JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

SISTEM INFORMASI UMKM KAMPUNG GERABAH DESA PAGELARAN BERBASIS ANDROID

Mohammad Nur Ali Furqon[1)], Chaulina Alfianti Oktavia[2)]

[1,2]*Teknik Informatika, STIKI MALANG*
[1,2]*Jl. Tidar No.100, Malang*
[1]*171111027@mhs.stiki.ac.id,* [2]*Chaulina@stiki.ac.id*

Abstract

The development of information and communication technology marked by the internet has brought society into a new era. Information and communication technology can solve problems and reduce the burden on SMEs. On the other hand, based on data from the MSME organization of the Pottery Village, Pagelaran Village which consists of 25 pottery craftsmen and there are 24 pottery craftsmen who do not have a desktop or laptop computer, 22 of all craftsmen use mobile phones based on the Android operating system. For the method of data collection is done by means of interviews, literature studies and observation. Utilization of IT can be done by MSME actors to provide complete information about products, manufacturing locations, product descriptions, and features for ordering MSME products that can be used as a means to promote and introduce MSME centers in the Pagelaran Village. With the application of the MSME information system, Kampung Gerabah now has media for promotion and marketing of handicraft products and it is hoped that it can help improve the economy of the residents of the pottery village of Pagelaran Village. This application was successfully built using the Java programming language and PHP as an android application builder. The Codeigniter and Android Native frameworks are used to display product catalogs, craftsman information, customer information, so that it can make it easier for application users to get information. In this application, the Raja Ongkir API is used to calculate the cost of product delivery costs. As for the navigation features in this application using the Google Maps API. suggestions for further application development, namely in terms of presenting information to users and developing new features that can improve the application.

Keyword: *Information Systems; Micro, Small and Medium Enterprises; Android Applications*.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ditandai dengan adanya internet telah membawa masyarakat memasuki era baru. Teknologi informasi dan komunikasi dapat memecahkan masalah dan mengurangi beban UMKM. Di lain sisi, berdasarkan data dari organisasi UMKM Kampung Gerabah Desa Pagelaran yang terdiri dari 25 pengerajin gerabah dan terdapat 24 pengerajin gerabah yang tidak memiliki komputer dekstop maupun laptop, 22 dari seluruh pengerajin menggunakan handphone yang berbasis sistem operasi android. Untuk metode pengumpulan data dilakukan dengan cara metode wawancara, studi Pustaka dan observasi. Pemanfaatan IT dapat dilakukan oleh para pelaku UMKM untuk memberikan informasi lengkap mengenai produk, lokasi pembuatan, deskripsi produk, dan fitur untuk pemesan produk UMKM yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mempromosikan dan memperkenalkan sentra UMKM yang berada di Desa Pagelaran. Dengan adanya aplikasi sistem informasi UMKM Kampung Gerabah ini sekarang sudah memiliki media promosi dan memasarkan produk-produk kerajianan dan diharapkan dapat membantu meningkatkan perekomian warga kampung gerabah Desa Pagelaran. Aplikasi ini berhasil dibangun dengan bahasa pemrograman Java dan PHP sebagai pembangun aplikasi android. Framework Codeigniter dan Android Native digunakan untuk menampilkan katalog produk, informasi pengerajin, informasi customer menggunakan, sehingga dapat mempermudah pengguna aplikasi untuk mendapatkan informasi. Pada aplikasi ini untuk menghitung biaya ongkos pengiriman produk digunakanlah API Raja Ongkir. Sedangkan untuk fitur navigasinya pada aplikasi ini menggunakan API Google Maps. saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu dari segi penyajian informasi kepada pengguna dan pengembangan fitur-fitur baru yang dapat menyempurnakan aplikasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Usaha Mikro Kecil Menengah; Aplikasi Android.

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

1. PENDAHULUAN

Usaha Usaha mikro, kecil dan menengah atau yang biasa disebut UMKM adalah usaha yang berdiri sendiri, atau dimiliki oleh perorangan bahkan organisasi usaha. UMKM merupakan Bagian integral dari komunitas bisnis nasional dan memiliki posisi, peran yang sangat strategis untuk mencapai tujuan pembangunan negara. UMKM telah menunjukkan kemampuannya dalam mengatasi krisis ekonomi, dampak krisis ekonomi masih terasa. Namun, kurangnya pemahaman Informasi pasar merupakan salah satu kelemahan yang menghambat pembangunan UMKM. (Arnas Wibowo et al., 2017)

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang menjadi tanda internet telah memasuki era baru. Revolusi dalam teknologi informasi dan komunikasi ditandai dengan tersedianya informasi komoditas yang memiliki kekuatan untuk mengaturnya. Berbekal sebuah informasi, seseorang bisa memanfaatkan berbagai peluang untuk meningkatkan kualitas hidup. Sederhananya, siapa saja yang bisa memproses informasi memiliki posisi yang baik untuk tumbuh dan berkembang. Teknologi informasi dan komunikasi memiliki peluang untuk memecahkan masalah dan bisa mengurangi beban pelaku UMKM. Pemanfaatan teknologi dan komunikasi oleh pengusaha mikro, kecil dan menengah di negara berkembang bisa dapat mengembangkan UMKM

UMKM dapat menggunakan teknologi IT untuk menyediakan sebuah informasi. lengkap tentang hasil produk, lokasi pembuatan produk, deskripsi produk, dan fitur untuk pemesanan produk UMKM bisa digunakan sebagai sarana fasilatas untuk memperkenalkan sentra UMKM yang berada di Desa Pagelaran. Dengan aplikasi UMKM Kampung gerabah orang yang berada di luar Kota Malang pun bisa dengan mudah mengaksesnya. Dan jika pengunjung ingin melihat proses pembuatan gerabah bisa datang ke lokasi dengan bantuan navigasi map.

Di lain sisi, berdasarkan data dari organisasi UMKM Desa Pagelaran yang terdiri dari 25 pengerajin gerabah, terdapat 24 pengerajin gerabah tidak memiliki computer dekstop maupun laptop. 22 dari seluruh pengerajin menggunakan handphone yang berbasis sistem operasi yang berbasis android.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirancangnya aplikasi Kampung Gerabah Desa Pagelaran berbasis android yang bisa mengakomodasi proses promosi dan penjualan produk kerajian gerabah sebagai objek penelitian untuk menyelesaikan Tugas Akhir.

2. METODE PENELITIAN

Pada survey penelitian ini menggunakan metode untuk pengumpulan data sebagai berikut.

2.1 Wawancara

Disini penulis melakukan metode ini secara tatap muka langsung oleh pengelola organisasi HIKRAS untuk mengetahui informasi tentang profil UMKM Kampung Gerabah.

2.2 Studi Pustaka

Studi pustaka ini dilakukan dengan cara mencari data dan informasi melaluiomedia yang ada di buku, e-book, jurnal, kurikulum yang digunakan ataupun website. Pengambilan data ini dimaksudkan untuk mendukung pengembangan aplikasi dan menghasilkan teori-teori potensial yang mendasari.

2.3 Metode Observasi

Penulis menggunakan metode Observasi yang dimana metode ini dilakukan observasi secara langsung kepada pengelola organisasi HIRKRAS UMKM Kampung Gerabah dengan mengunjungi langsung ke tempat lokasi UMKM.

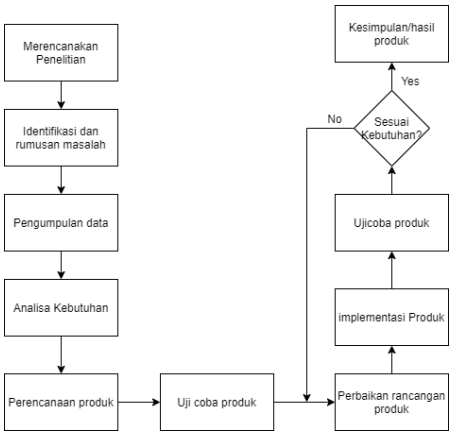
2.4 Prosedur Penelitian

Penulis menggunakan metode Observasi yang dimana metode ini dilakukan observasi secara langsung kepada pengelola organisasi HIRKRAS UMKM Kampung Gerabah dengan mengunjungi langsung ke tempat lokasi UMKM.
Dalam melakukan prosedur penelitian ini terdapat beberapa tahap yang dilakuka sebagai berikut:

1. Merencanakan Penelitian
2. Identifikasi dan rumusan masalah
3. Pengumpulan data
4. Analisa kebutuhan
5. Perancangan Produk
6. Uji coba rancangan produk

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

7. Perbaikan rancangan produk
8. Implementasi produk
9. Uji coba produk
10. Kesimpulan/Hasil



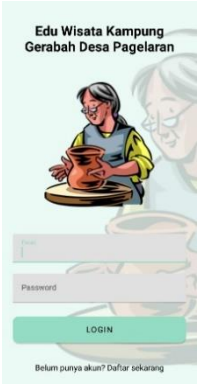
Gambar 1. Prosedur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dituliskan di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan tujuan dibuatnya Sistem Informasi ini ialah untuk membantu pengerajin dalam penjualan produk dan memrpomosikan profil UMKM kampung Gerabah di Desa Pagelaran ke masyarakat umum secara online yang jangkuannya luas.

3.1 Antarmuka Aplikasi Android

a. Halaman Login
Berikut merupakan tampilan Login untuk membuka halaman beranda.



Gambar 2. Halaman *Login*

b. Halaman Profil
Berikut merupakan tampilan menu “Daftar Akun” untuk pengguna customer baru yang masih belum mempunyai akun.

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

Gambar 3. Halaman Profil

c. Halaman Sign Up
Berikut merupakan tampilan menu beranda tampilan setelah login akun sebagai admin pengerajin berhasil.

Gambar 4. Halaman *Sign Up*

d. Halaman Beranda Admin (pengelola)
Berikut merupakan tampilan menu beranda tampilan setelah login akun sebagai admin pengerajin berhasil.

Gambar 5. Halaman Beranda Admin (pengelola)

e. Halaman Beranda Admin (pengerajin)
Berikut merupakan tampilan menu beranda tampilan setelah login akun sebagai custtomer berhasil.

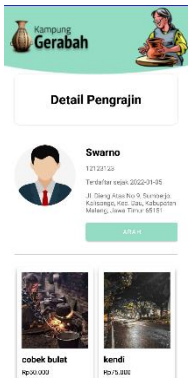
JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

Gambar 6. Halaman Beranda Admin (pengerajin)

f. Halaman Daftar UMKM
Berikut merupakan tampilan menu "Daftar UMKM" yang didalamnya terdapat kumpulan data pengrajin gerabah.

Gambar 7. Halaman Daftar UMKM

g. Halaman Detail Pengerajin
Berikut merupakan tampilan menu "Detail Pengrain" yang didalamnua terdapat biodata pengrajin.



Gambar 8. Halaman Detail Pengerajin

h. Halaman Navigasi
Berikut merupakan tampilan menu "Lokasi Pengrajin" yang didalamnya terdapat informasi MAP titik koordinat rumah pengrajin.

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

Gambar 9. Halaman *Navigasi*

i. Halaman Katalog Produk
Berikut merupakan tampilan menu "Katalog Produk" yang didalamnya terdapat informasi jenis-jenis produk yang dijual.

Gambar 10. Halaman Katalog Produk

j. Halaman Detail Produk
Berikut merupakan tampilan menu "Detail Produk" yang didalamnya terdapat informasi produk.

Gambar 11. Halaman Detail Produk

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

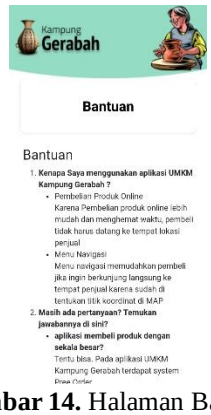
k. Halaman Transaksi
Berikut merupakan tampilan menu "Transaksi" yang didalamnya terdapat informasi transaki.

Gambar 12. Halaman Transaksi

l. Halaman Keranjang
Berikut merupakan tampilan menu "Keranjang" yang didalamnya berisikan daftar produk yang akan dibeli.

Gambar 13. Halaman Keranjang

m. Halaman Bantuan
Berikut merupakan tampilan menu "Bantuan" yang didalamnya berisikan cara mengoperasikan aplikasi.



Gambar 14. Halaman Bantuan

n. Halaman Info Aplikasi
Berikut merupakan tampilan menu "Info Aplikasi" yang didalamnya berisikan biodata Devloper.

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

Gambar 15. Halaman Info Aplikasi

3.1.1 Pengujian Aplikasi

Rancangan pengujian ini penulis mengguanakan pengujian blackbox dikarenakan penulis memfokuskan pada fungsional dari Software sesuai dengan desain yang dibuat .Rencana pengujian ini dilakukan Berdasarkan input dan output yang dihasilkan oleh aplikasi. Pengujian menggunakan blackbox dapat menemukan kesalahan seperti kegagalan dan kelalaian fungsional, kesalahan antarmuka, kesalahan struktur data, dan kesalahan kinerja.

a. Pengujian Keseluruhan Sistem

Proses pengujian dilakukan untuk dapat menguji semua fitur dan fitur aplikasi UMKM Kampung Gerabah di Desa Pagelaran dengan menggunakan metode blackbox. Di bawah ini adalah hasil dari pengujian aplikasi yang dilakukan.

1. Tabel Login

Tabel 1. *Login*

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman login	Dapat menampilakan halaman login.	Sesuai
Form login	Dapat Menginputkan data di form sign up.	Sesuai

2. Tabel Sign Up

Tabel 2. *Sign Up*

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
sign up	Dapat membuka halaman *sign up*.	Sesuai
Form sign up	Dapat Menginputkan data di *form sign up*	Sesuai
Tombol *sign up*	Dapat mendaftar akun	Sesuai

3. Tabel Beranda

Tabel 3. Beranda

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Beranda	Dapat menampilkan halaman Beranda dan	Sesuai
Tombol Menu	Dapat menampilkan halaman sesuai dengan nama menu.	Sesuai

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

4. Tabel Daftar UMKM

Tabel 4. Daftar UMKM

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Daftar UMKM	Dapat menampilkan halaman UMKM.	Sesuai
Halaman detail pengerajin	Dapat menampilkan halaman detail pengerajin.	Sesuai
Tombol arah	Dapat menampilkan halaman lokasi pengerajin halaman selanjutnya.	Sesuai
Halaman lokasi pengerajin	Dapat Menampilkan halaman lokasi pengerajin.	Sesuai
Tombol Navigasi	Dapat membuka aplikasi MAP.	Sesuai
Halaman katalog produk	Dapat menampilkan halaman katalog produk.	Sesuai

5. Tabel Katalog Produk

Tabel 5. Katalog Produk

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman katalog produk	Dapat menampilkan halaman katalog produk.	Sesuai
Kategori produk	Dapat menampilkan sesuai kategori.	Sesuai
Tombol tambah produk	Dapat menampilkan halaman tambah produk	Sesuai
Halaman tambah produk	Dapat menampilkan halaman tambah produk	Sesuai
Tombol pilih foto	Dapat berfungsi menampilakan pilihan kamera atau galery	Sesuai
Form tambah produk	Dapat di isi dengan baik	Sesuai
Radio button	Dapat berfungsi dengan baik	Sesuai
Tombol tambah	Dapat menyimpan data produk ke database	Sesuai
Tombol edit produk	Dapat memindahkan ke halaman edit detail produk	Sesuai
Tombol pilih foto	Dapat berfungsi menampilakan pilihan kamera atau galery	Sesuai
Form edit detail produk	Dapat di isi dengan baik	Sesuai
Radio button	Dapat berfungsi dengan baik	Sesuai
Tombol simpan	Dapat menyimpan data baru produk ke database	Sesuai

JURNAL TEKNOINFO
Volume 16, Nomor 2, Juni 2022, Page 373-383
ISSN: 1693-0010(Print), ISSN: 2615-224X(Online)
Available online at https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index

6. Tabel Transaksi

Tabel 6. Transaksi

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halam transaksi	Dapat menampilkan halaman transaksi dengan baik dan berfungsi	Sesuai
Halaman detail transaksi	Dapat menampilkan halaman transaksi dengan baik dan berfungsi	Sesuai
Tombol bayar sekarang	Dapat berfungsi	Sesuai
Tombol validasi	Dapat merubah status pembelian	Sesuai
Tombol simpan resi	Dapat menyimpan data resi ke dalam database	Sesuai
Tombol Detail bayar	Dapat menampilkan halaman detail bayar	Sesuai

7. Tabel Keranjang

Tabel 7. Keranjang

Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Halaman keranjang	Dapat menampilkan halaman keranjang dan berfungsi dengan baik	Sesuai
Tombol hapus	Dapat menghapus data produk	Sesuai
Tombol beli sekarang	Dapat menampilkan detail transaksi	Sesuai

4. KESIMPULAN

Aplikasi ini berhasil dibangun dengan bahasa pemrograman Java dan PHP sebagai pembangun aplikasi android. Framework Codeigniter dan Android digunakan untuk menampilkan katalog produk, informasi pengerajin, informasi customer menggunakan, sehingga dapat mempermudah pengguna aplikasi untuk mendapatkan informasi. Pada aplikasi ini untuk menghitung biaya ongkos pengiriman produk digunakanlah API Raja Ongkir. Sedangkan untuk fitur navigasinya pada aplikasi ini menggunakan API Google Maps. Dengan adanya aplikasi sistem informasi UMKM Kampung Gerabah ini sekarang sudah memiliki media promosi dan memasarkan produk-produk kerajianan dan diharapkan dapat membantu meningkatkan perekomian warga kampung gerabah di Desa Pagelaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] (Alfazri et al., 2016; Arnas Wibowo et al., 2017; Muhyidin et al., 2020; Prasmadewa & Tanone, 2016; Zilfi, 2020)Alfazri, Selian, R. S., & Zuriana, C. (2016). Kerajinan Gerabah Di Desa Ateuk Jawo Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Seni Drama, Tari, Dan Musik, 1, 174–180. http://www.jim.unsyiah.ac.id/sendratasik/article/view/13130

[2] Arnas Wibowo, A., Fairuzabadi, M., & Wibawa, W. (2017). Perancangan Aplikasi Profil Ukm Kerajinan Kabupaten Bantul Berbasis Android. In Seminar Nasional Dinamika Informatika (pp. 167–173). http://repository.upy.ac.id/id/eprint/1468.

[3] Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. Jurnal Digit, 10(2), 208. https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171

[4] Prasmadewa, K., & Tanone, R.-. (2016). Perancangan Aplikasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Berbasis Mobile Android (Studi Kasus : Sentra UMKM Tingkir Lor-Salatiga). Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi, 2(3).

https://doi.org/10.28932/jutisi.v2i3.513

[5] Zilfi, R. (2020). Implementasi Google Maps Api Untuk Lokasi Umkm Di Kabupaten Sidoarjo Berbasis Android. Ubiquitous: Computers and Its Applications Journal, 3, 53–58. https://doi.org/10.51804/ucaiaj.v3i1.53-58

[6] K. Rizki and A. Adil, "Implementasi Google Maps API Berbasis Android untuk Lokasi Fasilitas Umum di Kabupaten Sumbawa," Matrik J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput., vol. 17, no. 2, pp. 34–44, May 2018.

[7] Andy Prasetyo, Suciningtyas. "Pemetaan Merek dan Desain Industri HKI di Kabupaten Kudus Berbasis Sistem Informasi Geografis menggunakan Google Map API". Kudus : Universitas Muria Kudus, 2015.

[8] Giyan, WA. 2014, Perancangan Sistem Electronic Usaha Mikro Kecil Menengah Studi Kasus Umkm Tekstil di Kota Solo. Skripsi pada Universitas Dian Nuswantoro, Semarang.

[9] Haryanti, Sri. dan Tri Irianto, Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Untuk Usaha Fashion Studi Kasus Omah Mode Kudus, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330.

[10] E. O. Viana et al., "Sistem Informasi Smart City Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Kota Kediri Berbasis Android," vol. 1, pp. 213–221, 2022.

[11] F. Hidayat, M. Sadali, and A. Sudianto, "Aplikasi Titip Online Produk UMKM Berbasis Android," Infotek J. Inform. dan Teknol., vol. 5, no. 1, pp. 128–137, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4627.

[12] M. Fiter and S. Riyadi, "Perancangan sistem informasi UKM Kotim berbasis web dan android," J. Penelit. Dosen FIKOM, vol. 10, no. 2, pp. 2–5, 2019, [Online]. Available: http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/132.