

## **Analisis Kluster Implementasi *E-Business* pada Komunitas Kampung Batik Digital Laweyan**

**Edwin Fakhrol Arifin<sup>\*1)</sup>, Yusuf Priyandari<sup>2)</sup>, dan Yuniaristanto<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret,  
Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta, 57126, Indonesia

Email : Edwinfakhrol@gmail.com, priyandari@ft.uns.ac.id, Yuniaristanto@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penggunaan *e-commerce* bagi sejumlah Usaha Kecil Menengah (UKM) batik di Kota Surakarta telah dicanangkan oleh pemerintah melalui pendirian Komunitas Kampung Batik Digital Laweyan. *E-commerce* yang merupakan salah satu bentuk transaksi *e-business* diantara beberapa bentuk transaksi lainnya seperti *e-product*, *e-finance*, *e-production*, *e-procurement* dan *e-payment*. Dimana, pada setiap jenis transaksi tersebut terdapat aktivitas-aktivitas yang dijalankan oleh perusahaan. Setelah diterapkannya *e-commerce*, komunitas membutuhkan informasi mengenai aktivitas *e-business* apa saja yang telah dijalankan oleh para anggota komunitas. Pada penelitian ini, penggunaan aktivitas *e-business* pada UKM dikelompokkan menggunakan analisis kluster untuk mengetahui kelompok UKM batik berdasarkan penggunaannya. Hasil analisis menunjukkan bahwa terbentuk tiga kelompok UKM batik yang ditinjau dari penggunaan aktivitas *e-business*. Perbedaan ketiga kelompok tersebut terlihat pada penggunaan *e-business* yang fokus pada sistem pemasok, sistem internal, sistem konsumen dan sistem penunjang.

**Kata kunci :** Analisis kluster, *E-business*, Usaha kecil menengah.

### **1. Pendahuluan**

Eksistensi dan perkembangan produk batik semakin meningkat dari tahun ke tahun. Fenomena tersebut juga terjadi di Kota Surakarta yang notabene merupakan salah satu kota penghasil batik di Indonesia. Perkembangan batik di Kota Surakarta didukung dengan ditetapkannya batik oleh UNESCO sebagai salah satu peninggalan dunia pada tahun 2009. Selain itu juga didukung oleh misi Kota Surakarta sebagai *Batik Capital City* tahun 2020. Hal tersebut menyebabkan semakin berkembang dan bertambahnya minat masyarakat terhadap produk batik. Oleh karena itu, semakin berkembangnya usaha yang bergerak dalam bidang pembuatan dan penjualan batik yang menjamur dari tahun ke tahun, yang dimana mayoritas usaha tersebut berbentuk Usaha Kecil Mengah (UKM).

UKM memiliki peran dan dampak yang besar bagi perekonomian Indonesia. Hal ini juga dijelaskan oleh Urata (2010) pada Ediraras (2008) yang membagi kedudukan UKM menjadi; pemain utama dalam kegiatan ekonomi di berbagai sektor, penyedia lapangan kerja terbesar, pemain penting dalam pengembangan kegiatan ekonomi daerah dan pemberdayaan masyarakat, serta pencipta pasar baru dan inovasi. Selain itu juga menurut Departemen Koperasi dan UKM (2008), UKM merupakan salah satu sektor industri yang sedikit bahkan tidak sama sekali terkena dampak krisis global dunia sehingga UKM dapat diperhitungkan dalam meningkatkan daya kompetitif pasar dan stabilitas sistem ekonomi yang ada. Oleh karena itu, pengembangan UKM merupakan salah satu sektor yang menjadi fokus pemerintah saat ini, sehingga UKM dapat bersaing dan berkontribusi dengan maksimal.

Pada era ekonomi global saat ini, UKM dituntut untuk melakukan perubahan guna meningkatkan daya saing. Salah satu faktor penting yaitu pemanfaatan teknologi informasi (TI) dalam bentuk *electronic business (e-business)*. *E-business* idealnya dapat diterapkan oleh perusahaan yang ingin memiliki keunggulan kompetitif (Kalakota,2001). Dalam terminologi yang lebih umum, *e-business* adalah aktivitas yang dilakukan oleh organisasi, individu, atau

pihak-pihak terkait untuk mengelola proses bisnis utama menggunakan teknologi komunikasi, komputer, dan data yang telah terkomputerisasi sehingga memberikan keuntungan berupa keamanan, fleksibilitas, optimasi, efisiensi, dan peningkatan produktivitas serta profit (Stoole,2000;Alter, 2002).

Perkembangan *e-business* dalam era informasi menyebabkan terjadinya perubahan kultur bisnis, sehingga media elektronik menjadi salah satu media andalan untuk melakukan komunikasi dan bisnis. Penggunaan *e-business* dapat meningkatkan transformasi bisnis melalui kecepatan, ketepatan dan efisiensi pertukaran informasi dalam jumlah yang besar (Budianto, 2014). Penerapan *e-business* juga terbukti dapat meningkatkan transformasi bisnis melalui kecepatan, ketepatan dan efisiensi pertukaran informasi dalam jumlah yang besar Rahmana (2009). Studi kasus di Eropa juga menunjukkan bahwa lebih dari 50% produktifitas dicapai melalui investasi di bidang TI.

Pemerintah juga telah menyadari pentingnya penggunaan *e-business* pada UKM. Oleh karena itu direleasasikan program Kampung UKM Digital untuk mendukung penggunaan *e-business* pada UKM. Konsep Kampung UKM Digital adalah pemanfaatan *e-business* secara terintegrasi untuk mendukung proses bisnis dalam suatu daerah (kampung), sehingga UKM semakin maju, mandiri dan modern. Khususnya di Kota Surakarta, program ini telah secara resmi diterapkan pada Sentra Batik Laweyan pada bulan Juni tahun 2016. Para pengusaha di Kampung Batik Laweyan didorong untuk memanfaatkan teknologi digital khususnya dalam memasarkan produk dengan menggunakan *e-commerce* dan sosial media sebagai media pemasaran.

Oleh karena sudah dilakukannya pembinaan oleh komunitas dalam implementasi *e-commerce* ( yang merupakan salah satu bagian dari *e-business*), maka pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana jenis transaksi *e-business* digunakan oleh UKM anggota Komunitas Kampung Batik Digital Laweyan. Tingkat penggunaan jenis transaksi *e-business* tersebut selanjutnya dipetakan menggunakan analisis kluster. Dari hasil analisis kluster tersebut terbentuk kluster-kluster terbagi berdasarkan tingkat penggunaan *e-business* dan karakteristik UKM di setiap klusternya.

## 2. Metode

Tahapan-tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu

### 2.1 Identifikasi Jenis transaksi *e-business* pada UKM batik berdasarkan literatur.

Pada tahap ini yaitu dilakukan pembuatan kerangka umum *e-business* melalui studi literatur. Kerangka umum tersebut berisi pembagian jenis transaksi *e-business* dan aktivitas dari setiap jenis *e-business* yang terbentuk. Literatur-literatur yang digunakan pada penelitian ini yaitu seperti yang jabarkan pada tabel 1.

Tabel 1 Literatur *E-business*

NO	Judul	Sumber
1	<i>E-Customer Relationship Management</i>	Patton (2009)
2	<i>E-business and E-commerce</i>	Meier (2009)
3	<i>Management Information System</i>	Obrien (2010)
4	Analisis Proses Adopsi <i>Electronic Payment System</i> dengan Menggunakan UTAUT Model	Gandawati (2011)
5	<i>Implementation of E-supply Chain</i>	Ivanovska (2013)

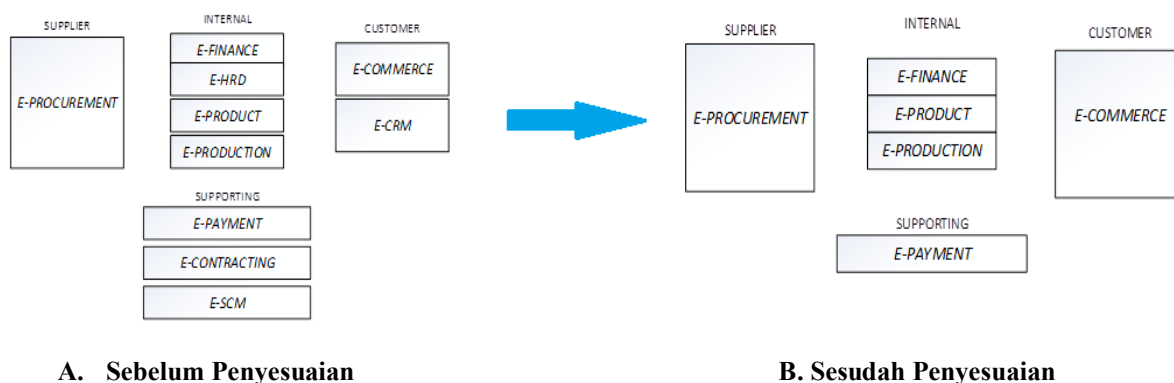
	<i>Management</i>	
6	<i>E-business Initiatives in Indonesian Manufacturing SMEs</i>	Saptadi (2014)
7	<i>Theoretical Framework of E-business Competitiveness</i>	Ciarniene (2015)

Berdasarkan literatur-literatur (tabel 1) menghasilkan sepuluh jenis transaksi *e-business* yaitu *e-product*, *e-production*, *e-procurement*, *e-finance*, *e-commerce*, *e-supply chain management*, *e-human resource development*, *e-customer resource management*, *e-contracting*, dan *e-payment*. Setiap jenis transaksi tersebut masing-masing terdiri atas aktivitas yang memiliki fungsi yang berbeda antar satu aktivitas dengan aktivitas lainnya.

## 2.2 Identifikasi Awal Jenis Transaksi *E-business* pada UKM Batik di Surakarta

Setelah terbentuk kerangka umum *e-business* (pada tahap sebelumnya), maka dilakukan observasi untuk mengidentifikasi jenis transaksi *e-business* yang sudah yang digunakan pada UKM batik. Observasi tersebut dilakukan sebagai identifikasi awal yang dilakukan kepada sepuluh UKM. Penggunaan sepuluh UKM sebagai responden bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan mempermudah pelaksanaan penelitian. Sepuluh UKM tersebut terdiri dari enam UKM berukuran menengah dan empat UKM berukuran kecil (diklasifikasikan berdasarkan pengertian UKM menurut Badan Pusat Statistik, dan Kementerian Koperasi dan UKM).

Dari hasil identifikasi awal yang dilakukan, diketahui bahwa *e-contracting* dan *e-human resource development* belum digunakan oleh UKM batik. Sehingga untuk mempermudah penelitian kedua jenis transaksi tersebut dieliminasi pada tahap ini. Selain itu, juga dilakukan penggabungan pada jenis transaksi yang memiliki kesamaan fokus aktivitas dan bersifat saling mendukung, contohnya pada jenis transaksi *e-crm* dengan *e-commerce*. Kedua jenis transaksi tersebut memiliki fokus dan fungsi aktivitas yang sama yaitu aktivitas yang fokus terhadap *customer*. Selain itu, aktivitas pada kedua jenis transaksi tersebut bersifat saling melengkapi. Maka kedua jenis transaksi tersebut dilakukan penggabungan. Begitu juga dengan jenis transaksi *e-supply chain management*. Aktivitas pada jenis transaksi tersebut memiliki fokus dan bersifat saling melengkapi dengan jenis transaksi *e-commerce* dengan *e-procurement* sehingga aktivitas pada *e-supply chain management* dialihkan kepada kedua jenis transaksi tersebut. Oleh karena itu dari semula jenis transaksi yang berjumlah sepuluh menjadi enam jenis transaksi seperti yang disajikan pada gambar 1.



Gambar 1 Jenis transaksi *e-business*

Berikut ini merupakan jenis transaksi dan aktivitas hasil identifikasi awal. Tabel 2 menampilkan keenam jenis transaksi yang disesuaikan dengan kondisi real yang diketahui dari observasi awal yang telah dilakukan. Pada setiap jenis transaksi tersebut terdapat aktivitas-

aktivitas yang dilakukan oleh perusahaan. Dimana keenam jenis transaksi tersebut digunakan sebagai dasar pembuatan kuesioner yang digunakan untuk melakukan tahap selanjutnya.

**Tabel 2** Jenis Transaksi *E-business* dan Aktivitasnya

Jenis Transaksi	Aktivitas
A. E-Product	
A.1	Transfer dokumen dan gambar kepada konsumen
A.2	Transfer dokumen dan gambar kepada pemasok
A.3	Penggunaan <i>software</i> pendukung desain produk
A.4	Kolaborasi dengan konsumen secara online
A.5	Kolaborasi dengan pemasok secara online

**Tabel 2** Jenis Transaksi *E-business* dan Aktivitasnya (lanjutan)

Jenis Transaksi	Aktivitas
B. E-Production	
B.1	Otomatisasi rantai produksi menggunakan <i>software</i>
B.2	Penggunaan sistem informasi dalam mengelola kualitas produk
B.3	Pemasok dapat mengakses persediaan perusahaan
B.4	Prediksi kuantitas produksi
B.5	Perencanaan jadwal produksi
B.6	Pengelolaan perawatan peralatan
C. <i>E-procurement</i>	
C.1	Pencarian pemasok baru
C.2	Akses database persediaan barang yang dimiliki oleh pemasok.
C.3	Pembelian barang menggunakan katalog elektronik
C.4	Negosiasi kesepakatan(harga,dan lain-lain ) dengan pemasok.
C.5	Standarisasi dan spesifikasi pembelian barang
C.6	Otomatisasi distribusi/logistik menggunakan <i>software</i>
C.7	Agen distribusi dapat mengakses data yang mereka butuhkan
D. <i>E-finance</i>	
D.1	Pencatatan transaksi bisnis
D.2	Pencatatan hutang
D.3	Pencatatan pemasukan
D.4	Perhitungan laba/rugi
D.5	Penghitungan asset
D.6	Pencatatan data persediaan
D.7	Perhitungan pengeluaran yang dilakukan perusahaan
E. <i>E-commerce</i>	
E.1	Promosi produk
E.2	Digitalisasi informasi produk
E.3	Penjualan produk melalui katalog elektronik
E.4	Mengirimkan bukti pembelian kepada konsumen secara online
E.5	Negosiasi kesepakatan(harga,jumlah,dan lain-lain ) dengan konsumen
E.6	Pengelolaan dan penerimaan pesanan konsumen
E.7	konsumen diberikan penawaran setelah transaksi
E.8	Informasi status ketersediaan produk
E.9	Menawarkan penawaran(diskon) kepada pelanggan tetap.
F. <i>E-payment</i>	
F.1	Pembayaran dengan menggunakan kartu kredit/debet
F.2	Pembayaran dengan menggunakan online banking
F.3	Pembayaran menggunakan E-cash

### 2.3 Pemetaan Penggunaan Jenis Transaksi *E-business* pada UKM Batik Laweyan

Pada tahap ini dilakukan pemetaan penggunaan jenis transaksi *e-business* berdasarkan kerangka umum yang telah sesuai dengan kondisi UKM yang ada. Selain mengidentifikasi penggunaan *e-business* penelitian ini juga mengidentifikasi profil UKM yang dijadikan responden penelitian. Analisis kluster merupakan suatu teknik analisis multivariat yang bertujuan untuk mengklusterkan data observasi ataupun variabel-variabel ke dalam kluster sedemikian rupa sehingga masing-masing kluster bersifat homogen sesuai dengan faktor yang digunakan untuk melakukan pengklusteran. Karena yang diinginkan adalah untuk mendapatkan kluster yang homogen, maka yang digunakan sebagai dasar untuk mengklusterkan adalah kesamaan skor nilai yang dianalisis (Gudono, 2011).

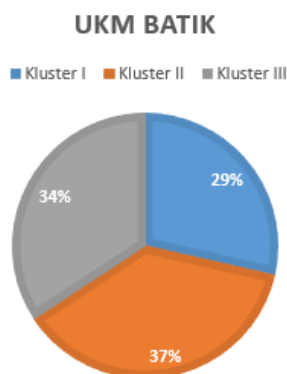
Pada tahap ini setiap responden akan diberikan kuesioner (berisikan enam jenis transaksi *e-business*) yang dimana responden akan terbagi berdasarkan sudah atau belumnya mengimplementasikan *e-business*. Pada penelitian ini digunakan model pengklusteran hirarki. Menurut Simamora (2005) metode hierarki (*hierarchical method*) adalah suatu metode pada analisis *cluster* yang membentuk tingkatan tertentu seperti pada struktur pohon karena proses kluster dilakukan secara bertingkat/bertahap. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Ward Method* dengan jarak *squared euclidian distance*.

Responden penelitian pada tahap ini yaitu UKM produsen batik anggota komunitas batik digital yang terdaftar pada data Kementerian Koperasi dan UKM Kota Surakarta tahun 2015. Dari data tersebut tercatat berjumlah 35 UKM produsen batik di Laweyan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Penggunaan *E-business* pada UKM Batik Laweyan

Pemetaan penggunaan *e-business* dilakukan untuk membentuk kelompok-kelompok (kluster) yang memiliki tingkat penggunaan aktivitas *e-business* yang sama disetiap klusternya. Setiap aktivitas *e-business* tersebut dikelompokkan berdasarkan fokus aktivitasnya yang terbagi atas empat sistem yaitu sistem pemasok (*supplier*), sistem konsumen (*customer*), sistem internal dan sistem penunjang (*supporting*). Pada sistem *supplier* merupakan aktivitas *e-business* yang dilakukan antara perusahaan dengan pemasok, sistem internal merupakan aktivitas *e-business* yang dilakukan untuk menunjang aktivitas internal perusahaan, sistem *customer* merupakan aktivitas *e-business* yang dilakukan antara perusahaan dengan pelanggan, dan sistem *supporting* merupakan aktivitas *e-business* yang menunjang aktivitas ketiga bagian tersebut. Pada penelitian ini, berdasarkan tingkat penggunaan *e-business* UKM terbagi menjadi tiga kelompok seperti yang disajikan pada gambar 2.



Gambar 2 Pembagian UKM batik pada setiap kluster

Setiap kluster memiliki karakteristik dan tingkat penggunaan *e-business* yang berbeda antara satu kluster dengan yang lainnya. kluster I terdiri dari sepuluh UKM, kluster II terdiri dari 13 UKM, dan kluster III terdiri dari 12 UKM. Hasil kluster dijelaskan sebagai berikut.

### 3.2.1 Kluster I

Kluster I (pada tabel 3) adalah kelompok UKM yang terdiri dari sepuluh anggota UKM. UKM pada kluster ini berbentuk usaha kecil yang telah berdiri sekitar 6-10 tahun. Kepemilikan lokasi usaha pada kluster ini yaitu dimiliki oleh pelaku sendiri dan berbentuk usaha perorangan. Pada kluster ini mayoritas UKM menjual produknya kepada konsumen langsung atau *business to customer* (B2C). Hal ini dibuktikan dengan telah digunakannya aktivitas *e-business* yang berkaitan dengan koordinasi dengan konsumen mengenai desain produk pada jenis transaksi *e-product*. Contohnya pada aktivitas transfer dokumen(gambar) produk dan kolaborasi dengan konsumen telah digunakan dengan baik oleh anggota kluster ini.

UKM pada kluster ini hanya memproduksi produk ketika adanya pesanan dari konsumen atau *make to order* (MTO). Anggota kluster ini hanya fokus pada penjualan *online* (tidak langsung) karena tidak memiliki *outlet* sendiri sebagai media *display* produk. Hal ini didukung dengan sudah baiknya penggunaan *e-commerce* pada kluster ini. Terlihat pada tabel 3 seluruh aktivitas yang berkaitan dengan *e-commerce* telah digunakan dengan baik dan telah digunakannya internet banking sebagai media pembayaran dan mempermudah transaksi antara perusahaan dengan konsumen.

Pada kluster ini mayoritas UKM sudah mulai menggunakan sebagian aktivitas pada *e-finance* seperti pencatatan pemasukan dan transaksi yang dilakukan serta perhitungan pengeluaran dan laba/rugi perusahaan. Kluster ini juga tidak melakukan pembelian produk jadi dari UKM lain dan hanya mengadakan barang yang berbentuk bahan baku. Pada aktivitas ini telah digunakan dua aktivitas pada *e-procurement* yaitu telah menggunakan aktivitas *e-business* yang berkaitan dengan pencarian pemasok bahan baku baru dan melakukan negosiasi kesepakatan (harga, dan lain-lain) dengan pemasok.

Tabel 3 Pemetaan Penggunaan *E-business* kluster I

Aktivitas			
Supplier	Internal	Customer	Supporting
1. Transfer dokumen dan gambar produk kepada pelanggan	3. Penggunaan <i>software</i> pendukung desain produk	4. Kolaborasi dengan pelanggan secara online	36. Pembayaran menggunakan internet banking
12. Pencarian pemasok bahan baku baru	19. Pencatatan transaksi bisnis	26. promosi produk	
15. Negosiasi kesepakatan(harga, dan lain-lain ) dengan pemasok bahan baku	21. Pencatatan pemasukan	27. Digitalisasi informasi produk	
	22. Perhitungan laba/rugi	28. Penjualan produk melalui katalog elektronik	
	25. Perhitungan Pengeluaran yang dilakukan perusahaan	29. Mengirimkan bukti pembelian kepada pelanggan secara online	
		30. Negosiasi kesepakatan(harga, jumlah, dan lain-lain ) dengan pelanggan	
		31. Pengelolaan dan penerimaan pesanan pelanggan	
		32. Pelanggan diberikan penawaran setelah transaksi	

		33. Informasi ketersediaan produk	
		34. Penawaran diskon kepada pelanggan.	

### 3.2.2 Kluster II

Pada kluster selanjutnya (tabel 4) terdiri dari 13 UKM merupakan kluster yang telah mengimplementasikan *e-business* yang fokus terhadap *internal*, *supplier*, dan *supporting* yang lebih baik dari kluster sebelumnya. UKM pada kluster ini berbentuk usaha menengah yang telah berdiri sekitar 6-10 tahun. Kepemilikan lokasi usaha pada kluster ini yaitu dimiliki oleh pelaku sendiri dan berbentuk usaha perorangan. Pada kluster ini mayoritas UKM menjual produknya kepada konsumen langsung (B2C).

Berbeda dengan UKM pada kluster sebelumnya, pada kluster ini anggota UKM tidak hanya memproduksi produk ketika adanya pesanan (MTO) namun juga memproduksi produk untuk dijadikan persediaan atau *make to stock* (MTS). Oleh karena itu pada kluster ini sudah mulai digunakan sebagian aktivitas pada *e-production* yaitu aktivitas prediksi dan perencanaan produksi. Kedua aktivitas tersebut digunakan untuk menunjang aktivitas produksi yang dilakukan oleh perusahaan yang diyakini melakukan produksi lebih banyak ketimbang kluster sebelumnya (sebagai persediaan) sehingga aktivitas prediksi dan perencanaan produksi sangat diperlukan pada kelompok ini.

Anggota kluster ini menjual produk secara *online* dan langsung. Pada penjualan *online* telah didukung dengan digunakannya aktivitas yang berkaitan dengan *e-business* dengan baik seperti yang dilakukan pada kluster sebelumnya. Pada penjualan langsung UKM pada kluster ini mendisplay produknya pada *outlet* yang mereka miliki. Hal ini juga didukung dengan telah digunakannya media pembayaran menggunakan kartu *debit* dan kredit sehingga memudahkan konsumen yang membeli langsung untuk melakukan pembayaran (tidak hanya *cash*).

Pada kluster ini mayoritas UKM sudah dengan baik menggunakan aktivitas pada *e-finance* dalam menunjang aktivitas internal perusahaan. Hal ini dibuktikan dengan sudah digunakannya seluruh aktivitas pada *e-finance* yang dimana lebih baik dari kluster sebelumnya. Karena produk yang disimpan sebagai persediaan maka kluster ini telah menggunakan pencatatan persediaan produk dan asset yang dimiliki oleh perusahaan.

Selain memproduksi produk sendiri pada kluster ini melakukan pembelian produk jadi kepada perusahaan lain untuk memenuhi permintaan konsumen. Hal ini didukung dengan telah dilakukannya koordinasi perusahaan dengan pemasok barang (produk jadi) dengan baik seperti aktivitas pada *e-product* yaitu transfer dokumen (gambar) dan melakukan kolaborasi dengan pemasok.

**Tabel 4** Pemetaan Penggunaan *E-business* Kluster II

Aktivitas			
Supplier	Internal	Customer	Supporting
<b>Sama seperti Kluster I</b>	<b>Sama seperti Kluster I</b>	<b>Sama seperti Kluster I</b>	<b>Sama seperti Kluster I</b>
2. Transfer dokumen dan gambar produk kepada pemasok bahan baku	9. Prediksi kuantitas produksi		35. Pembayaran menggunakan kartu kredit/debet

5. Kolaborasi dengan pemasok secara online	10. Perencanaan jadwal produksi		
16. Standarisasi dan spesifikasi pembelian bahan baku (barang)	20. Pencatatan hutang		
	23. Penghitungan asset		
	24. Pencatatan data persediaan		

### 3.2.3 Kluster III

Kluster III terdiri dari 12 anggota UKM. UKM pada kluster ini berbentuk usaha kecil yang telah berdiri sekitar 1-5 tahun. Kepemilikan lokasi usaha pada kluster ini yaitu dimiliki oleh pelaku sendiri dan berbentuk usaha perorangan. Pada kluster ini mayoritas UKM menjual produknya kepada konsumen langsung (B2C) sekaligus perusahaan lain atau *business to business* (B2B). Berbeda dengan kluster lainnya UKM pada kluster ini merupakan UKM dengan tingkat implementasi aktivitas *e-business* yang paling rendah dibandingkan dengan kedua kluster sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan hanya digunakannya tiga jenis transaksi yaitu *e-product*, *e-commerce*, dan *e-payment*. UKM pada kluster ini tidak hanya memproduksi produk ketika adanya pesanan (MTO) namun juga memproduksi produk untuk dijadikan persediaan (MTS).

**Tabel 5** Pemetaan Penggunaan *E-business* kluster III

		Aktivitas	
Supplier	Internal	Customer	Supporting
1. Transfer dokumen dan gambar produk kepada pelanggan	3. Transfer dokumen dan gambar produk kepada pelanggan	Sama seperti Kluster I	Sama seperti Kluster I
2. Transfer dokumen dan gambar produk kepada pemasok bahan baku			
5. Kolaborasi dengan pemasok secara online			

## 4. Kesimpulan

Penggunaan *e-business* pada UKM batik anggota binaan Komunitas Kampung Batik Digital secara umum memiliki kemampuan yang hampir serupa. Dari tingkat penggunaan *e-business* membentuk tiga kluster. Implementasi pada ketiga kluster tersebut sudah dapat dikatakan baik, khususnya pada jenis transaksi *e-commerce*. Selain *e-commerce*, jenis transaksi yang sudah cukup baik penggunaan yaitu jenis transaksi *e-product* dan *e-payment*. Hal ini terlihat dari sudah mulai digunakannya kedua jenis transaksi tersebut pada setiap kluster yang terbentuk.

Dari keenam jenis transaksi *e-business* yang diujikan kepada pelaku UKM diketahui bahwa implementasi jenis transaksi *e-production* merupakan jenis transaksi yang paling minim penggunaannya. Hal tersebut terlihat dari hanya pada satu kluster yaitu kluster II yang sudah mulai menggunakan dan memanfaatkan sebagian aktivitas *e-production* dalam menjalankan aktivitas perusahaan. Dari ketiga kluster yang terbentuk, kluster III merupakan kelompok UKM yang paling maju dalam menggunakan *e-business* dibandingkan dengan kedua kluster lainnya. Hal ini ditunjukkan dengan telah digunakannya keenam jenis transaksi *e-business*.



Hasil penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan tingkat penggunaan *e-business* pada UKM produsen batik khususnya Laweyan. Sehingga dapat digunakan sebagai dasar atau gambaran untuk melakukan pengembangan ataupun penelitian untuk mendorong pada implementasi *e-business* pada tingkat UKM. Implementasi *e-business* pada UKM batik di Laweyan sudah cukup baik dan dapat dilakukan pengembangan untuk kedepannya dengan fokus terhadap jenis transaksi lainnya seperti pengembangan pada *e-product* dan *e-payment* yang sudah mulai digunakan oleh UKM batik.

#### Daftar Pustaka

- \_\_\_\_\_.Alter, S., (2002). *Information Systems: Foundation of E-Business*. Upper Saddle Rive: Prentice Hall
- Budianto, A. E. (2014). Rancangan Bangun Aplikasi E-commerce dengan Pemanfaatan Technology Mobile Computing Sebagai Akslerator Usaha Mikro Kecil Menengah di Kabupaten Malang. *Jurnal Teknik Komputer*, 16, 63-70.
- Ciarniene, R., & Stankeviviute, G., (2015). *Teoritical Framework of E-business Competitiveness*. *Procedia social and Behavioral Sciences*, 213, 734-739 doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.528
- Ediraras, T. D. (2010). Akutansi dan Kinerja UKM. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 2, 152- 158.
- Depkopukm. (2010). *Perkembangan Data Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2008 s.d. 2009*. Jakarta: Departemen Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah Republik Indonesia.
- Gandawati, T.S., (2007). Analisis Proses Adopsi Electronic Payment System dengan menggunakan UTAUT model. Makasar: Universitas Gunadarma.
- Gudono. (2011). Analisis Data Multivariat Edisi Pertama. Yogyakarta : BPFPE.
- Kalakota, Ravi dan Robinson, Marcia. (2001). *E- Business 2.0 Roadmap For Success*. Addison – Wesley , USA.
- Meier, A., & Stormer, H., (2009) .Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 10.1007/978-3-540-89328-8.
- Obrien, J. A., & Marakas, G. M., (2010). *Management Information System*. McGraw-hill.
- Rahmana, A. (2009). Peranan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Daya Saing Usaha Kecil Menengah. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, B*, 11-14.
- Saptadi, S., Sudirman, I., Samadhi, A., Govindaraju, R., (2014). *E-business Innitatives in Indonesian Manufacturing SMEs*. *Jurnal Teknik Industri*, 14, 139-148. DOI: 10.9744/jti.16.2.139-148
- Simamora, B., (2005). Analisis Multivariat Pemasaran, PT.Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Stoole, C., (2000). *E-business – Just What is It*. <http://ebusiness.about.com/industry>. Dilihat pada 5 september 2016.