

PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE PADA INDUSTRI KULIT MAGETAN

Hani Atun Mumtahana¹⁾, Sekreningsih Nita

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun

email: hany_alea03@yahoo.com¹⁾ ben_nita2002@yahoo.com²⁾

Abstrak

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi merupakan sebuah kebutuhan yang mendasar untuk sebuah organisasi. Penerapan Sistem Informasi pada UMKM Kerajinan Kulit di Magetan merupakan salah satu strategi pemasaran yang baik. UMKM merupakan salah satu usaha Mikro yang memberdayakan Industri Rumahan. UMKM Indonesia memiliki kontribusi rantai pasok sebesar 15.8% di tingkat Asean (www.kemenperin.go.id). Perkembangan UMKM di Indonesia dari tahun ke tahun sangat dipengaruhi dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi. Teknologi E-commerce merupakan salah satu teknologi yang mendukung perkembangan UMKM dan perdagangan saat ini. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat rancangan Teknologi E-Commerce yang akan diterapkan pada Sentra Industri Kulit di Magetan. Hasil dari penelitian ini adalah rancangan Teknologi Informasi dengan menggunakan Model UML

Kata Kunci: *Teknologi Informasi, Sistem Informasi, UMKM Kerajinan Kulit, E-Commerce, UML*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Sistem Informasi merupakan salah satu Teknologi yang menjadi kebutuhan mendasar suatu organisasi. Berjalannya suatu organisasi harus diimbangi dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Sistem Informasi yang baik. Pada penelitian [1] menghasilkan sebuah strategi pemasaran dengan menggunakan Teknologi E-commerce untuk melakukan pemasaran pada UKM Kerajinan Kulit di Magetan.

Usaha Mikro Berdasarkan Undang Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM (Usaha Menengah Kecil dan Mikro) adalah usaha produktif milik orang perorangan dan / atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Pada penelitian [2] menghasilkan sebuah Teknologi E-Commerce pada UKM di Kabupaten Semarang. Hasil implementasi yang telah dilakukan adalah strategi pemasaran dengan menggunakan Teknologi E-Commerce sangat signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai Skor 3.50 untuk persepsi penggunaan E-Commerce.

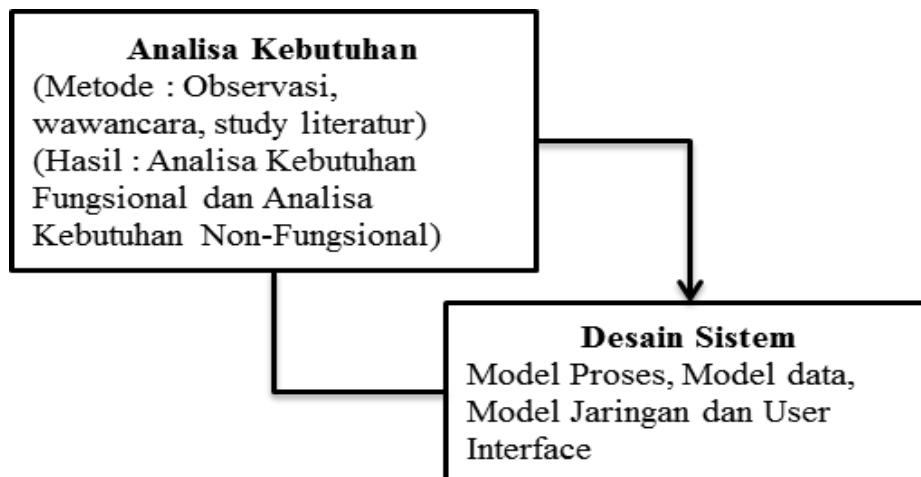
E-Commerce merupakan Teknologi yang menjadi kebutuhan mendasar setiap organisasi yang bergerak di bidang perdagangan. E-Commerce merupakan cara bagi konsumen untuk dapat membeli barang yang diinginkan dengan memanfaatkan Teknologi Internet [3]. Pemanfaatan Teknologi E-commerce dapat dirasakan baik oleh konsumen (Bisnis To Consumer) maupun untuk pelaku bisnis (Bisnis To Bisnis).

Dalam mengembangkan sebuah Sistem Informasi perlu adanya Rancangan dalam bentuk desain yang harus disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan Sistem Informasi tersebut. Desain Model Proses dan Model Data Aplikasi E-Commerce menggunakan Model UML. UML

(*Unified Modeling Language*) adalah 'bahasa' pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma 'berorientasi objek'[4]. Tujuan Pemodelan (*Modelling*) sistem adalah untuk melakukan penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sehingga dapat dengan mudah untuk dipahami dan dipelajari. Pada penelitian ini akan didesain sebuah rancangan Model Proses dan Model Data yang dibutuhkan dalam mengembangkan Aplikasi E-Commerce.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan jabaran langkah-langkah yang akan dilakukan pada saat penelitian. Pada penelitian ini menggunakan Metode Penelitian Kualitatif. Penelitian Kualitatif adalah suatu metodologi yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian [5]. Hasil yang akan didapat pada penelitian ini adalah sebuah rancangan Model Proses dan Model Data Aplikasi E-Commerce. Dalam mengembangkan Rancangan Model Proses dan Model Data digunakan sebuah Model. Model yang digunakan adalah Model Waterfall. Model waterfall merupakan sebuah model pengembangan perangkat lunak yang menggunakan prinsip pengembangan secara berurutan [6]. Adapun langkah-langkah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Sistem Lama

Sentra Industri Kulit Magetan memiliki tiga lokasi diantaranya, sentra satu di kelurahan Selosari, sentra dua di desa Kauman dan sentra tiga di desa Mojopurno Kabupaten Magetan. Sentra satu yang tepatnya berlokasi di Jalan Sawo merupakan wilayah yang paling terkenal, karena merupakan daerah yang strategis dan dilalui banyak wisatawan menuju telaga Sarangan.

Kerajinan Kulit yang merupakan pengembangan dari penyamakan kulit yang merupakan kebudayaan di Wilayah Magetan yang dirintis mulai tahun 1960. Metode yang dilakukan para pengrajin dalam pemasaran hasil Produksi yaitu masih menggunakan cara tradisional. Menjajakan hasil produksi di Toko dan mengikuti Pameran masih merupakan cara pemasaran yang masih mendominasi. Pemasaran yang masih menggunakan cara tradisional dapat menggeser pamoritas Industri Kulit Di Magetan dengan pelaku bisnis lain yang sudah menggunakan dan memanfaatkan Teknologi Informasi.

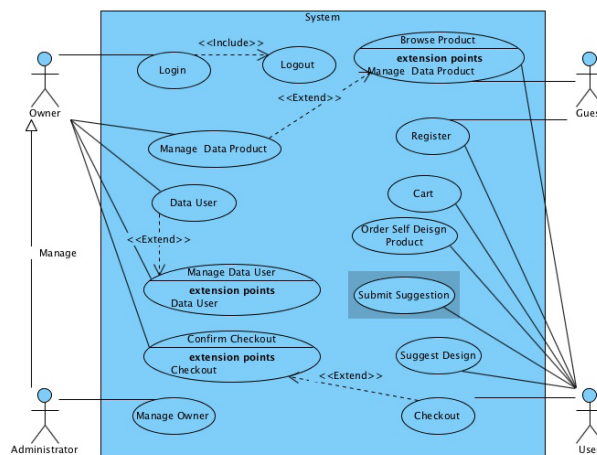
Analisa Sistem Baru

Spesifikasi aplikasi e-commerce yang akan diusulkan adalah sebagai berikut :

1. **Account**, setiap user atau pengguna dapat memiliki account dan melakukan login
2. **Keranjang Belanja**, fungsi yang digunakan untuk menaruh koleksi yang telah dipilih oleh pengunjung, hal ini memungkinkan pengunjung dapat membeli produk lebih dari satu.
3. **Buku Tamu**, digunakan untuk meninggalkan pesan, saran atau kritikan mengenai website
4. **Pencarian**, fungsi untuk melakukan pencarian koleksi
5. **Info produk**, informasi mengenai semua produk kerajinan kulit
6. **Metode pembayaran**, yaitu metode pembayaran yang dapat dipilih oleh pembeli, melalui kartu kredit atau tunai saat barang diantar untuk wilayah yang dapat dijangkau
7. **Pemesanan**, fungsi yang disediakan bagi pelanggan yang ingin memesan produk kerajinan kulit sesuai dengan model yang diinginkan oleh pelanggan.

Perancangan Model Proses

Pada penelitian ini akan dibangun sebuah rancangan dengan *Use Case Diagram* yang akan menggambarkan perilaku setiap *actor* dalam mengimplementasikan aplikasi e-commerce. Menurut [7] *Use Case Diagram* adalah sebuah diagram yang menunjukkan sekumpulan kasus fungsional dan actor (jenis kelas khusus) dan keterhubungannya. *Use Case* adalah interaksi antara actor eksternal dan sistem, hasil yang dapat diamati oleh actor, berorientasi pada tujuan, dideskripsikan di diagram *use case* dan teks. Adapun desain *Use Case Diagram* pada aplikasi e-commerce seperti pada Gambar. dibawah ini :



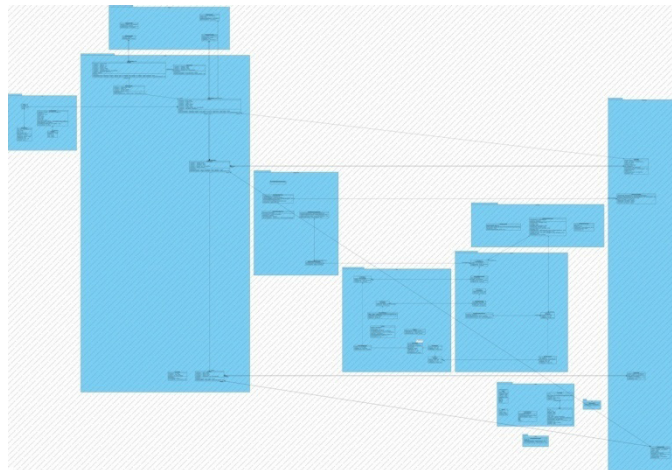
Gambar 2. Use Case Diagram Aplikasi E-Commerce

Pada Gambar. 2 menjelaskan actor dan kegiatan yang dilakukan oleh actor tersebut. Terdapat empat actor yang terlibat dalam Use Case tersebut, yaitu : Owner, Gues, Administrator dan User. Masing-masing actor memiliki kegiatan yang disesuaikan dengan deskripsi kebutuhan aplikasi E-Commerce.

Perancangan Model Data

Pada tahap perancangan model data dilakukan deskripsi kebutuhan data yang didesain dalam bentuk Clas Diagram. Data yang dioleh menjadi sebuah informasi yang akan disajikan pada pengguna

harus dirancang sedemikian rupa. Pada Gambar 3 dibawah ini menjelaskan desain integrasi data dengan menggunakan *Class Diagram*.



Gambar 3. Class Diagram Aplikasi E-Commerce

Class Diagram ini menggambarkan desain sistem yang akan dibangun dalam *database*. Dapat dijadikan ilustrasi skema database yaitu dengan tabel-tabel yang akan digunakan. Setiap *class* akan diwakili oleh tabel, atribut, *class* yang akan menjadi *field* dalam tabel.

Desain Tabel

Tabel 1. App_User

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Id	Bigint	20	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Sso_id	Varchar	30		Unique
3	Password	Varchar	100		
4	First_name	Varchar	30		
5	Last_name	Varchar	30		
6	Email	Varchar	30		
7	State	Varchar	30		

Tabel 2. App_User_profile

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	User_id	Bigint	20	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	User_profile_id	Bigint	20		Primary Key

Tabel 3. Category

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Cat_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Cat_name	Varchar	45		
3	Cat_desc	Varchar	200		

Tabel 4. Delivery Cost

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Delivery_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Zone_name	Varchar	45		
3	Delivery_cost	Double			

Tabel 5. Produk

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Pro_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Sub_cat_id	Int unsigned	10		Foreign Key
3	Pro_name	Varchar	45		
4	Pro_qty	Int unsigned	10		
5	Pro_price	double			
6	Pro_url	Varchar	200		
7	Pro_desc	Varchar	200		

Tabel 6. Pro_Order

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Order_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Pro_id	Int unsigned	10		
3	Id	Bigint	20		Foreign Key
4	Order_date	Date			
5	Order_qty	Int unsigned	10		
6	Total_price	Double			
7	Order_status	Varchar	45		
8	Delivery_id	Int unsigned	10		Foreign Key

Tabel 7 Pro_Order_Detail

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Order_details_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Order_id	Int unsigned	10		Foreign Key
3	Pro_id	Int unsigned	10		Foreign Key
4	Pro_qty	Int unsigned	10		

Tabel 8 Sub_Category

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Subcat_id	Int unsigned	10	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Cat_id	Int unsigned	10		Foreign Key
3	Sub_cat_name	Varchar	45		
4	Sub_cat_desc	Varchar	200		

Tabel 9. User_Profile

No	Field	Type	Length	Extra	Key
1	Id	Bigint	20	<i>Auto increment</i>	Primary Key
2	Type	Varchar	20		Unique

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil pada penelitian ini merupakan sebuah rancangan Model Proses, Model Data dan Spesifikasi kebutuhan data dalam bentuk Tabel. Desain Model perancangan menggunakan Model UML yaitu dalam bentuk *Use Case Diagram* dan *Class Diagram*.

Penelitian ini masih menghasilkan tahap rancangan pengembangan aplikasi e-commerce, maka perlu ada pengembangan pada penelitian selanjutnya dalam bentuk perancangan desain antarmuka, pembangunan aplikasi berbasis Web dan evaluasi hasil implementasi sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- Mumtahana, Hani Atun. Sekreningsih Nita, "Analisis Optimalisasi Penggunaan Teknologi Informasi dalam peningkatan Kualitas dan Pemasaran Produksi Kulit Magetan," in Seminar Nasional Teknik dan Manajemen Industri, Malang, 2015, pp. IV-22 - IV 27.
- Agustin, Eva M.S, "Persepsi Penggunaan Aplikasi Internet untuk Pemasaran Produk Usaha Kecil Menengah," in *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*, Yogyakarta, 2007, pp. J-13.
- Haryanti, Sri. Tri Irianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus," *Jurnal Speed-Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. Vol. 3, no. 1, pp. 8-14, 2011.
- Adi Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta, Indonesia: Andi Yogyakarta, 2010.
- Z.A. Hasibuan, *Metodologi Penelitian pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Jakarta, Infonesia: Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia, 2007.
- S Balaji and Dr. M. Sundararajan Murugaiyan, "Waterfall Vs V-Model Vs Agile : A Comparative Study On SDLC," *International Journal of Information Technology and Business Management*, vol. II, no. 1, pp. 26-29, June 2012.
- Bambang Hariyanto, *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, Bandung, 2004.
- Peti Savitri and Muhammad Ispani, "Review Desain Interface Aplikasi SOPPPPOS Menggunakan Evaluasi Heuristik," vol. 6, no. 1, 2015.