

## Penerapan E-Commerce Untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Jenang Kudus

### Application of E-Commerce to Increase the Competitiveness of MSMEs in Jenang Kudus

Sekar Ayu Merisda<sup>1</sup>, Daniel Alfa Puryono<sup>2\*</sup>, Ninik Haryani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, STIMIK AKI Pati Jawa Tengah  
[sekar6468@gmail.com](mailto:sekar6468@gmail.com)<sup>1</sup>, [danielsempurna@gmail.com](mailto:danielsempurna@gmail.com)<sup>2\*</sup>, [ninik.winong@gmail.com](mailto:ninik.winong@gmail.com)<sup>3</sup>

#### Abstrak

Penelitian ini membahas peran penting dari penggunaan E-commerce. Serta manfaatnya untuk meningkatkan daya saing UMKM jenang Kudus. Karena UMKM memiliki kemampuan yang sangat besar untuk kemajuan dan pembangunan ekonomi di negara kita. Selain itu masih banyak pelaku usaha yang tidak dapat menggunakan kemudahan media berbasis online untuk promosi. Maka dari itu untuk mempermudah para pelaku usaha tersebut, dibuatkan aplikasi E-commerce serta dikelola oleh badan usaha tersendiri kedepannya. Sehingga para pelaku usaha tidak lagi pusing karena tidak paham membuat web yang menarik, bingung karena tidak punya modal untuk membuat dan mengelola website atau database pelanggan. Sehingga mereka tetap bisa fokus dalam usaha mereka. Hasil uji coba aplikasi dengan adanya E-commerce ini, dapat mendorong keinginan konsumen untuk bertransaksi dengan para pelaku usaha Jenang Kudus dimanapun dan kapanpun. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak ekonomi, sosial dan lingkungan bisa juga berkorelasi dengan daya saing. Sehingga kedepan disarankan dapat menggunakan berbagai metode untuk analisis data, misalnya kombinasi antara kuantitatif dan kualitatif sehingga dapat meningkatkan potensi temuan.

**Kata kunci : E-Commerce, Daya Saing, Analisis PIECES, UMKM, Jenang Kudus**

#### Abstract

This study discusses the important role of implementing E-commerce. As well as its benefits in increasing competitiveness for MSMEs Jenang Kudus. Because MSMEs have enormous potential to encourage economic growth and development in our country. On the other hand, there are still many small business actors who have not been able to take advantage of the ease of promotion through various online-based media. Therefore, to make it easier for the business actors, an E-commerce application was created and managed by a separate business entity in the future. So that business actors are no longer confused because they don't understand making an attractive website, confused because they don't have the capital to create and manage a website or customer database. So they can stay focused on their business. The results of application trials with the existence of E-commerce, can encourage consumer interest to transact with Jenang Kudus business actors wherever and whenever. In addition, the results of the study also show that economic, social and environmental impacts can also be correlated with competitiveness. So that in the future it is recommended to use various methods for data analysis, for example a combination of quantitative and qualitative so as to increase the potential for findings.

**Keywords: – E-Commerce, Competitiveness, PIECES Analysis, MSMEs, Jenang Kudus**

#### 1. PENDAHULUAN

Penerapan Electronic Commerce atau *E-commerce* dalam beberapa tahun terakhir, telah menjadi topik penting dalam berbagai bidang penelitian seperti teknologi, manajemen, bisnis, dan

pemasaran. *E-commerce* dapat didefinisikan sebagai pengaturan situs web perusahaan untuk berbagi informasi, serta memelihara hubungan timbal balik dan melakukan transaksi menggunakan jaringan elektronik [1]. Istilah tersebut bisa juga diartikan sebagai proses penjualan atau pembelian secara elektronik melalui aktivitas yang dilakukan pada jaringan internet. Biasanya didalam *E-commerce* terdapat pembuatan iklan yang aktif 24 jam [2]. Jadi *E-commerce* bisa diartikan sebagai proses pembelian, penjualan, transfer melalui internet.

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memiliki tugas utama untuk membentuk ekonomi masa depan, bahkan dianggap sebagai tulang punggung pembangunan industri di negara kita. Karena keterlibatannya dalam melakukan kegiatan mulai dari pedagang kecil, penjaga toko kelontong, produsen menengah yang memasok suku cadang dan komponen hingga perusahaan multinasional yang sudah mempunyai layanan profesional seperti perusahaan perangkat lunak atau peneliti medis yang menjual layanan mereka ke pasar luar negeri [3]. Mereka dapat secara luas memperoleh manfaat mendasar dari penerapan *E-commerce*. Sehingga tidak ada lagi hambatan ruang dan waktu dengan menggunakan platform berbasis internet.

Jadi UMKM memiliki potensi besar tidak hanya untuk mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi saja, tetapi juga untuk memperkuat infrastruktur di negara kita. Maka dari itu percepatan ekspansi dan peran UMKM tidak dapat dielakan lagi, baik itu untuk usaha yang baru sekalipun maupun yang sudah lama ada.

Meskipun demikian, masih ada pelaku UMKM yang tidak dapat menggunakan kemudahan media berbasis online untuk promosi, termasuk UMKM di bidang penjualan makanan produk lokal. Mereka lebih suka menjalankan bisnis secara konvensional. Hal ini karena sedikitnya pemahaman tentang media berbasis online serta kemampuan website untuk media promosi. Faktor yang membuat sedikitnya promosi melalui media berbasis online adalah sedikitnya seseorang yang mampu untuk menggunakan *E-Commerce* [4]. Selain itu ternyata juga masih ada yang beranggapan bahwa menggunakan alat dan teknologi *E-commerce* untuk bisnis online itu mahal.

Sedangkan dari data statistik pada tahun 2021, Gabungan penyelenggara jasa internet Indonesia membuktikan bahwa pengguna internet sudah mencapai 73.7%. Dengan pertambahan 15.5% atau 27 juta jiwa jika dibanding dengan tahun 2020. Dari hasil tersebut menyatakan 5 alasan utama masyarakat menggunakan internet adalah untuk berbelanja online [5]. Tetapi hal ini berbalik dengan sedikitnya penggunaan internet untuk penjualan online. Maka ini membuktikan kemajuan *E-commerce* layak untuk dikembangkan. Lebih-lebih, saat ini adanya pembatasan pergerakan akibat pandemi Covid-19 yang berdampak signifikan pada bisnis UMKM. Sehingga dapat memotivasi pelaku usaha untuk membuka toko online dan mempromosikan produknya menggunakan media digital.

Menurut penelitian yang sudah dilaksanakan beberapa waktu yang lalu, kehadiran *E-commerce* berhasil membantu keberlanjutan usaha UMKM dalam keadaan pandemi [6]. Penelitian tersebut memberikan hasil : 1. Pelanggan tidak tertarik pada perusahaan yang tidak menggunakan website; 2. Pelanggan lebih memilih bisnis online; 3. Pelanggan memakai web untuk mendapatkan produk kemudian ikut serta dalam bisnis; 4. Bisnis yang menguntungkan dalam industri dapat dilihat dari konten website; 5. Pelanggan menilai kredibilitas perusahaan berdasarkan desain web; 6. Dapat menambah *responsiveness* terhadap konsumen.

Maka dari itu, dalam lingkungan elektronik baru yang kompetitif ini, UMKM perlu menerapkan strategi pemasaran elektronik yang informatif dan inovatif agar selalu mempunyai daya saing, menguntungkan serta berhasil di pasar domestik maupun internasional. Sehingga peneliti tertarik dan bermaksud untuk melakukan studi terhadap penerapan *E-commerce* khususnya untuk meningkatkan daya saing produk lokal UMKM Jenang Kudus.

## 2. DASAR TEORI DAN METODOLOGI

### 2.1 E-commerce

Menurut Grandona dan Pearson *E-commerce* adalah pembelian dan penjualan produk menggunakan data elektronik melalui jaringan internet [7]. Namun, menurut definisi tersebut, penggunaan surat elektronik atau email dalam situs web semata-mata untuk tujuan penerbitan elektronik bukan merupakan bagian dari *e-commerce*. Padahal bisa saja *E-commerce* di artikan sebagai pemanfaatan peralatan elektronik untuk menjalankan bisnis. Karena *E-commerce* bisa sebagai alat pertukaran informasi elektronik, barang, jasa dan pembayaran. Termasuk didalamnya menggunakan email untuk bertukar informasi atau komunikasi bisnis. Sedangkan menurut Turban ada enam jenis *E-commerce* berdasarkan kategori, dua diantaranya yang mendominasi adalah *E-commerce Business-to-Business* (B2B) dan *Business-to-Customer* (B2C) [8].

Berdasarkan data dari media merdeka.com menunjukkan bahwa masyarakat Indoensia mengalami peningkatan dalam melakukan belanja online atau transaksi *E-commerce* pada tahun ini sebesar 63,4%. Sedangkan dari Bank Indonesia (BI) memperkirakan masyarakat melakukan transaksi keuangan melalui *E-commerce* sebesar 395 triliun. Sedangkan di kawasan Asia Tenggara saja pada Tahun 2021, Indonesia berada di urutan pertama untuk proyeksi penjualan melalui *E-commerce* [9]. Hal ini menunjukkan bahwa penjualan melalui *E-commerce* adalah sebuah peluang yang masih terbuka lebar dan bisa menambah daya saing untuk UMKM di era digital seperti saat ini jika dikelola dengan baik.

### 2.2 Keuntungan Menerapkan E-commerce

Penelitian yang dilakukan oleh Mac Gregor dan Vrazalic di Australia untuk menguji penerapan *E-commerce* dengan memanfaatkan pendekatan kuantitatif. Hasilnya menunjukkan bahwa kesesuaian *E-commerce* dan cara menjalankan bisnis dapat berpengaruh positif terhadap Penerapan *E-commerce* [10]. Sedangkan hasil penelitian Shah Alam di Malaysia menunjukkan adanya pengaruh dari penerapan E-commerce pada UKM serta menemukan bahwa faktor sistem inovasi di bawah lingkungan persaingan yang ketat dapat memiliki hubungan yang signifikan atau positif dengan pelaksanaan E-commerce. Bahkan mereka mengungkapkan ada kontribusi penting dalam penerapan *E-commerce* [11]. Berdasarkan penelitian Wanyoike dkk menyatakan bahwa manfaat yang diperoleh dari penerapan *E-commerce* adalah kemudahan kerja, meningkatkan kepuasan klien, pengurangan biaya serta peningkatan produktivitas [12].

Beberapa peneliti juga menjelaskan bahwa internet memiliki efek yang baik pada citra perusahaan meskipun masih relatif dalam meningkatkan pangsa pasar. Namun semakin tinggi tingkat pemahaman akan keuntungan relatif dari *E-commerce*, maka semakin tinggi peluang perusahaan untuk menerapkan *E-commerce*.

Sebenarnya ada beberapa lagi penelitian yang memperlihatkan adanya hubungan positif antara keunggulan relatif dan penerapan *E-commerce* antara lain. Keunggulan relatif adalah sejauh mana pelanggan mengamati produk atau layanan baru selalu mengalami peningkatan.

### 2.3 Konsep Daya Saing

UMKM yang mempunyai daya saing baik, ditandai dengan semakin meningkatnya perkembangan produksi, meningkatnya pasar domestik dan pasar ekspor. Pasar domestik bukan melayani pasar lokal saja tapi melayani pasar internasional juga, sedangkan pasar ekspor bukan melayani satu negara saja tapi ke berbagai Negara [13].

Suatu entitas dikatakan kompetitif jika berhasil memperoleh keunggulan atas pesaingnya. Maka mulai dari faktor produksi, keterampilan manajerial, sumber daya keuangan dan teknis harus

lengkapi. Saat ini, setiap perusahaan dalam beroperasi sudah banyak persaingan baik dari internal maupun eksternal yang sangat kuat. Ditambah lagi daya saing di pasar yang berbeda jadi sangat sulit dan harus dilihat dalam dimensi yang benar dan perspektif yang sangat optimis. Sehingga semua tindakan yang diperlukan dapat memastikan keamanan, inovasi dan pengembangan perusahaan kedepannya.

Kemampuan untuk meningkatkan kinerja melalui partisipasi pasar dan kemampuan untuk mengatasi persaingan dalam lingkungan yang kompetitif adalah dua ciri yang mencirikan daya saing perusahaan. Memang seiring berjalannya waktu, konsep daya saing telah lama dipelajari dan dianalisis dengan berbagai cara. Termasuk faktor-faktor yang mempengaruhinya dan juga implikasi serta efek yang ditimbulkan dalam perekonomian. termasuk didalamnya adalah perspektif dalam mendefinisikan, memahami atau mengukur [14].

Pada tingkat ekonomi mikro, daya saing dapat dianggap sebagai keahlian untuk membuat barang atau jasa dengan kualitas yang baik, pada harga yang sesuai dan waktu yang tepat. Sehingga bisa memenuhi keinginan pelanggan secara efektif dan efisien dari pada yang dilakukan perusahaan lain [15]. Daya saing juga dapat diukur berdasarkan kinerja pada waktu tertentu baik pada masa lalu atau dalam jangka panjang. Banyak dan kompleksitas aspek kinerja menjadi tidak mungkin untuk mengukurnya hanya melalui satu indikator saja. Makanya banyak pendekatan untuk menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif sebagai - aspek pengukuran kinerja.

Daya saing perusahaan juga didefinisikan oleh Lall sebagai kemampuan perusahaan untuk melakukan yang lebih baik lagi dari pada perusahaan benchmark dalam hal tentang profitabilitas, penjualan atau pangsa pasar [16]. Jadi daya saing bisa diartikan sebagai kemampuan perusahaan tertentu untuk berhasil bersaing dalam lingkungan bisnis tertentu.

#### 2.4 Jenang Kudus

Jenang Kudus merupakan makanan tradisional yang berasal dari Kabupaten Kudus. Memang pada awal diproduksi masih secara industri perumahan. Seiring perkembangannya usaha tersebut ternyata cukup menjanjikan untuk masyarakat. Sehingga pemerintah Kabupaten membuat Jenang Kudus sebagai produk unggulan. Selain itu digunakan sebagai “branding” julukan nama kota. Sehingga julukan “kota jenang” akan bersandingan dengan julukan “kota kretek” dan “kota soto”.

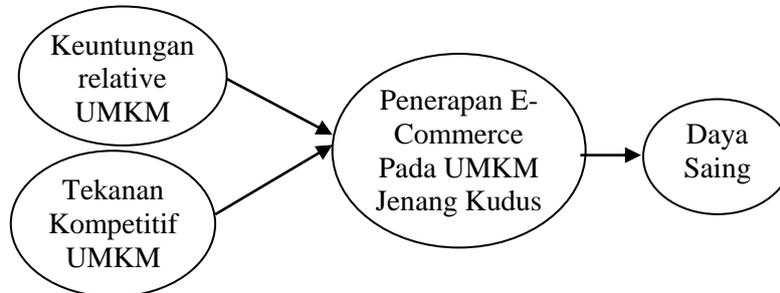
Sementara itu keinginan pelanggan terhadap Jenang Kudus memperlihatkan kenaikan sangat pesat. Pasar untuk Jenang Kudus menjadi terbuka lebar. Terutama masyarakat yang sadar untuk kembali ke makanan yang alami atau back to nature. Meskipun Jenang Kudus digunakan sebagai julukan nama kota, tapi di dinas Pemerintah Kabupaten Kudus tidak tersedia data yang pasti untuk perkembangannya. Namun berdasarkan data penelitian yang didapat bahwa Kabupaten Kudus pada Tahun 2020 terdapat 60 produser jenang. 85% mikro dan kecil, 15 % menengah dan besar. Dari data tersebut menyatakan bahwa persaingan pasar produk jenang dikuasai oleh 3 sampai 5 produser yang berada pada posisi sebagai market leader dan lainnya yang menempati posisi sebagai followers/peramai pasar.

#### 2.5 Metodologi

Penelitian ini gabungan dari penelitian deskriptif dan model tindakan imlementatif yang dilakukan untuk melihat pengembangan daya saing UMKM melalui penerapan *E-commerce*.

Proses pengambilan data UMKM Jenang Kudus dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu melalui studi literatur dari jurnal penelitian. Setelah itu baru dilanjutkan ke model tindakan yaitu dengan melakukan perancangan sistem aplikasi menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Kemudian dilanjutkan membuat aplikasi *E-Commerce* yang representatif untuk

menampung semua data UMKM yang sudah diperoleh. Sedangkan metode analisis data digunakan untuk mengolah data 60 UMKM menggunakan aplikasi *E-commerce*. Sehingga didapatkan suatu hasil tentang peningkatan daya saing melalui menu laporan pada aplikasi dari setiap UMKM yang sudah bergabung.



Gambar 1. Kerangka Dasar Konsep Penelitian

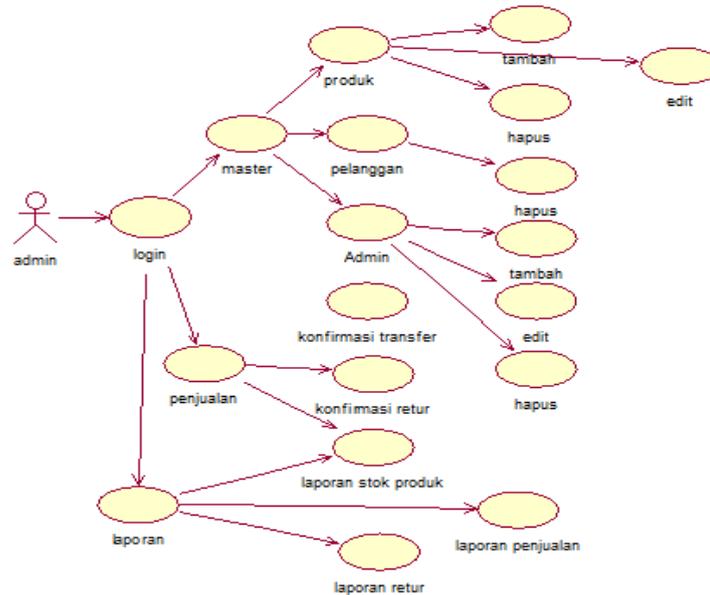
### 3. PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Sistem Menggunakan UML

Berikut akan dijelaskan beberapa bagian dari proses desain perancangan sistem menggunakan model UML.

##### 1. Use Case Diagram Admin

Kegiatan yang dilakukan admin pengelola sistem, setelah melakukan login dapat melakukan kegiatan atau proses interaksi, update data master, update penjualan dan update data laporan. Alur prosesnya rancangan use case tersebut seperti pada gambar 2.

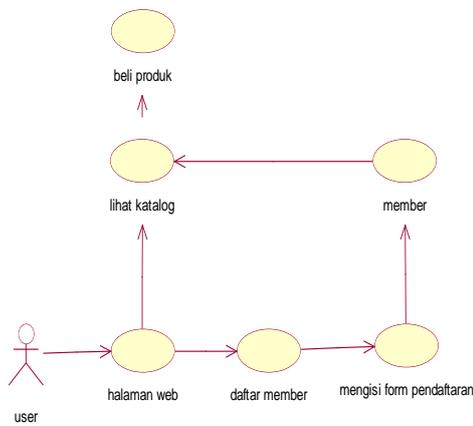


Gambar 2. Use Case Diagram Admin

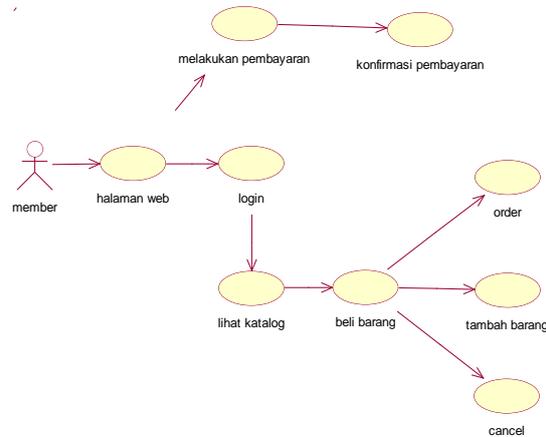
##### 2. Use Case Diagram User

Use case diagram untuk pengguna sistem yang diusulkan yaitu pengguna hanya dapat melihat tampilan aplikasi website *E-Commerce* dan tidak dapat melakukan pembelian atau proses transaksi. Karena untuk melakukan pembelian pengguna terlebih dahulu harus mendaftar atau menjadi member ke aplikasi. Agar semua data termasuk alamat pengguna dapat tercatat, sehingga proses

pengiriman dapat berjalan dengan baik. Interaksi sistem untuk pengguna aplikasi seperti terlihat pada gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Use Case Diagram User



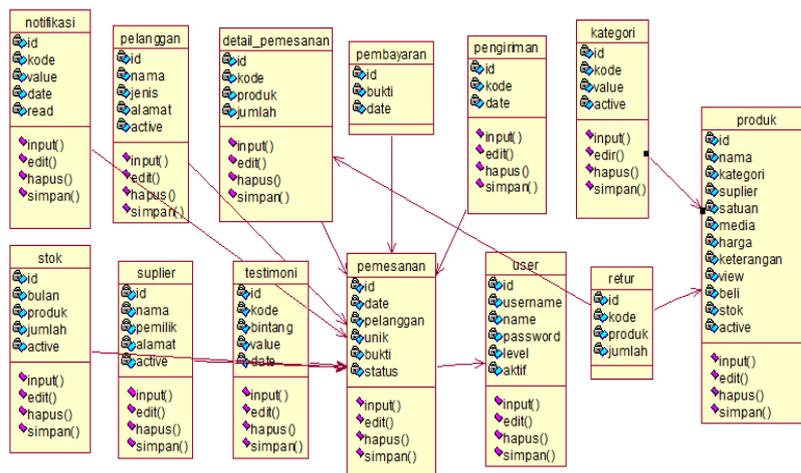
Gambar 4. Use Case Diagram Member

### 3. Use Case Diagram Member

Sedangkan use case untuk member yang diusulkan adalah, member atau anggota setelah login dapat melihat katalog produk, melakukan pembelian produk yang secara otomatis akan ditambahkan pada menu order. Setelah itu baru member akan melakukan konfirmasi pembayaran, baru proses pembelian selesai dan barang akan di kirim ke alamat pemesan. Namun jika member tidak membeli maka bisa melakukan pembatalan transaksi seperti pada gambar 4.

### 4. Class Diagram

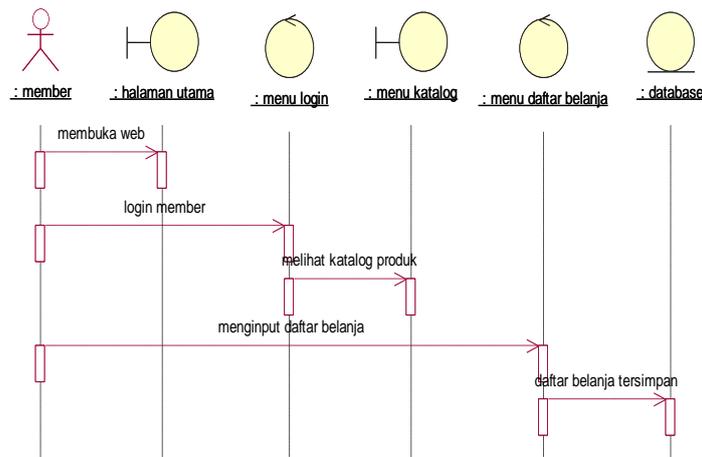
Sedangkan class diagram penerapan *E-commerce* yang telah dibuat. Secara sederhana dapat dilihat seperti gambar 5 berikut ini.



Gambar 5. Class Diagram E-Commerce

### 5. Sequence Diagram

Pada gambar 6 adalah salah satu bagian perancangan dari *sequence diagram* untuk member dari aplikasi *E-commerce* yang dibuat. Pengguna yang sudah menjadi member atau anggota melakukan login ke sistem aplikasi untuk bisa melakukan order. Kemudian memilih katalog, menginputkan daftar belanja, setelah itu baru daftar belanjaan tersimpan di database sistem dan pada tampilan akan terlihat pada keranjang belanjaan.



Gambar 6. Sequence Diagram Member

### 3.2 Analisis PIECES

Pada penelitian ini juga menggunakan Analisis PIECES, setelah aplikasi *E-commerce* di lakukan penerapan uji coba untuk beberapa waktu kepada UMKM Jenang Kudus.

Tabel 1. Analisa PIECES Non Fungsional

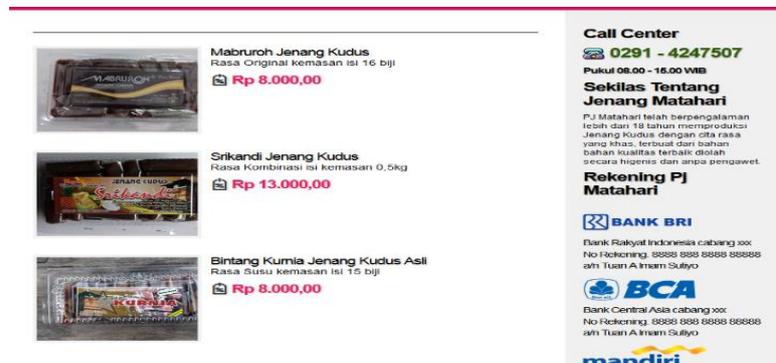
Tipe Persyaratan	Keterangan
<i>Performance</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem dapat memberikan respon yang cepat kepada konsumen karena selalu aktif 24 jam.</li> <li>2. Sistem <i>E-commerce</i> mampu mempercepat waktu promosi maupun branding melalui aplikasi website yang jangkauannya lebih luas.</li> </ol>
<i>Information</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem <i>E-commerce</i> dapat memberikan informasi yang akurat dan cepat, karena admin sewaktu-waktu bisa langsung melakukan <i>update</i> informasi.</li> <li>2. Informasi maupun data tersimpan dalam satu basis data, jadi akan lebih aman dan mudah untuk digunakan.</li> </ol>
<i>Economic</i>	Sistem aplikasi <i>E-commerce</i> ini lebih efisien dalam pemasaran produk untuk UMKM, karena tidak banyak mengeluarkan biaya untuk operasional.
<i>Control</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat <i>back up</i> data sehingga bila data dibutuhkan sewaktu – waktu dapat disajikan.</li> <li>2. <i>Privasi customer</i> harus dilindungi.</li> <li>3. Terdapat pihak admin yang mengawasi semua transaksi yang dilakukan dan dapat mengambil alih transaksi apabila terjadi masalah.</li> <li>4. Tersedia keamana sistem dan analis jika terjadi masalah.</li> </ol>
<i>Efisiensi</i>	Lebih efisien tenaga, biaya dan waktu dalam menggunakan <i>E-commerce</i>
<i>Service</i>	Sistem <i>E-commerce</i> memberikan layanan yang sangat mudah. Aplikasi ini juga dapat dipelajari dengan mudah dan cepat sehingga pengguna dapat mengoperasikan sistem tanpa adanya pelatihan khusus atau perantara.

### 3.4 Tampilan Website

Berikut beberapa tampilan sederhana interface aplikasi *E-commerce* yang telah di buat dan di uji coba dalam beberapa minggu ini.

### 1. Tampilan Menu Katalog

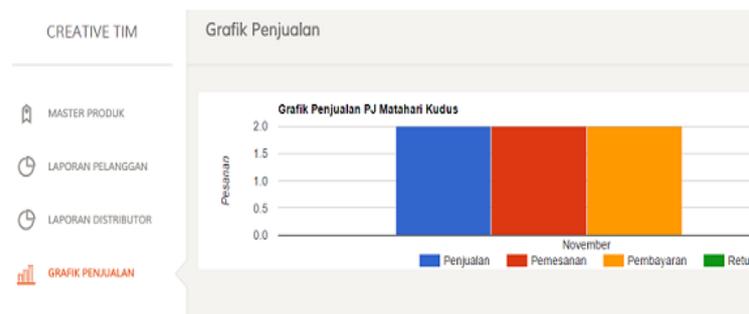
Menu katalog dirancang secara dinamis dan mudah dipahami oleh pengguna dalam memilih produk yang ditawarkan dalam sistem E-commerce. Jadi pengguna bisa melihat dan membandingkan semua produk maupun harga dari setiap UMKM Jenang yang ada di Kabupaten Kudus lewat aplikasi ini. Tampilan halaman tersebut seperti pada gambar 7.



Gambar 8. Tampilan Menu Katalog

### 2. Tampilan Halaman Grafik

Pada menu halaman ini hanya pengelola sistem aplikasi *E-commerce* yang dapat melihat grafik penjualan, pemesanan atau pembeli yang sudah melakukan proses pembayaran dan juga yang melakukan pengembalian dalam jangka waktu bulanan atau tahunan. Pengelola juga dapat dengan mudah melihat produk jenang yang paling banyak di beli atau sebaliknya. Serta produk jenang dari UMKM mana yang paling laku atau laris



Gambar 9. Tampilan Halaman Grafik

## 4. KESIMPULAN

Setelah hasil uji coba aplikasi ini, pelaku UMKM berpendapat bahwa penggunaan media internet dengan menerapkan *E-commerce* dapat memperluas pemasaran, mempermudah kemampuan bisnis, biaya operasional teratasi, tidak terbatas ruang dan waktu, serta dapat menambah penghasilan. Penggunaan media internet dengan menerapkan *E-commerce* bisa dijadikan strategi bersaing yang akan menambah daya saing UMKM. Hal tersebut terlihat dengan jangkauan pemasaran UMKM Jenang Kudus yang tidak hanya di Kabupaten Kudus saja, tapi bisa sampai ke luar Pulau Jawa. Serta tersedianya beberapa menu pada aplikasi seperti *Multi order*, *analitik*, *smart reporting* dan *SEO friendly* membuat UMKM menjadi mudah dalam menganalisis bisnisnya. Serta dapat mengetahui peluang maupun tekanan yang dihadapi oleh para pelaku usaha jenang Kudus.

Selain itu dengan adanya *E-commerce* ini, dapat mendorong minat konsumen untuk bertransaksi dengan para pelaku usaha jenang Kudus dimanapun dan kapanpun. Dari hasil penelitian memperlihatkan bahwa dampak ekonomi, sosial dan lingkungan bisa juga berkorelasi dengan daya saing. Oleh karena itu kedepan perlu adanya peningkatan SDM untuk para pelaku UMKM Jenang Kudus dengan mengadakan pelatihan tentang sistem yang akan dipakai agar terjadi kesetaraan. Saran untuk penelitian kedepan dapat menggunakan berbagai metodologi yang bisa digunakan untuk analisis data misalnya pendekatan kualitatif atau bahkan kombinasi antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif seperti wawancara serta konservasi UMKM. Sehingga dapat meningkatkan potensi temuan dan tidak hanya mengandalkan hasil dari laporan pengguna aplikasi saja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Yeng, A. Osman, S. Nizam, S. Abdullah, and Y. Jin, "Relative Advantage and Competitive Pressure towards Implementation of E-commerce: Overview of Small and Medium Enterprises ( SMEs )," *Procedia Econ. Financ.*, vol. 35, no. October 2015, pp. 434–443, 2016.
- [2] J. Sutrisno, "Strategi Pengembangan Teknologi E-Commerce Dengan Metode Swot : Studi Kasus: Pt. Chingmix Berhan Sejahtera," *TELEMATIKA*, vol. 3, no. 2, pp. 44–50, 2011.
- [3] Alam, S.S., Khatibi, A, Ismail, H., Ismail, B. Hishamuddin, Ahmad, S. Factors Affecting E-Commerce Adoption in the Electronic Manufacturing Companies in Malaysia. *International Journal of Commerce and Management*, 17(1/2), 125-139, 2007a.
- [4] Sims. L, *Building Your Online Store With WordPress and WooCommerce: Learn to Leverage the Critical Role E-commerce Plays in Today's Competitive Marketplace*. Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3846-2>, 2018.
- [5] APJII, (2020). *Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia*. Retrieved Oktober 12, 2021, from <https://apjii.or.id/survei>.
- [6] Hardilawati, W. laura, Strategi Bertahan UMKM di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 10(1), 89– 98, 2020.
- [7] Grandona, E.E., Pearson, J.M, "Electronic commerce adoption: an empirical study of small and medium US businesses", *Information & Management*, Vol. 42 No. 1, pp. 197-216, 2004.
- [8] Turban, E., Lee, J., King, D., Chung, H. M. 2000. *Electronic commerce: A managerial perspective*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [9] Merdeka.com. (2021) Merdeka.com. Retrieved Agustus 22, 2021, from <https://merdeka.com/belanja-online-saat-pandemi>.
- [10] MacGregor, R., Vrazalic L, A profile of Australian regional SME non-adopters of ecommerce. *Small Enterprise Research*, 16(1): 27-46, 2008.
- [11] Shah Alam, S., Ali M.Y., Mohd Jani, M.F, An empirical study of factors affecting electronic commerce adoption among SMEs in Malaysia. *Journal of Business Economics and Management*, 12(2): 375-399, 2011.
- [12] Wanyoike, D.M., Mukulu E., Waititu A.G, ICT Attributes as Determinants of E-commerce Adoption by Formal Small Enterprises in Urban Kenya. *International Journal of Business and Social Science*, 3(23): 65-74 2012.
- [13] D. A. Puryono and S. Y. Kurniawan, "Penerapan Model Green Supply Chain Management Untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Batik Bakaran," vol. 9, no. 3, 2017.
- [14] I. Bostan, C. M. Lazar, N. Asalos, I. Munteanu, and G. M. Horga, "Industrial Crops & Products The three-dimensional impact of the absorption effects of European funds on the competitiveness of the SMEs from the Danube Delta," *Ind. Crop. Prod.*, vol. 132, no. February, pp. 460–467, 2019.
- [15] Balzaravičienė, S., Pilinkienė, V., Comparison and review of competitiveness indexes: towards the EU policy. *Econ. Manag.* 17 (1), 103–109, 2012.
- [16] Lall, S., 2001. *Competitiveness. Technology and Skills*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK.