

SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PRODUK UNGGULAN USAHA MIKRO KECIL DAN MENENGAH (UMKM) BATIK

Firli Irhamni¹⁾, Bain Khusnul Khotimah²⁾, Budi Dwi Satoto³⁾

¹⁾³⁾Program Studimanajemen Informatika, Universitas Trunojoyo Madura

²⁾Program Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo Madura

Madura Jl. Raya Telang PO. BOX 2 Kamal, Bangkalan - 69162

Email : ¹⁾ firli45@yahoo.com, ²⁾ bain@trunojoyo.ac.id, ³⁾ budids@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem informasi E-Commerce Usaha Mikro Kecil Dan Menengah sebagai media yang dilengkapi fitur-fitur sebagai media promosi, dan media transaksi jual beli dengan konsumen. Industri Batik di Bangkalan ini sudah cukup banyak menggunakan sistem penjualan secara online yang dilengkapi dengan forum komunikasi kepada para konsumen. Selama ini promosi yang dilakukan hanya memanfaatkan jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, BlackBerry messenger akan tetapi mekanisme ini masih mempunyai kesulitan dalam memperluas area pemasarannya. Perancangan sistem informasi E-Commerce yang dibuat dengan menggunakan pemodelan sistem informasi diagram konteks, dekomposisi diagram, diagram aliran data, dan diagram entitas. Sistem informasi pemasaran ini berisi laporan penjualan, inventori persediaan produk, dan proses pencarian data produk. Sedangkan hasil aplikasi sistem informasi pemasaran situs web E-Commerce mampu memberikan pilihan transaksi jual-beli kepada konsumen sehingga pengelolaan data yang lebih efektif dan penyajian informasi yang cepat. Sistem informasi pemasaran ini dibuat menggunakan pemrograman PHP dan MySQL. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pelanggan yang tersebar diberbagai kota untuk meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan terhadap UMKM.

Kata kunci: E-Commerce, UMKM, sistem informasi, jual beli online, pemodelan

ABSTRACT

UMKM E-Commerce information sistem as a media that includes a feature as proMotion, and purchase and sale transactions with consumers. Batik industry in Bangkalan is enough to use online sales sistem which is equipped with a communication forum to consumers. All this time proMotion is done only using social networks such as Facebook, Twitter, BlackBerry Messenger but this mechanism still has difficulties in expanding area of marketing. Design of E-Commerce information systems made using information sistem modeling context diagrams, decomposition diagrams, data flow diagrams, and charts the entity. The marketing information sistem provides sales reports, inventory supply the product, and product data search process. While the results of marketing information sistem E-Commerce website is able to provide a large selection of transactions to consumers making more effective data management and presentation of information quickly. Marketing information sistem is created using PHP and MySQL. This research is expected to provide information to customers that are spread throughout city to increase sales and customer loyalty towards UMKM. So, the purpose of research information sistem could quickly maked and accessed data management more effective.

Keywords: E-Commerce, UMKM, information sistem, online store, pemodelan.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi berbasis online sangat dinamis dan menjadi strategi atau model bisnis yang cocok untuk mekanisme perdagangan. Dalam membangun sistem informasi online membutuhkan infrastruktur yang cukup memadai dan visi yang komprehensif untuk bisa berjalan melewati perkembangan teknologi dan persaingan bisnis yang begitu cepat. Penjualan berbasis E-Commerce dapat memberikan keuntungan secara finansial maupun non finansial dengan meningkatnya loyalitas pelanggan terhadap perusahaan. Penerapan E-Commerce mampu meningkatkan pelayanan jasa yang mereka tawarkan kepada pelanggan sebagai alat untuk berkomunikasi kepada para konsumennya secara online. E-

Commerce adalah suatu alat yang dapat mempermudah para produsen dalam perdagangannya, bukan hanya dapat mempermudah para produsen dalam hal berkomunikasi dengan konsumen, tetapi sekarang *E-Commerce* juga dapat menjadi suatu alat yang dapat mempermudah para produsen dalam pengelolaan produk yang mereka jual. Aplikasi web dan browser internet sudah banyak digunakan sebagai media perdagangan antara perusahaan ataupun badan usaha dengan konsumen. Salah satunya yaitu *E-Commerce* (Electronic Commerce). Electronic Commerce (*E-Commerce*) menekankan pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) dalam transaksi antarbisnis dan antarorganisasi dan transaksi antar bisnis dengan konsumen [6].

Industri Batik di Madura tersebar di beberapa daerah tingkat Nasional dengan memiliki ciri motif yang spesifik khususnya batik tulis. Salah satu Industri Batik yang berada di Indonesia ini adalah industri batik di Bangkalan dengan menggunakan penjualan sistem online, tetapi dalam sistem online yang produsen jalankan masih menggunakan facebook dan media social lainnya sehingga belum bisa mengolah data lain yang dapat mendukung penjualan para produsen. Hal ini mengakibatkan kurang efektifnya sistem online yang membuat konsumen menghabiskan banyak waktu untuk memilih produk yang di butuhkan dan cocok sesuai dengan keinginan konsumen. Selain sistem penjualan menggunakan media social juga menerapkan sistem penjualan konvensional, akan tetapi UMKM sering kali mengalami berbagai masalah dalam hal penjualan barang untuk pasar yang lebih luas seperti pemasaran barang terhadap pelanggan yang berada di luar kota maupun di dalam kota. Karena penyampaian informasi belum mampu mengakses seluruh pelanggan yang ada di Indonesia, padahal UMKM batik memiliki beberapa pelanggan yang berasal dari luar daerah. Sehingga penelitian ini akan menerapkan aplikasi penjualan berbasis *E-Commerce* yang mampu meminimalisi masalah dan mampu meningkatkan promosi UMKM agar dikenal oleh masyarakat luas

2. DASAR TEORI

2.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu, sedangkan Informasi adalah mengolah data menjadi bentuk yang dapat dipahami dan dapat dimanfaatkan bagi siapa saja yang menerimanya. Aplikasinya menggunakan *World Wide Web* (www) merupakan jaringan yang menghubungkan jaringan lokal ke dalam suatu jaringan global dimana satu komputer di negara tertentu dapat secara langsung berkomunikasi dengan komputer lain di Negara lain [4].

2.2 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML (*Hyper Text Markup Language*) adalah suatu scrips tulisan khusus yang menggunakan *Web browser* untuk menjelaskan fungsi dan informasi teks dan gambar. HTML merupakan dasar atau tulang punggung dalam pembuatan sebuah website [5]. HTML (*Hyper Text Markup Language*) merupakan sebuah bahasa script yang digunakan untuk menampilkan isi halaman website secara terstruktur dan terinci. HTML diartikan sebagai bahasa yang berupa tag untuk menampilkan informasi dengan memanfaatkan protokol http, dengan menampilkan content berupa text, gambar, audio dan video [4]. Proses penggunaannya dengan mengklik pada kata atau frase untuk mengikuti link *web browser* untuk memindahkan tampilan pada bagian lain dari naskah atau dokumen yang kita tuju. Markup menunjukkan bahwa pada file HTML berisi suatu intruksi tertentu yang dapat memberikan format pada dokumen yang akan ditampilkan pada *World Wide Web*.

2.3 Pengertian Cascading Style Sheet (CSS)

CSS merupakan fakta setiap deklarasi *style* yang berbeda secara berurutan, yang kemudian membentuk hubungan parent-child pada setiap *style*. CSS juga merupakan sebuah teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C pada tahun 1996. Setelah CSS distandarisasikan, Internet Explorer dan Netscape melepas browser terbaru mereka yang telah sesuai atau paling tidak hampir mendekati dengan standar CSS. *Cascading Style Sheets* (CSS) adalah suatu kumpulan kode-kode untuk memformat, yang mengendalikan tampilan isi dalam suatu halaman web [4].

2.4 PHP

PHP merupakan singkatan dari “*Hypertext Preprocessor*”, PHP adalah sebuah bahasa script pada HTML. PHP digunakan untuk membuat tampilan web menjadi lebih dinamis, dengan PHP bisa menampilkan atau menjalankan beberapa file dalam 1 file dengan cara di include atau require [4]. Pada aplikasinya sintaks PHP dengan menggunakan bahasa C, Java dan Perl, ditambah beberapa fungsi fitur PHP yang spesifik. Tujuan penggunaan bahasa PHP adalah memungkinkan perancang web menulis halaman web dinamik dengan cepat untuk memvisualisasikan isi web.

2.5 MySQL

MySQL adalah teknologi *database* terbuka dan sistem penyimpanan data dengan menawarkan kehandalan besar dan kemudahan penggunaannya. Fitur MySQL dilengkapi dengan dokumentasi gratis berbagi kode yang berhubungan dengan berkomunikasi dengan *database* MySQL. MySQL adalah jenis *database* yang sangat populer di internet sebagai bank data. MySQL dapat berjalan di berbagai *platform*, antara lain linux, windows dan sebagainya [7].

2.6 XAMPP

XAMPP merupakan bagian bahasa PHP yang dapat digunakan secara bebas atau open source oleh berbagai kalangan pengguna IT [7]. Adapun bagian bagian XAMPP yang biasa digunakan sesuai dengan fungsinya pada umumnya:

1. Htdoc adalah folder tempat meletakkan sintaks-sintaks skrip yang akan dijalankan seperti sintaks PHP, HTML dan skrip lainnya.
2. phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengatur basis data MySQL yang ada di komputer, dengan membukanya melalui browser dengan alamat <http://localhost/phpMyAdmin>, maka akan muncul halaman phpMyAdmin.
3. Kontrol Panel berfungsi untuk mengatur layanan (service) XAMPP, seperti menghentikan (stop) layanan, ataupun memulai (start).

2.7 Konsep Dasar E-Commerce

Electronic commerce merupakan konsep jual beli barang atau jasa pada *World Wide Web* (WWW) melalui jaringan informasi internet [3]. Penerapan sistem yang baru diharapkan dapat memperbaiki kelemahan proses jual beli secara manual selama ini, sehingga pelayanan jual beli dapat lebih cepat dan akurat serta proses penyajian informasi keuangan langsung terinci otomatis dan akurat. Melalui *E-Commerce* seorang *user*/pelanggan dapat melihat katalog batik yang dijual online dan melakukan pembelian langsung tanpa harus datang ketempat usaha batik tersebut lagi, sehingga tentunya dapat mempermudah urusan baik pembeli maupun penjual.

2.8 Internet

Internet merupakan sumber daya informasi yang menjangkau segala tempat dan sewaktu-waktu. Internet adalah sebuah dunia maya jaringan komputer (interkoneksi) dari satu komputer ke komputer yang terbentuk dari milyaran komputer di seluruh dunia. Jaringan utama komputer tersebut dibuat bagi masyarakat umum agar dapat menghilangkan hambatan jarak dan waktu dalam mendapatkan informasi dan komunikasi. Perkembangan tersebut memicu munculnya aspek-aspek sosial yang menjadi lebih beragam dan luas, jarak dan waktunya. Hubungan antara penjual dan pembeli akan mengadakan forum diskusi dan membayar dengan *payroll* atau transfer langsung secara online. Perkembangan orang-orang yang sedang memanfaatkan internet membuat akses internet semakin luas dan memungkinkan adanya peluang bisnis dalam berbagai bidang. Banyak penyedia *provider* jasa internet (ISP) institusi yang menyediakan jasa layanan koneksi diantaranya Melsa, Telkomnet instan, Centrin, Wasantaranet, Cbnet, Indosat, dll. Dengan banyaknya provider dibangunlah kumpulan ISP dengan dinamakan APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) yang berfungsi sebagai pemersatu penyedia jasa dengan tujuan agar para pengguna internet dapat terus memanfaatkan internet untuk berbagai keperluan yang disebut user.

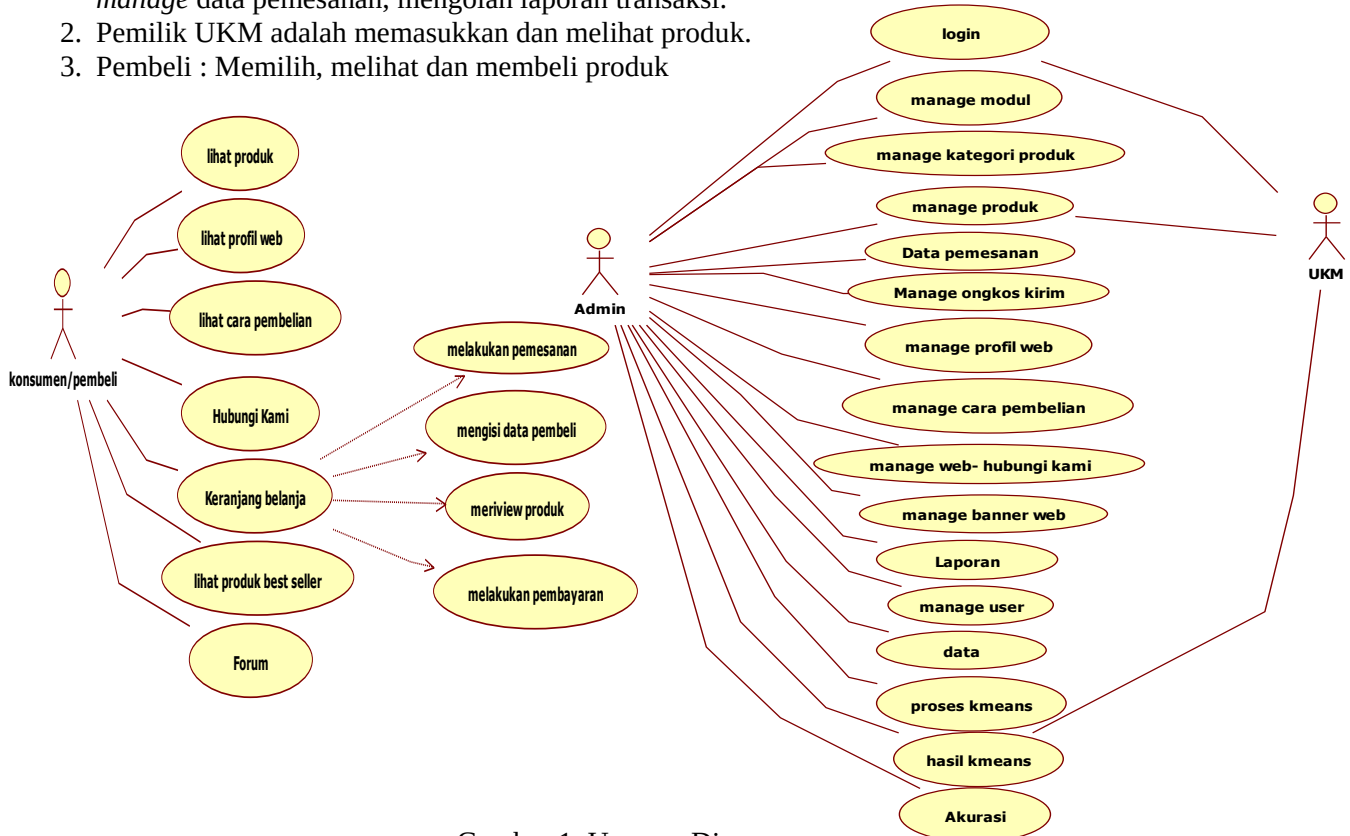
3. METODOLOGI PENELITIAN

Merupakan suatu mekanisme yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah atau penelitian berdasarkan pada suatu struktur logis yang bertahap. Dalam penelitian ini, menggunakan beberapa perangkat lunak yang menunjang pembuatan program aplikasi berbasis website diantaranya windows sebagai sistem operasi yang akan dipakai, Apache sebagai web server, PHP sebagai bahasa pemrograman, MySql sebagai *database*, Adobe Dreamweaver CS4 sebagai editor, CSS sebagai script pengolah tampilan, editor penulisan-penulisan file-file php dan html. Jenis dan metode pengumpulan data dalam penelitian diperoleh dari data primer pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yaitu dokumen-dokumen yang ada di UKM batik Podhek yang berhubungan dengan katalog dan dokumentasi. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data pembentukan informasi mengenai objek penelitian ini, dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat data atau informasi secara sistematis. Hasil dari observasi ini adalah peneliti dapat mengetahui proses-proses yang terjadi di sistem informasi penjualan batik Podhek. Sedangkan wawancara (interview) merupakan tanya jawab dengan beberapa yang berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang sistem informasi penjualan yang berjalan, sehingga diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu pelayanan yang diberikan dan kurangnya pemasaran batik Podhek. Perancangan *E-Commerce* menggunakan *rational rose* yang dilengkapi *use case* dan *Activity diagram*.

3.1 Use case Diagram pembeli, admin dan UKM

Usecase diagram dalam penerapan *E-Commerce* dilakukan oleh 3 aktor yaitu pembeli, admin dan *UKM*. Kedua aktor tersebut memiliki hak akses yang berbeda-beda dengan fungsi masing-masing aktor, sebagai berikut :

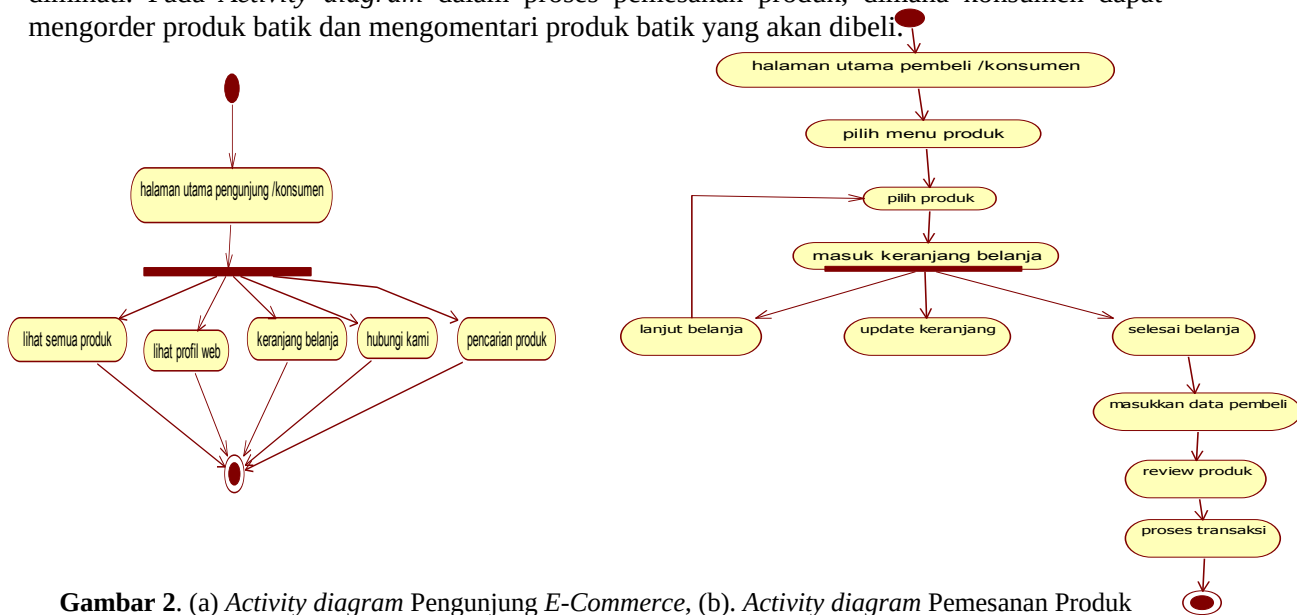
1. Admin adalah aktor yang memiliki hak akses dalam *manage user*, *manage tampilan web*, *manage data pemesanan*, mengolah laporan transaksi.
2. Pemilik UKM adalah memasukkan dan melihat produk.
3. Pembeli : Memilih, melihat dan membeli produk



3.2 Activity diagram

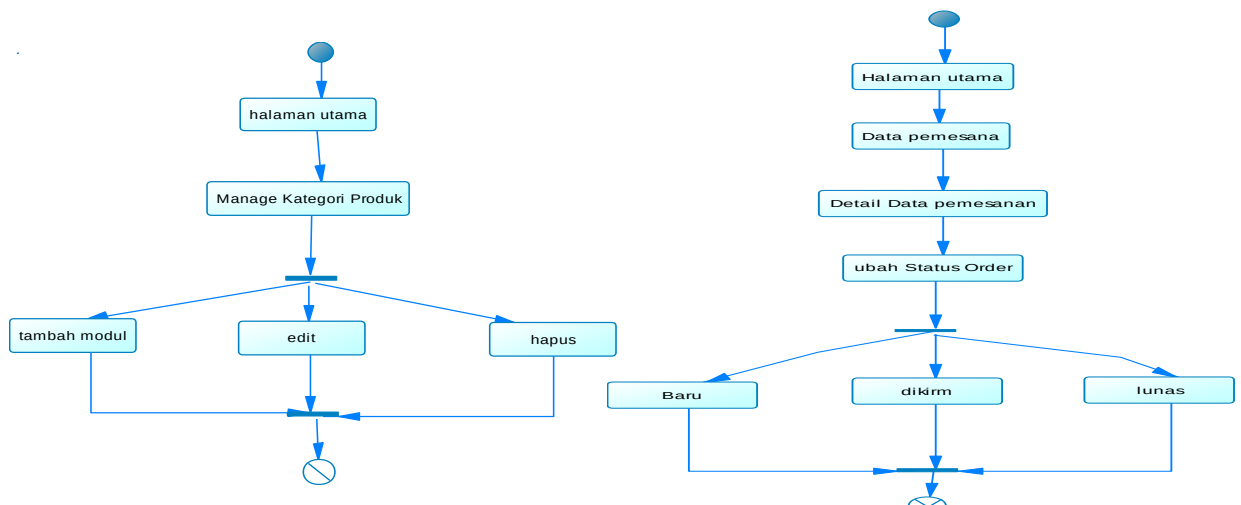
Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang dirancang, dimulai dari bagaimana setiap aliran berawal, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana aliran berakhir. Sebuah aktivitas dapat terealisasi oleh satu *use case* atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

Pada Gambar 2. memperlihatkan *Activity diagram Pengunjung E-Commerce*, dimana pengunjung dapat melihat isi, mengunjungi tampilan web, memilih membeli produk yang diminati. Pada *Activity diagram* dalam proses pemesanan produk, dimana konsumen dapat mengorder produk batik dan mengomentari produk batik yang akan dibeli.



Gambar 2. (a) Activity diagram Pengunjung E-Commerce, (b). Activity diagram Pemesanan Produk

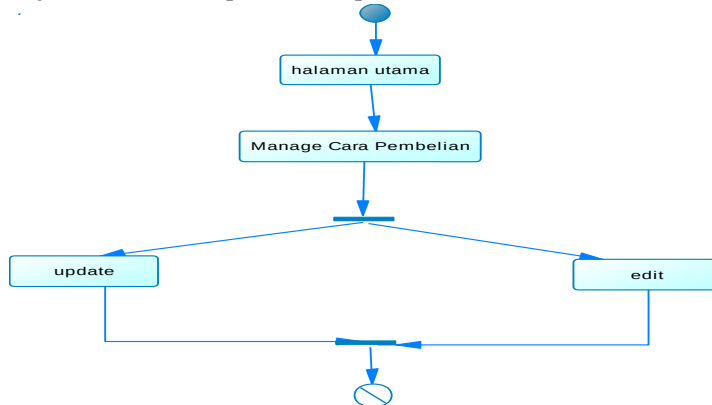
Pada Gambar 3 memperlihatkan *activity diagram* Kategori produk dimana admin dapat melakukan *management* data Kategori produk. Untuk dapat masuk akses ke *form* isian kategori produk, maka admin harus *login* terlebih dahulu dan melakukan manajemen data berupa *insert*, *update*, dan *delete* data. Pada *Activity diagram* manage produk. Kemudian admin dapat melakukan *management* data produk dengan mengisi *form* isian kategori produk. Setelah *login* berhasil maka dapat melakukan *management* data berupa *insert*, *update*, dan *delete* data. Pada *Activity diagram* data pemesanan produk maka admin dapat melihat detail pemesanan setiap *order* yang masuk dan mengubah status *order* menjadi baru, dikirim, lunas.



Gambar 3. (a). Activity diagram kategori produk, (b). Activity diagram data pemesanan produk

3.2.1 Activity diagram Manage Cara pembelian

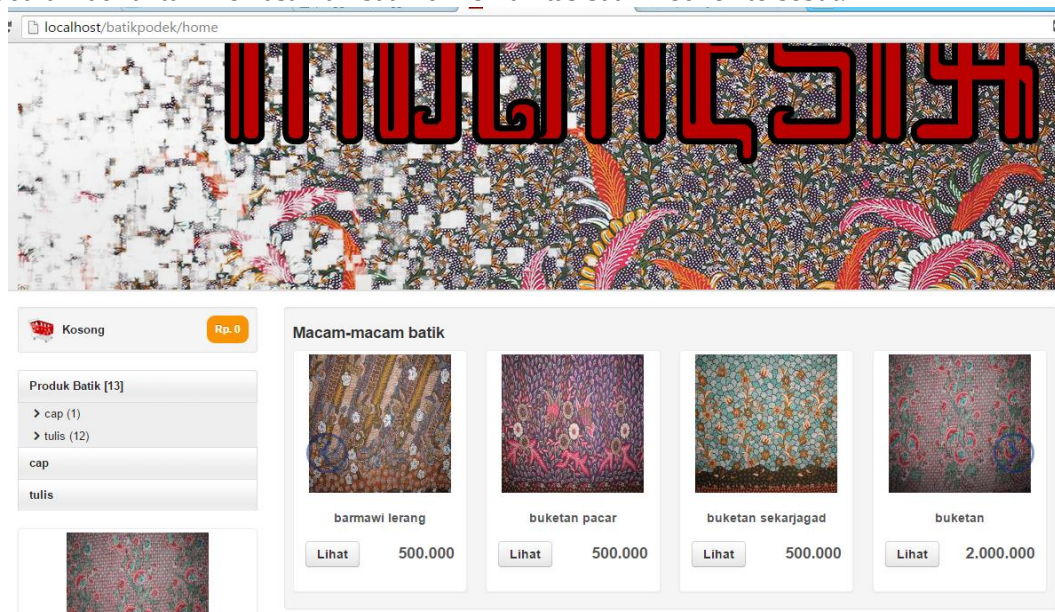
Pada Gambar 4 memperlihatkan *activity diagram* Manage cara pembelian. Admin dapat melakukan manajemen data cara pembelian. Untuk dapat masuk ke *form* isian data cara pembelian, admin harus *login* terlebih dahulu. Setelah *login* berhasil, maka admin dapat melakukan manajemen data berupa *insert*, *update*, *delete* data



Gambar 4. Activity diagram Manage Cara Pembelian

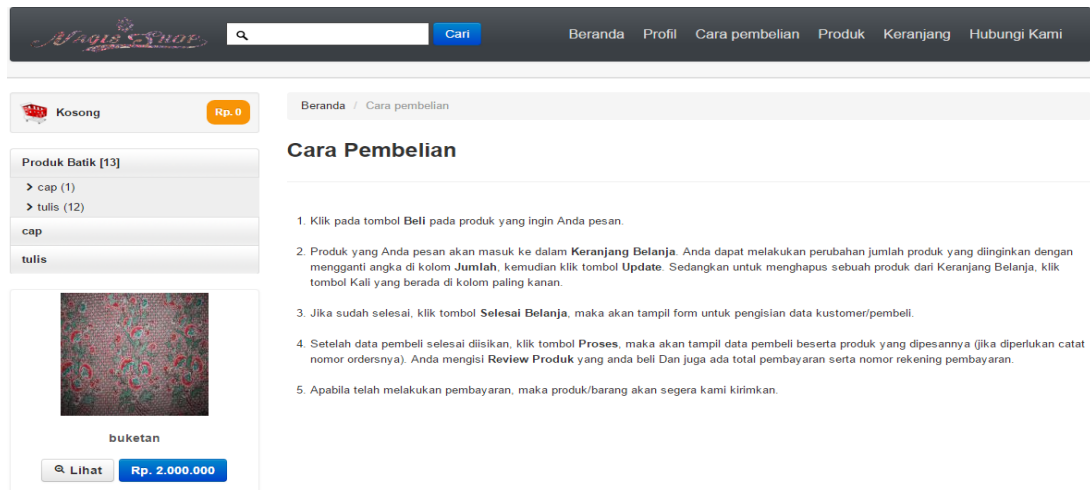
4. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menerapkan jual beli *online web* batik Podhek untuk memudahkan pelanggan bertransaksi sekaligus membantu promosi batik podhek. Berikut ini pada Gambar 5 dan Gambar 6. menunjukkan halaman *E-Commerce* dan beberapa *display* produk batik di web batikphodek.com. Pada model web ini, peneliti membangun kerja sama dengan beberapa pembatik dengan tim pemasaran satu admin manajemen yang diketuai oleh desainer batik yaitu saudara Hadi untuk memasarkan batik di komunitas batik Podhek tersebut.

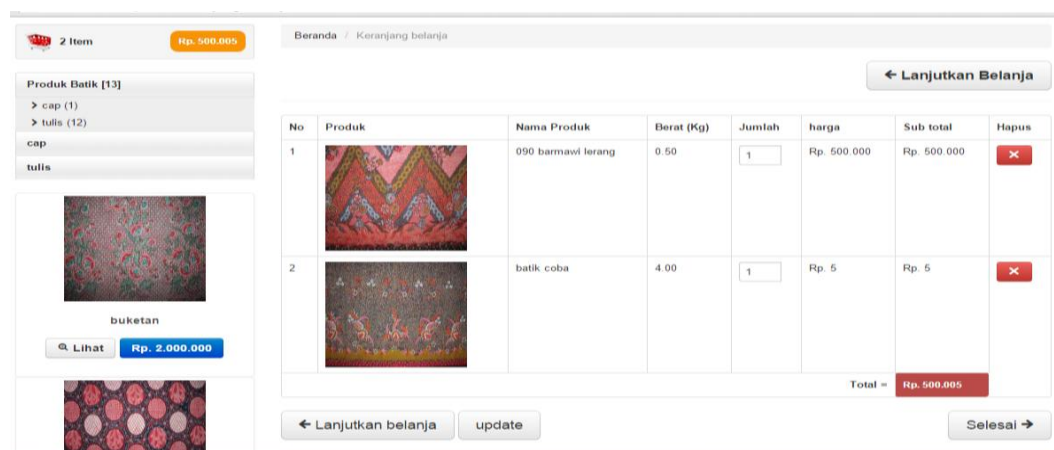


Gambar 5. Tampilan transaksi *E-Commerce*

Pada *menu* keranjang menjelaskan tugas pembeli dengan mengisi, menambah, menghapus produk batik yang ingin dipesan. Setelah selesai melakukan pemesanan maka pembeli harus mengisi data pembeli dengan benar.



Gambar 6. Tata Cara Pembelian E-Commerce



Gambar 7. Proses daftar Pembelian E-Commerce

Pada halaman produk Gambar 7. menjelaskan pengunjung dapat melihat dan melakukan pemesanan produk batik yang dijual dan halaman cara pembelian, dimana di menu cara pembelian. Pada Halaman produk, pengunjung dapat menanyakan hal-hal yang berhubungan dengan produk batikpodhek.com pada admin, dengan cara mengirim pesan hubungi kami ke admin web. Pada halaman forum diskusi (*Thread* baru), pengunjung dapat membuat judul topik di forum diskusi dengan cara mengisi alamat *email*.

5. KESIMPULAN

Pemanfaatan sistem informasi *E-Commerce* dapat membantu penjual dan pelanggan untuk melakukan proses transaksi jual beli dengan memanfaatkan media online. Dengan memanfaatkan *E-Commerce* maka akan dapat membantu mengurangi biaya distribusi barang. Sistem informasi berisi fitur yang berisi informasi secara detail mengenai harga produk dan informasi barang yang diberikan kepada konsumen secara online. Pada proses transaksi *E-Commerce* pembeli tanpa datang langsung ke toko tetapi dapat beli dari daerah manapun. Kesulitan yang dihadapi dalam penerapan *E-Commerce* dimana masih banyak pembeli yang masih kurang percaya akan tingkat keamanan belanja secara *online*, karena belum dapat pendampingan keamanan dari pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mariana, N, Priyambodo, Aji, dan Arianito, T . *E-Commerce* Sentra Kluster IKM Sepatu di kota Semarang sebagaia media Promosi dan Komunikasi On-line. *Jurnal Teknologi Informatika DINAMIK*. 16:,50-55. Januari 2011.
- [2]. **Mukholifatus, Sa'adah, Bain K. K., Achmad Jauhari**, Sistem Bisnis Cerdas (*Intelligent E-Business*) Industri Batik Bangkalan Dengan Menggunakan *K-Means Clustering*, *Skripsi, Universitas Trunojoyo Madura*, 2015.
- [3] Hendra W Saputro. *Pengertian E-Commerce_Blog Indonesia Bali Web Hosting. Web Design, and Domain Name Company.htm* 2008.
- [4] Suyanto, M. 2003. Strategi Periklanan Pada *E-Commerce* Perusahaan Top Dunia. Yogyakarta: Penerbit Andi
- [5] Madcoms. (2013). Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS6 Dengan Pemrograman PHP & MYSQL. Yogyakarta: Andi Publisher halaman 8.
- [6] Laudon, Kenneth C., Jane P. Laudon 2011, Sistem Informasi Manajemen Mengelola Perusahaan Digital Buku 1 Edisi 10, Salemba Empat, Jakarta.
- [7] Jogiyanto HM 2005, Analisis & Desain, Andi Offset, Yogyakarta.
- [8] H. Munandar Dadang. 2011. *E-Business*. CV ANDI OFFSET. Yogyakarta.
- [9] Sadeli, Muhammad. 2014, Aplikasi Bisnis dengan PHP dan MySQL, Maxikom, Palembang.
- [10] Donal Bell, 2003. UML basics: An introduction to the Unified Modeling Language, IBM Global Services.
- [11] Raharjo, Budi. Heryanto, Imam. Rk, Enjang. 2010, Pemograman Web (HTML, PHP, MySQL), Modula, Bandu