

## E-COMMERCE PADA UMKM DESA WISATA

Intan Oktaviani<sup>1)</sup>, Indah Nofikasari<sup>2)</sup>, Marta Ardiyanto<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup>Universitas Duta Bangsa Surakarta

Email : intan\_oktaviani@udb.ac.id<sup>1)</sup>, indah\_nofikasari@udb.ac.id<sup>2)</sup>, marta\_ardiyanto@udb.ac.id<sup>3)</sup>

### ABSTRAK

Kawasan objek wisata Ngargoyoso adalah bagian objek wisata di Kabupaten Karanganyar yang populer khususnya di Jawa Tengah. Di kawasan wisata ini terdapat banyak sekali usaha kecil dan menengah (UKM) yang menawarkan berbagai produk terutama produk asli dari Ngargoyoso. Penggunaan teknologi informasi untuk menunjang pemasaran dan promosi produk setempat yaitu dengan *Electronic Marketplace* yang didalamnya terdapat menu jual dan beli dengan model website diharapkan dapat menambah penghasilan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Permasalahan dialami oleh pelaku Usaha Kecil dan Menengah di kawasan Desa Wisata Ngargoyoso adalah model penjualan yang dilakukan masih konvensional serta promosi yang dilakukan masih sangat terbatas, hanya terbatas untuk wilayah sekitar. Bahkan terkadang wisatawan yang berkunjungpun tidak mengetahui letak lokasi dari UKM yang terdapat di desa wisata Ngargoyoso. Dan juga banyak wisata yang belum tahu apa saja produk dari UKM serta lokasinya, mengingat saat ini di desa wisata Ngargoyoso belum ada pasar atau toko fisik untuk memasarkan oleh-oleh khas hasil produk UKM di desa Ngargoyoso. Hal tersebut mengakibatkan beberapa produk-produk UKM yang belum terekspos keluar. Padahal pada masa pandemik COVID-19 seperti saat ini jumlah wisatawan yang berkunjung di desa wisata Ngargoyoso berkurang, tentu hal tersebut sangat mempengaruhi nilai pendapatan UKM yang terdapat di desa wisata Ngargoyoso. Dengan demikian, penerapan *Electronic Marketplace* dengan *Rule Based Expert System* dapat dimanfaatkan sebagai media promosi dan jual serta beli dengan jangkauan luas. Analisis kinerja penerapan *Electronic Marketplace* dengan *Rule Based Expert System* merupakan salah satu tujuan dilaksanakan penelitian ini. Dari segi Urgensi penelitian, hasil penelitian ini adalah *Electronic Marketplace* dengan *Rule Based Expert System* dapat dimanfaatkan oleh UKM di desa wisata Ngargoyoso, sehingga ketahanan ekonomi pada masa pandemi COVID-19 di desa Ngargoyoso dari segi pendapatan UKM dapat berlangsung dengan baik. Pendekatan penelitian dilakukan dengan *Design Based Research* yakni kombinasi antara desain dan permasalahan ilmiah yang terjadi di lapangan.

*Kata kunci: Marketplace, Covid-19, Rule Based Expert System.*

### ABSTRACT

*Ngargoyoso tourist attraction area is one of the popular tourist attractions in Karanganyar Regency, especially in Central Java. In this tourist area there are many small and medium enterprises (SMEs) that offer various products, especially original products from Ngargoyoso. The use of information technology to support the marketing and promotion of local products, namely the Electronic Marketplace which is made based on a website with marketing and sales features, is expected to increase income and improve the welfare of the local community. The problem faced by Small and Medium Enterprises in the Ngargoyoso Tourism Village area is that the sales model carried out is still conventional and the promotions carried out are still very limited, only limited to the surrounding area. Sometimes even tourists who visit do not know the location of the SMEs in the tourist village of Ngargoyoso. And also many tourists who do not know what products from SMEs and their locations are, considering that currently in the tourist village of Ngargoyoso there is no market or physical store to market souvenirs typical of the products of SMEs in the village of Ngargoyoso. This has resulted in several SME products that have not been exposed to the outside. Even though during the COVID-19 pandemic, such as the current number of tourists visiting the tourist village of Ngargoyoso, of course this greatly affects the income value of SMEs in the tourist village of Ngargoyoso. Thus, the application of the Electronic*

*Marketplace with a Rule Based Expert System can be used as a promotional media and selling and buying with a wider reach. The purpose of this study was to analyze the performance of the implementation of the Electronic Marketplace with a Rule Based Expert System. In terms of research urgency, the results of this study are that the Electronic Marketplace with a Rule Based Expert System can be utilized by SMEs in the tourist village of Nargoyoso, so that economic resilience during the COVID-19 pandemic in the village of Nargoyoso in terms of SME income can take place well. The research approach is carried out with Design Based Research, which is a combination of design and scientific problems that occur in the field.*

*Keywords: Marketplace, Covid-19, Rule Based Expert System.*

## 1. PENDAHULUAN

Nargoyoso adalah kawasan wisata yang terkenal di Kabupaten Karanganyar. Di kawasan wisata ini terdapat banyak sekali usaha kecil dan menengah (UKM) yang menawarkan berbagai produk terutama produk asli dari Nargoyoso. Cara penjualan dan pemasaran yang belum terkomputerisasi membuat produk-produk yang ditawarkan hanya dikenali dan diminati oleh pengunjung yang datang wilayah wisata Nargoyoso dan warga sekitar lokasi sehingga kurang memberikan keuntungan yang signifikan terhadap pelaku usaha.

Berdasarkan data pengunjung yang diterbitkan oleh Dinas Pariwisata Pemuda dan Olahraga Kabupaten Karanganyar jumlah wisatawan baik nusantara maupun manca negara yang berkunjung ke objek wisata kawasan Nargoyoso hingga bulan November tahun 2018 mencapai 98.813 orang yang tersebar di 5 (lima) destinasi antara lain Candi Sukuh, Air Terjun Jumog, Air Terjun Parang Ijo, Taman Hutan Raya (TAHURA), dan Lembah Semilir. ([www.disparpora.karanganyar.go.id](http://www.disparpora.karanganyar.go.id))

Dengan Potensi wisata yang ada memberikan kesempatan yang luas bagi pelaku Usaha Kecil Menengah (UKM) di kawasan wisata Nargoyoso untuk mempromosikan dan memperkenalkan produk asli Nargoyoso kepada pengunjung baik wisatawan nusantara maupun wisatawan mancanegara sehingga diharapkan dapat meningkatkan omset penjualan. Berdasarkan data yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karanganyar melalui website resmi BPS menyebutkan bahwa perhitungan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Kabupaten Karanganyar sejak tahun 2010 selalu mengalami peningkatan mulai dari

2.618.384.06 menjadi 3.024.862.36 pada tahun 2016. Data tersebut merupakan data untuk kategori PDRB Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan. Jumlah tersebut jauh lebih kecil dibandingkan PDRB pada kategori industri pengolahan yang mengalami peningkatan signifikan setiap tahun. Mulai dari 7.109.965.91 pada tahun 2010 hingga tumbuh menjadi 10.197.089.35 pada tahun 2016. ([www.karanganyarkab.bps.go.id](http://www.karanganyarkab.bps.go.id))

Untuk Kabupaten Karanganyar yang terkenal dengan objek wisata dan keindahan alam seharusnya sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan menjadi sektor unggulan yang dapat menjadi penopang perekonomian masyarakat karanganyar khususnya mereka yang bertempat tinggal di kawasan wisata yang dikelola oleh daerah dalam hal ini adalah Pemerintah Kabupaten Karanganyar. Proses pemasaran produk yang masih belum terkomputerisasi belum dapat menunjang tingkat penjualan, sehingga tingkat penghasilan masyarakat tidak optimal bahkan berpotensi mengalami kerugian ketika panen raya tiba akibat tidak tertampungnya produk yang dihasilkan di pasaran. Alternatif yang dapat digunakan untuk membantu pemasaran dan penjualan produk adalah dengan menggunakan media elektronik agar lingkup pemasaran dapat lebih luas tidak hanya terbatas pada pengunjung Kawasan wisata saja.

E-commerce yang sudah berkembang saat ini jumlahnya semakin banyak dan semakin diminati pasar. Sebagai contohnya Tokopedia, Elevenia, OLX, Bukalapak yang menjadi alternatif baru yang dapat digunakan oleh pelaku usaha untuk memperjualbelikan produk atau jasa yang mereka jual. Usaha Kecil dan Menengah (UKM) memiliki peranan yang

cukup penting dalam menggerakkan perekonomian masyarakat dimana mereka menawarkan produk-produk unggulan dari daerah-daerah, sehingga UKM ini perlu dibina dan diberdayakan agar mampu memberikan kontribusi terhadap kesejahteraan dan penghasilan masyarakat pelaku usaha.[1] UKM merupakan sektor yang dapat menyerap tenaga kerja dengan mudah dibandingkan sektor yang lain. Banyak orang dengan latar belakang Pendidikan yang berbeda dapat bekerja tanpa harus melewati satu pelatihan wajib tertentu karena pada UKM pekerja akan mendapatkan keahlian setelah mereka bekerja. UKM juga memiliki peranan penting terhadap sektor perekonomian daerah karena UKM turut serta memberikan kontribusi terhadap PDRB (Produk Domestik Regional Bruto) yaitu pajak penghasilan untuk daerah.[2]

Dari permasalahan yang telah dijelaskan mengenai penjualan dan pemasaran produk UKM di Kawasan wisata Ngargoyoso dapat ditingkatkan dengan E-Commerce sehingga konsumen atau pembeli dapat dengan mudah mendapatkan barang yang diinginkan tanpa harus datang ke tempat produksi.[3] Sehingga mempermudah dan meningkatkan penjualan, serta dapat membantu meningkatkan penghasilan masyarakat setempat.

## 2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode RAD (*Rapid Application Development*) yang merupakan metode pengembangan dengan model yang lebih sederhana dan ringkas.[4]

### a. Rancangan Kebutuhan (*Requirement Planning*).

Tahapan rancangan kebutuhan, peneliti melakukan analisis kebutuhan baik *software* dan *hardware* untuk kepentingan pengembangan penelitian terkait *e-commerce*. Pada tahap ini dilakukan pengkajian secara berulang sampai semua kebutuhan terpenuhi. Kebutuhan dari pengguna atau user yang terlibat juga dilakukan supaya sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### b. Proses Desain (*Design Workshop*).

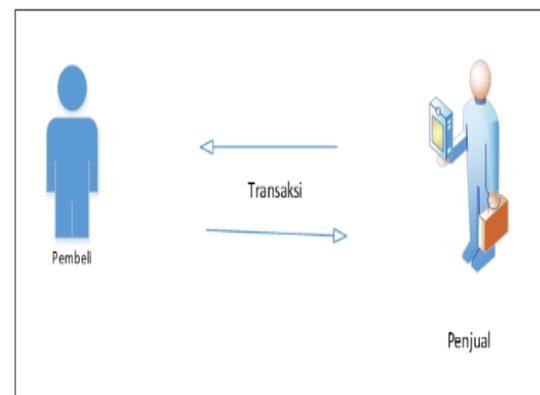
Proses desain dilakukan setelah tahapan rancangan kebutuhan terpenuhi semua, pada tahapan ini peneliti dan tim melakukan desain dari alur sistem, desain interface dan desain database. Setelah pengguna melihat desain yang telah diberikan dan memberikan koreksi pada desain sistem tersebut, maka penulis akan melakukan perbaikan untuk dapat disesuaikan dengan permintaan pengguna.

### c. Implementasi (*Implementation*).

Implementasi dilakukan setelah proses desain sesuai dengan yang dibutuhkan oleh semua user yang terlibat. Implementasi dari desain database dibuat menggunakan PHP dan implementasi dari desain interface di implementasikan dengan PHP.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Sistem yang berjalan



Gambar 3. 1 Workflow sistem berjalan

Alur transaksi produk yang selama ini berjalan yaitu dapat melalui 2 langkah. Pertama calon pembeli dapat melakukan pembelian langsung kepada penjual dengan mendatangi langsung ke tempat berjualan, atau melalui *pre order* dengan menghubungi penjual melalui *contact person* baik melalui telepon ataupun melalui *direct message* dengan SMS atau *whatsapp*. [3] Apabila transaksi langsung pada tempat berjualan maka akan dapat langsung dilayani saat itu juga, namun apabila melakukan *pre order* terlebih dahulu maka penjual harus melakukan pengecekan ketersediaan barang yang dipesan. [4] Apabila barang tersedia maka dapat langsung diantar baik melalui *Cash On*

*Delivery* ataupun melalui jasa pengiriman barang, namun apabila barang yang dipesan tidak tersedia maka pembeli harus menunggu sampai barang tersedia. [5]

**Analisis Kelemahan Sistem**

Dari proses sistem penjualan yang berjalan pada studi kasus saat ini, masih terdapat beberapa permasalahan yang bisa diselesaikan dengan sistem baru yang dikembangkan. [6] Analisis kelemahan sistem diperlukan dalam upaya untuk mengetahui sejauh mana kebutuhan pengguna terhadap pengembangan sistem yang dilakukan. Analisis kelemahan sistem dilakukan menggunakan menggunakan analisis PIECES yang analisis dari segi *performance, information, economy, control, efficiency* dan *service*. [7] Analisis kelemahan sistem dilakukan dengan cara menjabarkan dan membandingkan antara sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang akan dikembangkan, sehingga didapatkanlah hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah analisis kelemahan sistem dengan PIECES : [8]

Tabel 3.1 Tabel PIECES

Faktor	Indikator	Sistem Yang Berjalan	Sistem Yang Dikembangkan
<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>	Jumlah Pembeli masih sedikit karena hanya mengandalkan pemasaran langsung pada tempat wisata dan dititipkan di pusat oleh-oleh setempat.	Pemasaran dapat melalui daring dengan masing-masing pelaku usaha memiliki akun untuk melakukan iklan di <i>website</i>
	<i>Response Time</i>	Pelayanan produk melalui <i>pre-order</i> untuk barang	Melalui <i>website</i> pelayanan pemesanan produk dapat lebih cepat

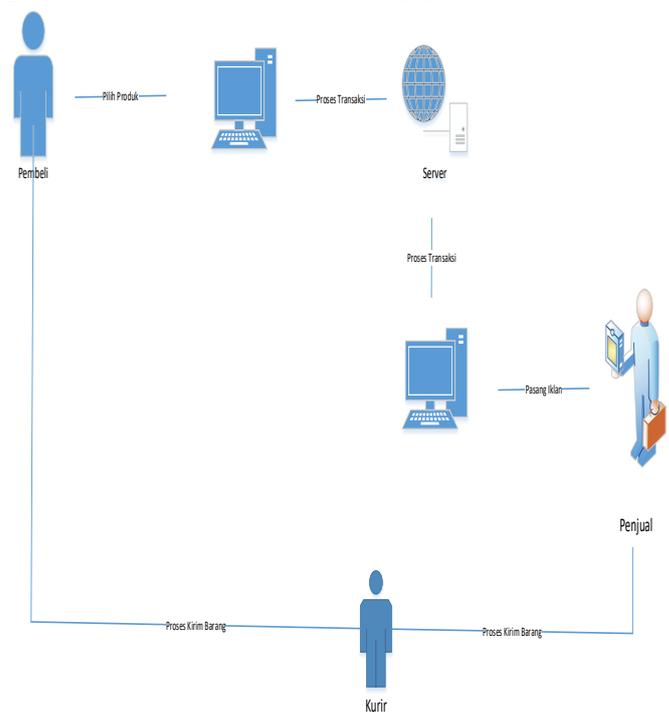
		tertentu harus diadakan sesuai pesanan, apabila barang yang dipesan sedang tidak tersedia maka pelayanan pun akan memakan waktu lebih lama	karena setiap produk yang ditawarkan tidak perlu diadakan sesuai pesanan terlebih dahulu
<i>Information</i>	<i>Accuracy</i>	Informasi masih sangat minim karena keterbatasan media untuk promosi produk	Informasi diberikan selain melalui halaman <i>shop</i> juga dapat dilakukan pada halaman blog yang disediakan sistem dengan menghubungi pihak <i>superadmin</i>
	<i>Relevance</i>	Informasi yang tersedia mengarah ke destinasi wisata, sehingga produk setempat kurang terekspos	Pembeli dapat menerima informasi mengenai produk-produk daerah setempat pada halaman blog
<i>Economy</i>	Biaya	Membutuhkan biaya lebih untuk membuka tempat berjualan di area	Penjualan dapat dioptimalkan melalui ketersediaan <i>website</i> tanpa harus

		wisata agar mereka dapat berjualan	ada biaya lebih
<i>Control</i>	Keamanan	Barang rentan rusak apabila terlalu sering dibawa pulang-pergi ke tempat wisata untuk diujakan	Barang tetap aman terjaga karena pemasaran melalui daring
<i>Efficiency</i>	<i>Fleksibilitas</i>	Pemasaran dilakukan hanya ketika objek wisata beroperasi atau terbuka bagi pembeli atau melalui <i>pre-order</i> terlebih dahulu	Pemasaran dapat dilakukan kapan pun dan dimana pun karena dilakukan dalam sebuah sistem berbasis <i>website</i> yang dapat diakses setiap waktu
<i>Service</i>	Pelayanan	Pelayanan produk hanya dapat dilakukan ketika penjual membuka lapak atau berkeliling menjajakan barang, selain itu pembeli harus menghubungi penjual <i>by phone</i> apabila ingin melakukan	Pelayanan produk dapat melalui <i>website</i> sehingga untuk <i>pre-order</i> tidak perlu menghubungi penjual melalui ponsel

		pemesanan ( <i>pre-order</i> )	
--	--	--------------------------------	--

### Workflow Sistem Baru Yang Diusulkan

Sistem yang baru merupakan rancangan sistem yang diusulkan dengan melakukan komputerisasi kegiatan transaksi produk dalam bentuk *website*. [9]



Gambar 3. 2 Workflow sistem baru yang diusulkan [10]

## 4. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari proses pembuatan sistem informasi elektronik market berbasis *website*, meliputi:

- Dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan kemudian dilanjutkan dalam proses desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
- Sistem informasi *electronic market* menghasilkan menuantaralain; data informasi iklan, data kategori iklan, data penjual, data pembeli, data blog, dan data transaksi. Sedangkan laporan yang dihasilkan yaitu: laporan transaksi, laporan iklan, invoice transaksi, laporan penjual, laporan pembeli.

- c. Hak akses dalam sistem informasi *electronic market* dibagi menjadi tiga yaitu pengguna yang menjadi administrator dan berhak mengelola data secara keseluruhan, pengguna yang menjadi penjual dan berhak mengelola data iklan dan data transaksi, serta pengguna pembeli yang hanya dapat melihat iklan dan artikel atau blog yang ditawarkan dan disajikan berupa informasi produk ataupun informasi mengenai tempat wisata di Ngarogoyo.

#### 4.2. Saran

Adapun saran yang diusulkan sebagai berikut:

- Sistem informasi *electronic market* dapat berjalan maka diperlukan dukungan aplikasi *browser update* terbaru dan dapat membaca versi CSS yang digunakan.
- Sistem informasi *electronic market* yang akan diterapkan membutuhkan ruang data untuk mencadangkan data transaksi dan data-data master yang lainnya serta jaringan komputer untuk menunjang proses transaksi baik dari pihak *end-user* dan pihak administrator.

Perawatan sistem dan perangkat

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- K. C. Laudon and C. G. Traver, *E-commerce 2016: business. technology. society.* england: pearson education limited, 2016.
- M. M. Hakim, "MODEL ADOPTSI UKM DI KUDUS TERHADAP E-COMMERCE," vol. 8, no. 1, pp. 339–344, 2017.
- I. R. Fillis and B. Wagner, "E-business Development An Exploratory Investigation of the Small Firm," no. December, 2005, doi: 10.1177/0266242605057655.
- T. Wahyuningrum and D. Januarita, "Jurnal Politeknik Caltex Riau Implementasi dan Pengujian Web

E-commerce untuk Produk Unggulan Desa," *J. Komput. Terap.*, vol. 1, no. 1, pp. 57–66, 2015, [Online]. Available: <http://jurnal.pcr.ac.id>.

- M. R. Anjani and B. Santoso, "URGENSI REKONSTRUKSI HUKUM E-COMMERCE DI INDONESIA," *LAW REFORM*, vol. 14, no. 1, p. 89, Mar. 2018, doi: 10.14710/lr.v14i1.20239.
- H. D. Permana, A. A. Hapsari, D. Nugraha, and A. Jaenul, "Evaluasi Kinerja Sistem Aplikasi E-commerce Shopee menggunakan Metode PIECES Framework," *J. ICT Inf. Commun. Technol.*, vol. 20, no. 2, pp. 202–209, 2021, doi: 10.36054/jict-ikmi.v20i2.358.
- H. A. Mumtahana, S. Nita, and A. W. Tito, "Pemanfaatan Web E-Commerce untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran," *Khazanah Inform. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, p. 6, 2017, doi: 10.23917/khif.v3i1.3309.
- I. Oktaviani, S. Sumarlinda, and P. Widyarningsih, "Penerapan Metode PIECES pada Analisis Sistem Informasi Manajemen Apotek," *Infokes J. Ilm. Rekam Medis dan ...*, vol. 11, no. 1, pp. 54–58, 2021.
- J. Informa and P. Indonusa, "(1) , 2) , 3)," vol. 8, pp. 12–18, 2022.
- I. Oktaviani and I. Nofikasari, "Aplikasi Reservasi Jasa Wedding Organizer Dengan Menerapkan Analisis PIECES," pp. 181–186, 2021.