

Pengembangan Inovasi Desain Gerabah dan *E-Commerce* Penjualan Hasil Produksi Gerabah Pagerjuarang Bayat

Maria Atik Sunarti Ekowati ^{a,1,*}, Darsini ^{b,2}, Kristyana Dananti ^{a,3}, Rendy Pakiding ^{a,4}

^a Universitas Kristen Surakarta, Jln R.W. Monginsidi No. 36-38, Surakarta, 57134, Indonesia

^b Univet Sukoharjo, Jln. Letjen Sudjono Humardani, Kampus No.1 Gadingan, Jombor, Bendo, Sukoharjo, 57521, Indonesia

¹ maria.atik@gmail.com *; ² darsini@yahoo.com; ³ krisianadananti@gmail.com; ⁴ rendypakiding@gmail.com

* Korespondensi penulis

ARTICLE INFO

Article history

Menerima 21 November 2022

Revisi 30 November 2022

Diterima 30 November 2022

Kata Kunci

Inovasi

E-Commerce

UMKM

ABSTRACT

Research with the theme Development of Design Innovation and E-Commerce Sales of Pagerjuarang Bayat Pottery Products, was appointed with the aim of increasing the economy of the Bayat community because modern society has begun to use modern tools to force it plus the Covid 19 pandemic has had an impact on pottery sales which are increasingly experiencing decline. To maintain the existence of community small and medium enterprises (MSMEs), we need a media that can help the Pagerjuarang Bayat community market their pottery production. E-Commerce were chosen by researchers to market pottery products through internet media, so that pottery sales are expected to go international in the future. The method used in the development of innovation is the waterfall process model, which is built with the PHP programming language, as well as MySQL for the database. The result is the Pottery Sales E-Commerce Application.

This is an open access article under the [CC-BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Dengan semakin berkembangnya jaringan internet bahkan hingga dipelosok desa. Maka banyak pelaku usaha menggunakan internet untuk mengiklankan produk mereka. Data dari WeareSocial dan Hootsuite tentang lanskap digital dunia. Data pengguna internet dunia tahun 2020 mencapai 4,5 milyar orang. Dan pada tahun 2021-2022 sudah bukan rahasia umum pandemic covid 19 membuat masyarakat Indonesia harus menggunakan internet untuk membantu aktivitas sehari-hari. Hal ini diperkuat dengan hasil survey internet Indonesia tahun 2021-2022 dari assosiasi penyelenggara jasa internet Indonesia (APJII) ada penambahan jumlah internet sebagai akibat pandemic covid 19. Pemesanan barang melalui media internet sangat praktis, dan banyak fitur yang diberikan pada aplikasi untuk mempermudah konsumen dalam melakukan pembelian dan pemesanan barang tanpa harus keluar rumah, juga mempermudah konsumen berbelanja. Di pagerjuarang bayat gerabah merupakan salah satu mata pencaharian warga dalam memenuhi kebutuhan hidup mereka. UMKM yang di Kelola pak carik desa pagerjuarang bayat merupakan kelompok usaha produksi gerabah yang tetap berusaha untuk mempertahankan industri gerabah sebagai penyambung hidup masyarakat pagerjuarang bayat. Ada kendala utama dalam produksi gerabah yaitu masalah desain gerabah yang sama dari generasi ke generasi, permasalahan lain adalah dari segi pemasaran, sistem masih konvensional,[9] UMKM masih menggunakan kertas dan pencatatan manual dalam teknik penjualan, sehingga masih rentan mengalami kekeliruan pencatatan, sebab data dapat tercecer dan rusak serta hilang dikemudian hari. Banyak cara yang dignakan pelaku usaha gerabah pagerjuarang bayat dalam promosi penjualan hasil usaha gerabah, seperti pasang spanduk di depan rumah pengusaha gerabah, menyebarkan brosur, menggunakan jasa orang untuk menawarkan di jalan,

namun tidak mendapatkan hasil yang maksimal, biaya mahal, kurang menari minat beli, kurang efektif dari segi waktu [8].

Pengembangan inovasi desain gerabah adalah sebuah bentuk rancangan, gagasan dan kreatifitas yang harus diwujudkan dalam memecahkan masalah pemasaran hasil produksi gerabah. Franklin G Moore dan Thomas E Hendrick, (2020) menyatakan desain dari hasil produksi merupakan hal yang sangat penting, karena hasil produksi baru dapat kenaikan dua kali atau tiga kali omset suatu organisasi pada suatu waktu. Brutou & Margaret, (2020) mengatakan desain produk adalah pengembangan produk (barang) yang dirancang untuk memenuhi kepuasan konsumen, dan Kotler dan Armstrong (2021), mendefinisikan desain produk adalah konsep yang lebih besar dari sekedar gaya. Gaya bisa menarik perhatian atau membosankan dan juga gaya hanya mendeskripsikan penampilan produk. Gaya yang sensasional selain bisa menarik perhatian juga bisa menghasilkan estetika yang indah, tetapi gaya tersebut belum tentu bisa membuat kinerja produk menjadi lebih baik. Sedangkan desain produksi bukan hanya sekedar penampilan luar, karena desain produk adalah jantungnya sebuah produk[10].

Penjualan barang secara *online* atau bisa disebut *e-marketing* menurut (Kotler, 2021:74) adalah *E-Marketing is the marketing side of e-Commerce, it consists of company efforts to communicate about, promote and sell products and services over the internet. E-Commerce* adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www, atau jaringan computer lainnya (wikipedia). Penggunaan sistem *e-Commerce* menguntungkan banyak pihak, baik pihak konsumen, maupun pihak produsen dan penjual. Bagi pihak konsumen, menggunakan *e-Commerce* dapat membuat waktu berbelanja menjadi lebih singkat. itu, harga barang-barang yang dijual melalui *e-Commerce* biasanya lebih murah dibandingkan harga di toko, sebab jalur distribusi dari produsen barang ke pihak konsumen lebih singkat dibandingkan dengan cara belanja yang konvensional. Selain bisa menjadi lebih cepat, di internet tersedia hampir semua barang yang dijual secara lengkap, sehingga walaupun proses pembelian dilakukan secara online, namun informasi akan barang yang dibeli pasti diperoleh. Prestashop adalah salah satu aplikasi gratis *open source* yang menjadi media membuat website *e-commerce*, dan masih ada aplikasi lain yang bisa digunakan untuk membuat website *e-commerce* seperti osCommerce, dan OpenCart. Dalam pembuatan *e-Commerce* ini penulis menggunakan prestashop, selain memiliki fitur lengkap dan banyak modul gratis sebagai *adds on* untuk website *e-commerce* yang dibangun, ada *developer* dari indonesia dan sub forum berbahasa indonesia yang memudahkan pengguna untuk belajar tentang prestashop.[11]

Berdasarkan pada hal tersebut penulis menawarkan pada para pelaku usaha produksi gerabah untuk membangun website[12] penjualan gerabah di pager jurang bayat. Oleh sebab itu di tawarkan Pengembangan Inovasi Desain Gerabah dan *e-Commerce* Penjualan Hasil Produksi Gerabah Pagerjuarang Bayat.

2. Metode

2.1. Metode Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) merupakan salah satu model proses untuk rekayasa perangkat lunak yang mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial mulai tingkat kemajuan sistem dalam seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. [13]

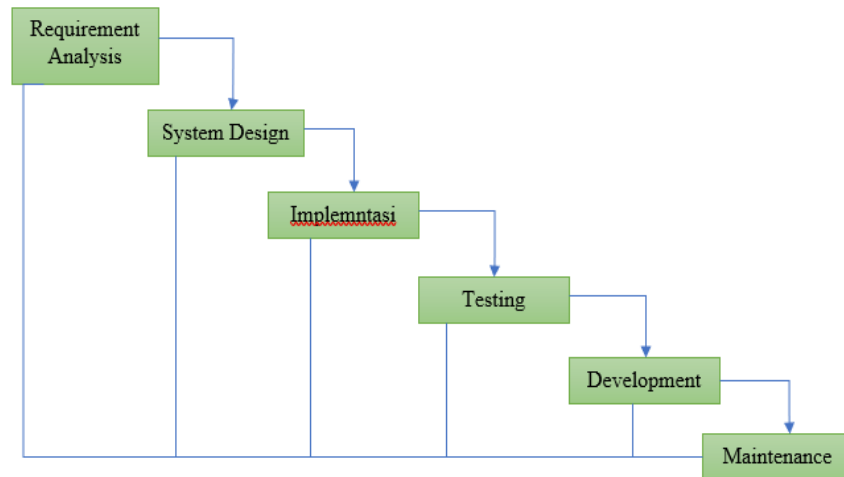


Fig. 1. SDLC-Model *Waterfall*

2.2. Tahapan Model Waterfall

Tahapan model waterfall dalam *tutorials point* adalah:

1. Analisis kebutuhan Sistem, mencakup pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan *user* sistem, didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. Desain perangkat lunak dan sistem, mencakup kegiatan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan saling keterhubungan.[13]
3. Implementasi dan pengujian sistem, adalah tahap realisasi Perangkat Lunak. Pengujian dilakukan guna verifikasi bahwa sistem memenuhi spesifikasi.
4. Integrasi dan pengujian sistem. Dilakukan guna menjamin sistem memenuhi permintaan pelanggan.
5. Operasional dan pemeliharaan, mencakup koreksi *error* yang tidak ditemukan ditahap sebelumnya, perbaikan atas implementasi sistem, serta pengembangan layanan sistem [6]

3. E-Commerce Penjualan Hasil Produksi Gerabah

Pada penjualan hasil produksi gerabah pagerjurang bayat, proses pembelian mulai dari pelanggan melakukan registrasi, memilih produk yang hendak dibeli.[1] Selanjutnya produk yang telah dibeli dimasukkan keranjang belanja, guna memudahkan pembeli melihat barang yang dibeli. Setelah proses pembelian dilakukan, kemudian pembeli membayar barang belanjaan dengan batas waktu 2 hari. Jika sudah melakukan pembayaran, pembeli memberikan konfirmasi ke admin telah melakukan pembayaran. Admin kemudian melakukan pengecekan, jika konfirmasi *valid* maka admin segera mengirimkan barang pesanan ke pembeli dan melakukan pencatatan pembelian barang.[2]

3.2. Singkatan dan Akronim

Tetapkan singkatan dan akronim pertama kali digunakan dalam teks, bahkan setelah didefinisikan dalam abstrak.[3].

- UMKM : Usaha Micro Kecil Menengah
 PHP : Hypertext Preprocessor
 MySQL : Perangkat lunak system manajemen basis dataSQL
 Valid : Pengesahan / pengujian kebenaran atas sesuatu

3.5. Contex Diagram e-Commerce Penjualan Gerabah Pagerjurang Bayat

Context Diagram *e-commerce* penjualan gerabah di pager jurang bayat dapat dilihat pada gambar 4.[15]

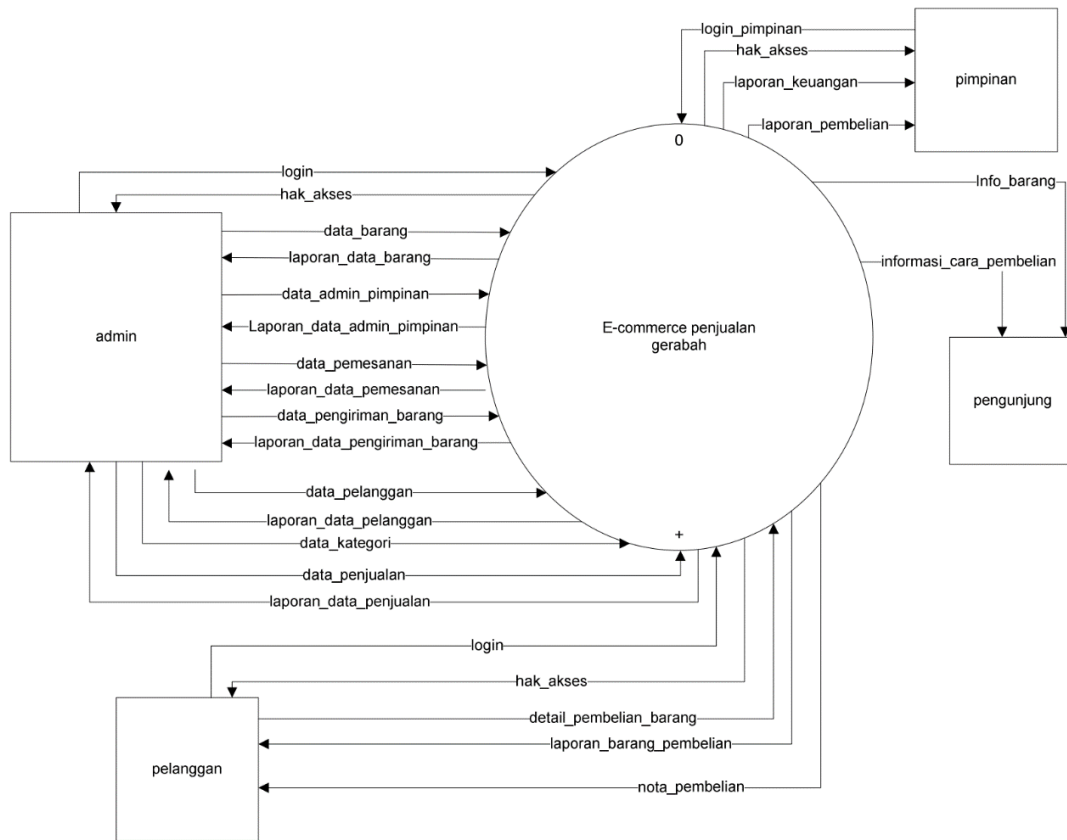


Fig. 4. Context Diagram *e-commerce* Penjualan Gerabah Pangerjuran Bayat

3.6. Data Flow Diagram (DFD)

DFD Level 1 *e-Commerce* Penjualan Gerabah pagerjuran bayat, dapat dilihat pada gambar 5.

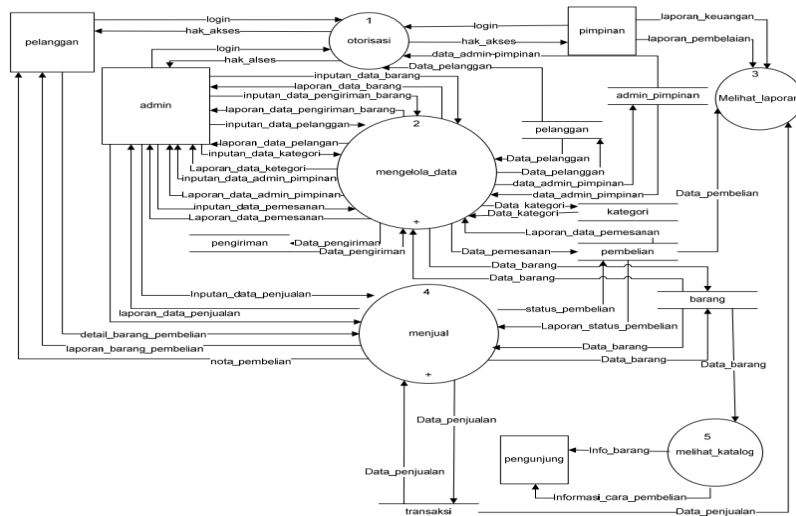


Fig.5. DFD Level 1. e-Commerce Penjualan Gerabah pagerjuran bayat

3.7. Perancangan dan Relasi Database

Perancangan dan relasi database *e-Commerce* Penjualan Gerabah pagerjurang bayat, dapat dilihat pada gambar 6.

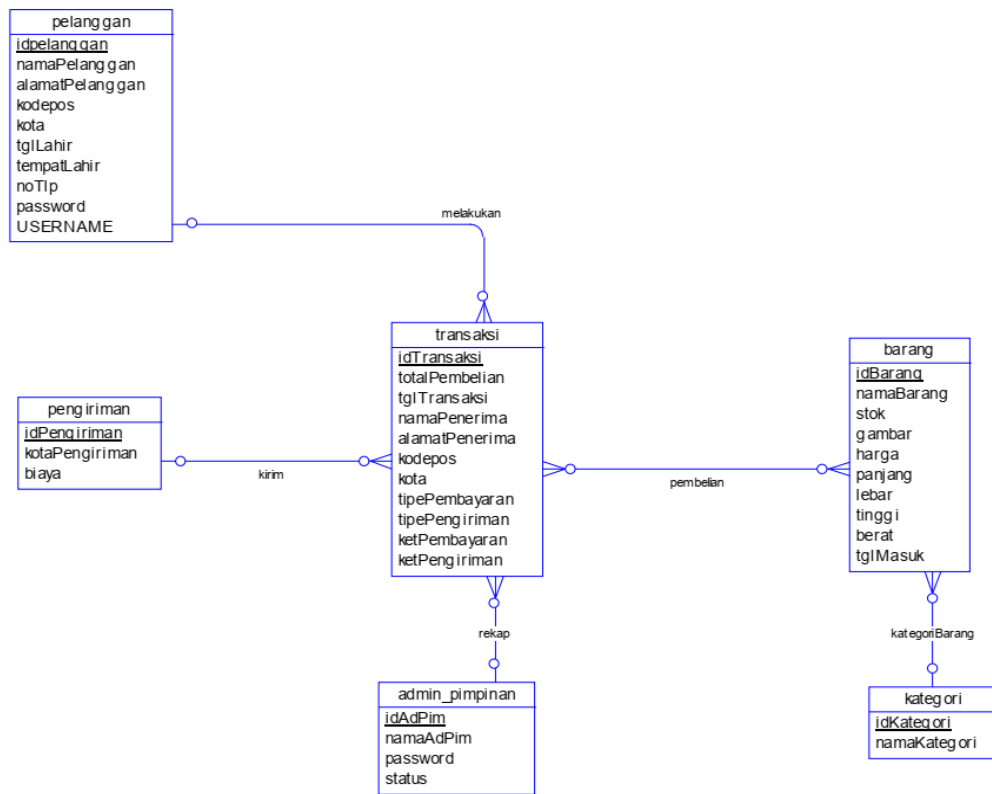


Fig. 6. Perancangan dan relasi database *e-Commerce* Penjualan Gerabah pagerjurang bayat

4. Hasil dan Pembahasan

Desain interface dari *e-Commerce* penjualan gerabah Pagerjurang Bayat dapat dilihat pada gambar 7. Gambaran interface *e-Commerce*, terdiri atas menu *header* berisi **login**, **profil**, dan **shoppingcart**. Menu sisi kiri interface berisi kategori dan informasi. Kategori menampilkan barang-barang yang ada guna mempermudah pencarian, informasi memberi tahu pelanggan akan **about us** serta cara pemesanan. Menu sisi kanan terdiri atas pencarian (mempermudah pencari) dan **best seller** (memberikan informasi mengenai barang yang banyak terjual).[4]

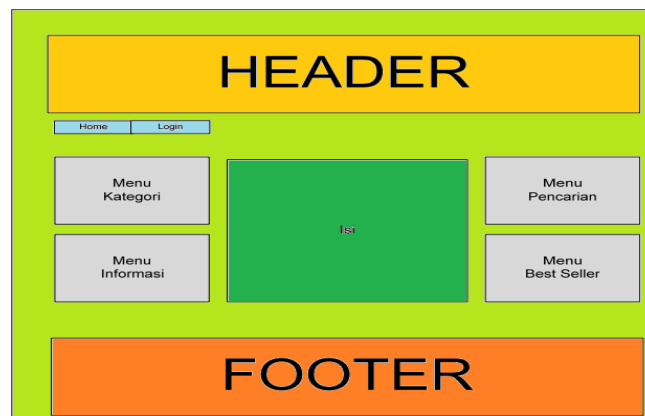


Fig. 7. Desain interface dari *e-Commerce* penjualan gerabah Pagerjurang Bayat.

4.1. Implementasi Interface

Halaman utama *interface e-Commerce* penjualan gerabah pagerjurang bayat, dapat dilihat pada gambar 8.

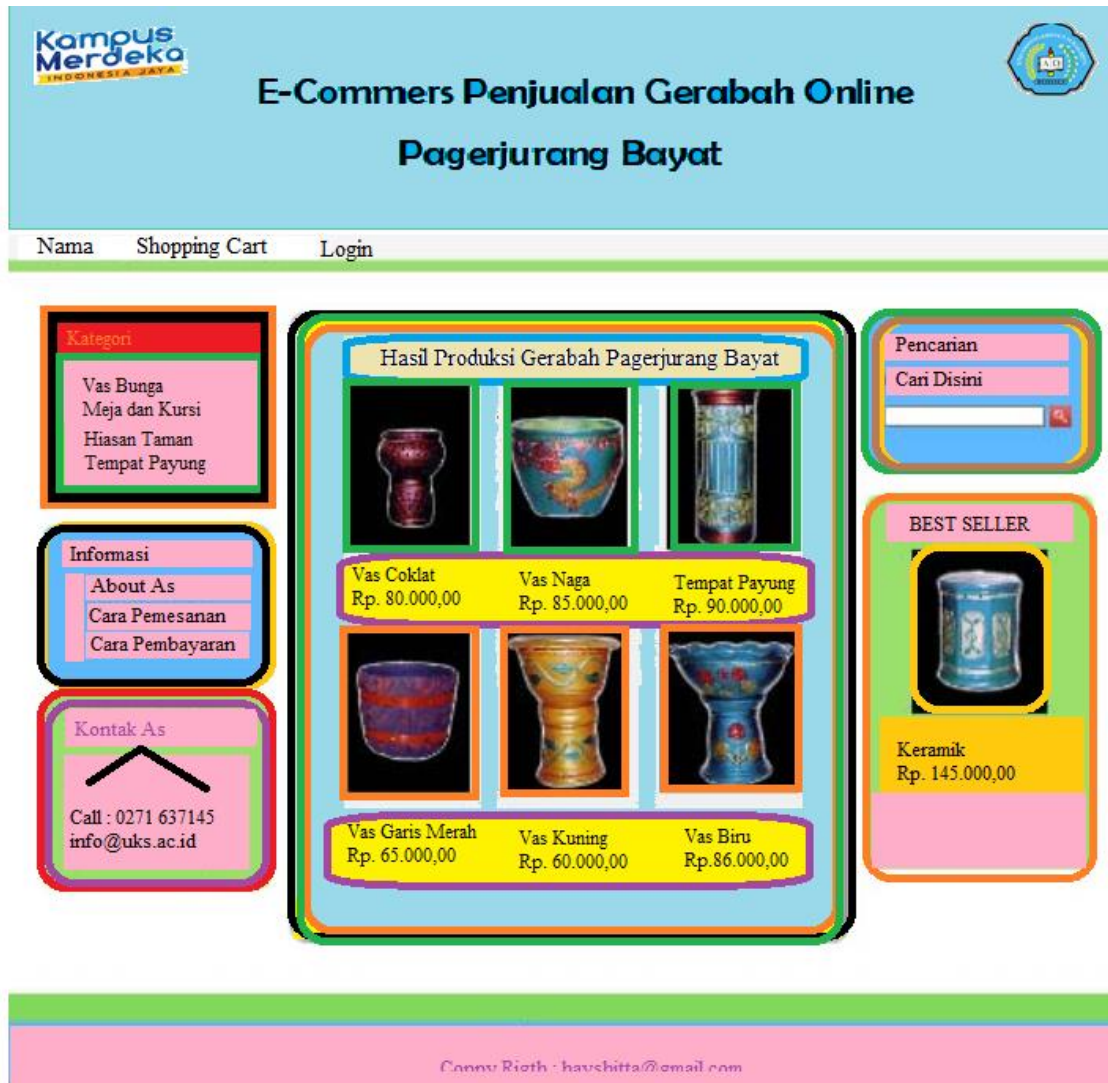


Fig. 8. Halaman utama *interface e-Commerce* penjualan gerabah pagerjurang bayat



Fig. 9. Halaman *Login e-Commerce* penjualan gerabah pagerjurang bayat

4.2. Hasil Pengujian System

Hasil pengujian Aplikasi *e-commerce* Penjualan Gerabah, memenuhi syarat bagi[5]: otorisasi user, manajemen data, menampilkan seluruh data barang (data barang terbaru,

data barang terpopuler dan pencarian data barang sesuai kata kunci), menampilkan laporan harian dan bulanan sesuai kategori yang dipilih Pemrosesan penjualan barang [7]

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dihasilkan pada penelitian adalah sebuah Aplikasi *E-commerce* Penjualan Gerabah Pagerjuran Bayat, yang dibangun dengan menggunakan model proses *waterfall*, bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. UMKM Gerabah Pagerjuran Bayat memiliki potensi cukup menjanjikan sebagai komediti warisan leluhur yang wajib dilestarikan. Potensi UMKM antara lain: banyaknya pelanggan luar daerah, sampai luar propinsi dan Luar Negeri saat pelanggan belum beralih produk dan pandemic covid 19 dan tersedianya fasilitas dalam menunjang penjualan Gerabah maka perlu Pengembangan Inovasi Desain Gerabah dan *e-commerces* Penjualan Hasil Produksi Gerabah Pagerjuarang Bayat.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih untuk Tim Pengelola Jurnal JITU Universitas Boyolali yang telah memberikan kesempatan pada artikel kami untuk publish di Jurnal JITU.

Daftar Pustaka

- [1] G. Eason, B. Noble, and I.N. Sneddon, "On certain integrals of Lipschitz-Hankel type involving products of Bessel functions," *Phil. Trans. Roy. Soc. London*, vol. A247, pp. 529-551, April 2022. (*references*)
- [2] J. Clerk Maxwell, *A Treatise on Electricity and Magnetism*, 3rd ed., vol. 2. Oxford: Clarendon, 2022, pp.68-73.
- [3] I.S. Jacobs and C.P. Bean, "Fine particles, thin films and exchange anisotropy," in *Magnetism*, vol. III, G.T. Rado and H. Suhl, Eds. New York: Academic, 1963, pp. 271-350.
- [4] K. Elissa, "Title of paper if known," unpublished.
- [5] R. Nicole, "Title of paper with only first word capitalized," *J. Name Stand. Abbrev.*, in press.
- [6] Y. Yoroazu, M. Hirano, K. Oka, and Y. Tagawa, "Electron spectroscopy studies on magneto-optical media and plastic substrate interface," *IEEE Transl. J. Magn. Japan*, vol. 2, pp. 740-741, August 1987 [Digests 9th Annual Conf. Magnetics Japan, p. 301, 2022].
- [7] M. Young, *The Technical Writer's Handbook*. Mill Valley, CA: University Science, 2022.
- [8] Teo, T., & Pian (2004), *A Model for Web Adoption*, *Information & Management*, 41, 457-468.
- [9] Timmers, P. (1999). *Electronic Commerce: Strategies and Models for Business-to-Business Trading*. Chichester, England: John Wiley and Sons Ltd
- [10] Young, D. & Benamati, J. (2000), *Differences in Public Web Sites: The Current State of Large U.S Firms*, *Journal of E-Commerce Research*, 1(3), 94-105, www.csulb.edu/web/journals/jecr/p_i.html
- [11] Zwass, V ., (1998), *Foundation of Information Systems*, International Edition, USA: McGraw-Hil
- [12] Khotimah, Tutik & Darsin, (2012). *Model E-Business untuk Klaster Industri Kerajinan Gerabah*. *Proceeding of Conference in Business, Accounting and Management (CBAM)*, 1(1)
- [13] Sellito, C., Wenn, A., & Burgess, S. (2003). *A Review of the Web Sites of Small Australian Wineries*:

-
- [14] Motivations, Goals and Success, *Information Technology and Management*, 4(4), 215-232.
- [15] Tamimi, N., Sebastianelli, R. & Rajan, M.(2005). What do online customers value?, *Quality Progress*, 38(7), 35-39