

## Sistem Informasi *E-Commerce* Kain Tenun Berbasis *Website* pada UKM Desa Tedunan Wedung Demak

Mochamad Bahrul Ulum<sup>1\*</sup>, Ardian Fachreza<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim

Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

\*Email: bahrululum@live.ac.id

### Abstrak

*Pada era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi semakin cepat dan merambah ke berbagai sektor baik itu ekonomi, bisnis, pendidikan, dan kebudayaan. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dituntut untuk dapat bekerja secara efektif dan efisien. Di Desa Tedunan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak ada kelompok UKM yang sudah lama bergerak di bidang pembuatan dan penjualan kain tenun. Dalam wawancara yang dilakukan dengan pemilik UKM Kain Tenun, UKM ini melakukan metode konvensional pada proses bisnisnya. Pada metode konvensional, pembeli harus mendatangi langsung tempat produksi atau penjualan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall dan Penelitian yang dilakukan menghasilkan sistem informasi e-commerce kain tenun berbasis website pada UKM Desa Tedunan Wedung Demak untuk mempermudah konsumen dalam pencarian kain tenun yang orisinal dan kualitas yang baik.*

**Kata kunci:** *Ecommerce, tenun, UKM, Desa Tedunan*

### PENDAHULUAN

Pada era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi semakin cepat dan merambah ke berbagai sektor baik itu ekonomi, bisnis, pendidikan dan kebudayaan. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan ilmu pengetahuan maka dibutuhkan sumber daya manusia yang dituntut untuk dapat bekerja secara efektif dan efisien.

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) merupakan usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan. Badan Pusat Statistik (BPS) memberikan definisi UKM berdasarkan jumlah tenaga kerja. Usaha kecil merupakan usaha yang memiliki jumlah tenaga kerja 5 s.d. 19 orang, sedangkan usaha menengah merupakan usaha yang memiliki tenaga kerja 20 s.d. 99 orang.

UKM adalah tulang punggung perekonomian, pembangunan dan pertumbuhan lapangan kerja. Namun, UKM masih enggan menggunakan teknologi baru (OECD, 2017). Sebagian besar UKM dikelola oleh pemilik dan pengambilan keputusan pada tingkatan yang berbeda juga dibuat oleh pemilik. Dengan demikian, karakteristik UKM dikendalikan dan dikelola sepenuhnya oleh pemilik. Dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat, dengan terbukanya pasar di dalam negeri yang

merupakan dampak globalisasi, maka UKM harus diberikan pembinaan untuk meningkatkan perekonomian rakyat. Salah satu fasilitas yang mendukung aktivitas bisnis UKM yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi. *E-commerce* merupakan *mediaonline* yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pemasaran UKM.

Menurut Turban (2009), *e-commerce* merupakan proses pembelian, penjualan, transfer atau pertukaran barang, jasa dan atau informasi melalui jaringan komputer termasuk internet. *E-commerce* diklasifikasikan berdasarkan transaksi atau relasi antar partisipannya. Salah satu *jenis e-commerce* adalah *Business to Consumer (B2C)*. B2C merupakan model *e-commerce* di mana pelaku bisnis menjual barang atau jasa pada individu (Laudon & Traver 2012).

*E-commerce* akan memberikan banyak manfaat dan peluang untuk peningkatan berbagai aktivitas bisnis. Melalui *website e-commerce*, UKM dapat memberikan informasi bisnis, memelihara hubungan bisnis dan mengadakan transaksi bisnis. Manfaat yang didapatkan oleh UKM jika menggunakan *e-commerce* yaitu meningkatkan penyebaran informasi, mengurangi biaya operasional, meningkatkan penjualan dan pemasaran (Laudon & Traver, 2012).

Kecepatan adopsi *e-commerce* bagi UKM di negara berkembang lebih lambat dibandingkan

dengan negara maju. Untuk meningkatkan ekonomi nasional negara berkembang, maka lambatnya adopsi *e-commerce* harus ditingkatkan. Saat ini, sebagian besar UKM di Indonesia masih dalam level terendah untuk adopsi *e-commerce*. Menurut Triandini dkk (2017), penelitian mengenai *e-commerce* hanya dilakukan pada bisnis yang berskala besar saja dan di luar Indonesia, sedangkan studi di perusahaan kecil dan menengah terutama tentang adopsi *e-commerce* masih belum banyak dilakukan.

Di Desa Tedunan Kecamatan Wedung Kabupaten Demak ada kelompok UKM yang sudah lama bergerak di bidang pembuatan dan penjualan kain tenun. Dalam wawancara yang dilakukan dengan pemilik UKM Kain Tenun, UKM ini melakukan metode konvensional pada proses bisnisnya. Pada metode konvensional, pembeli harus mendatangi langsung tempat produksi atau penjualan tersebut. Hal ini menyebabkan sering terjadi antrian dan penolakan dari *customer* karena waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses pemesanan dan konsultasi mengenai kain tenun yang diinginkan menyita banyak waktu. Penolakan *customer* ini tidak akan terjadi apabila *customer* dapat melihat spesifikasi dan desain kain tenun yang tersedia di tempat produksi atau penjualan tanpa harus mendatanginya langsung.

Berbeda halnya apabila UKM memiliki *website e-commerce*. *Customer* tidak perlu meluangkan waktu untuk datang ke tempat produksi atau penjualan. *Customer* hanya perlu membukaweb untuk melihat spesifikasi dan desain kain tenun yang ingin dibeli secara detail, melalui foto dan deskripsi barang. Setelah *customer* selesai menentukan kain tenun yang ingin dibeli, *customer* dapat langsung melanjutkan proses pembayaran dengan melakukan transfer. Setelah proses pembayaran selesai dan divalidasi oleh sistem maka barang akan dikirim sesuai dengan alamat *customer* sehingga *customer* tidak perlu mengambil barang yang sudah dibeli di tempat produksi.

## TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Susanto (2000) Sistem adalah kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apa pun baik secara fisik maupun non fisik yang

saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi mengandung tiga aktivitas dasar di dalamnya, yaitu aktivitas masukan(*input*), pemrosesan(*processing*), dan keluaran(*output*). Tiga aktivitas dasar ini menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi untuk pengambilan keputusan, pengendalian operasi, analisis permasalahan, dan menciptakan produk atau jasa baru (Susanto, 2000).

### 2.3 E-Commerce

*E-commerce* adalah kegiatan pembelian, penjualan, pemasaran dan pelayanan atas produk, jasa, dan informasi melalui berbagai macam jaringan komputer. (Marakas dan O'Brien, 2013)

### 2.4 Metode Pengembangan Waterfall

Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. (Presman, 2008)

#### 1. Requirement analysis and definition

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*.

#### 2. System and software design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint*" *software* sebelum *coding* dimulai.

#### 3. Implementation

Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*.

#### 4. System testing

Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji coba, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

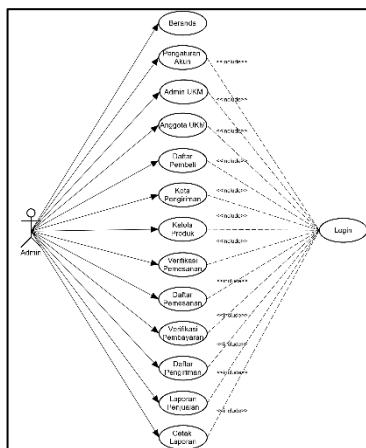
#### 5. Maintenance

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu.

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

**3.1 Diagram Use Case Admin**

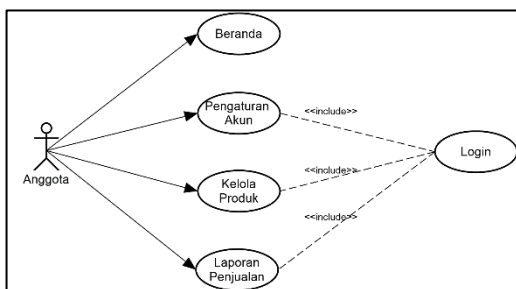
Diagram ini menggambarkan *actor* admin. Semua terhubung dengan *use case* yang berjumlah 13 (tiga belas) buah yang di antaranya adalah beranda, pengaturan akun, admin UKM, anggota UKM, daftar pembeli, kota pengiriman, kelola produk, verifikasi pemesanan, daftar pemesanan, verifikasi pembayaran, daftar pengiriman, laporan penjualan, dan cetak laporan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Use Case Admin

**3.2 Diagram Use Case Anggota**

Diagram ini menggambarkan *actor* anggota. Semua terhubung dengan *use case* yang berjumlah 4 (empat) buah yang di antaranya adalah beranda, pengaturan akun, kelola produk, dan laporan penjualan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.

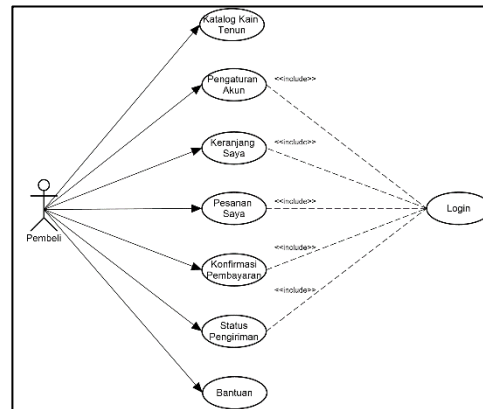


Gambar 2. Diagram Use Case Anggota

**3.3 Use Case Pembeli**

Diagram ini menggambarkan *actor* pembeli. Semua terhubung dengan *use case* yang berjumlah 7 (tujuh) buah yang di antaranya adalah katalog kain tenun, pengaturan akun, keranjang saya, pesanan saya, konfirmasi pembayaran, status pengiriman, dan bantuan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.

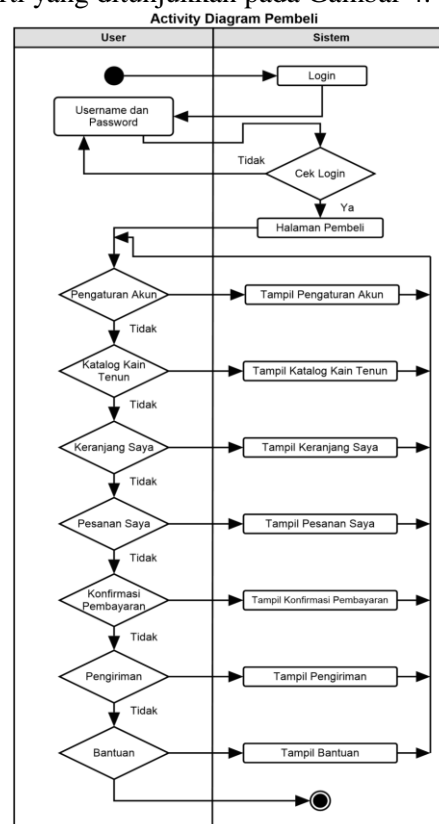
pengaturan akun, keranjang saya, pesanan saya, konfirmasi pembayaran, status pengiriman, dan bantuan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Use Case Pembeli

**3.4 Diagram Activity Pembeli**

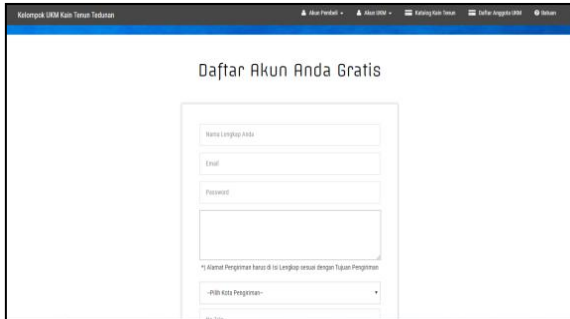
Diagram ini menjelaskan aktivitas yang dilakukan oleh Pembeli, proses dimulai dari login pembeli sampai dengan bertransaksi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Activity Pembeli

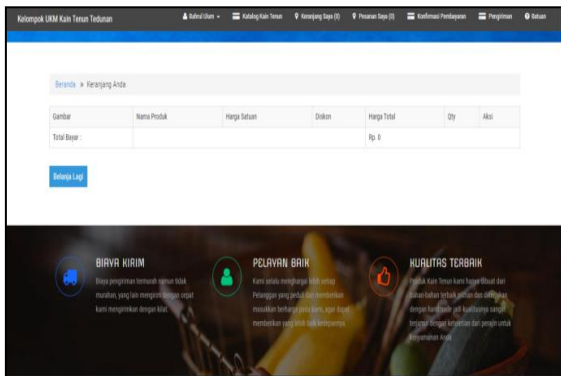
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Transaksi yang dilakukan pembeli dimulai dengan pembeli mendaftar di sistem tersebut melalui halaman pendaftaran pembeli, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



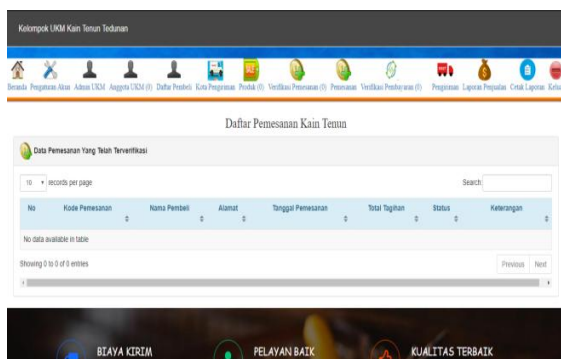
Gambar 5. Halaman Pendaftaran Pembeli

Semua pesanan pembeli saat ini dapat dilihat melalui halaman keranjang saya, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



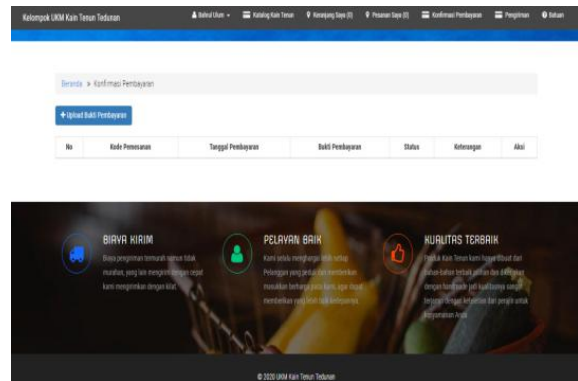
Gambar 6. Halaman Keranjang Saya

Semua pesanan yang sudah terverifikasi dapat dilihat melalui halaman pemesanan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.



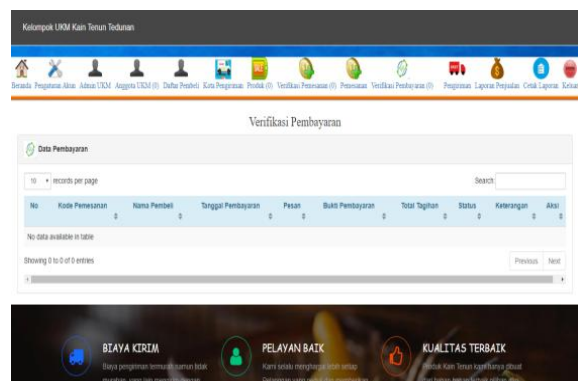
Gambar 7. Halaman Pemesanan

Semua konfirmasi pembayaran dapat dilihat melalui halaman konfirmasi pembayaran, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Sedangkan semua pembayaran yang sudah diverifikasi dapat dilihat melalui halaman verifikasi pembayaran, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Halaman Verifikasi Pembayaran

**KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat penulis ambil berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan yaitu dengan adanya sistem penjualan berbasis *website* atau *e-commerce* dapat mempermudah *customer* dalam pembelian dan bertransaksi dengan cara mengakses sistem berbasis web tanpa perlu meluangkan waktu untuk datang ke tempat produksi. *Customer* hanya perlu membuka *website* untuk melihat spesifikasi dari kain tenun yang ingin dibeli, setelah *customer* selesai menentukan kain yang ingin dibeli dapat melanjutkan proses pembayaran dengan melakukan transfer. Setelah pembayaran selesai dan divalidasi oleh sistem maka barang akan dikirim sesuai dengan alamat *customer*.

Penulis berharap pada pengembangan Sistem Informasi *E-Commerce* Kain Tenun Berbasis *Website* Pada UKM Desa Tedunan Wedung Demak selanjutnya memiliki sistem *chat* agar memudahkan pelanggan berkomunikasi dengan admin. Penulis juga berharap sistem ini selanjutnya memiliki sistem *tracking* atau pelacakan agar memudahkan pelanggan memantau pengiriman produknya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Laudon, Kenneth C., and Carol Guercio Traver. 2012. *E-commerce 2012: business, technology, Society*, 8th ed. Harlow: Pearson
- Marakas, G. M. & O'Brien, J. A. (2013) *Introduction to Information Systems*, 16th Ed. The McGraw-Hill Companies, Inc
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy*. Dari: <https://www.oecd.org/mcm/documents/C-MIN-2017-8-EN.pdf>
- Pressman, R.S. 2008. *Software engineering: a practitioner's approach seventh edition*. New York: McGrawHill
- Susanto A., 2000, *Sistem Informasi Manajemen : Konsep dan Pengembangannya*, Lingga Jaya, Bandung.
- Triandini E., Rusli M., Suradarma IB. 2017. *Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi, dan Aplikasinya*. Malang. LP2M Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia.
- Turban, Efrain, 2009, *Decision Support System and Intelligent System*, Penerbit Andi, Yogyakarta.