Penguatan Property Right Terhadap Inovasi dan Kreativitas).* Univeristas Diponegoro, Semarang.
- Efendi, Arzi. 2014. *Rencana Strategis (RENSTRA) pemberdayaan Koperasi, Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (KUMKM) tahun 2013 – 2018.*Jambi: Dinas Koperasi dan UMKM Jambi
- Muhammad, Djibril. 2013. *Dari 55,2 Juta UKM, Hanya 75 Ribu yang 'Go Online'.*(<http://www.republika.co.id/berita/ekonomi/mikro/13/01/16/mgq03a-dari-552-juta-ukm-hanya-75-ribu-yang-go-online>), diakses pada 15 Februari 2017.
- Nugroho. Adi. 2010. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Object.* Bandung: Informatika
- Yehendra, & Yulianto, R. E. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Pengolahan Data Distribusi Obat- Obatan Di Pt . Anugrah Pharmindo Lestari Berbasis Web. Momentum, 17(2), 68–75.*