

# PERANCANGAN APLIKASI PROFIL UKM KERAJINAN KABUPATEN BANTUL BERBASIS ANDROID

<sup>1)</sup> Agung Arnas Wibowo, <sup>2)</sup> M. Fairuzabadi, S.Si., M.Kom

<sup>3)</sup> Wibawa, S.Si, M.Kom

## ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi membawa pengaruh besar untuk manusia, mereka berkreasi untuk membuat suatu sistem yang lebih canggih dan efisien. Salah satunya adalah smartphone yang berplatform android. Merancang aplikasi android untuk menampilkan kerajinan UKM yang ada di Kabupaten Bantul yang mudah dimengerti dan dipahami oleh pengguna.

Aplikasi profil UKM Kerajinan Kabupaten Bantul berbasis android akan memudahkan pengguna dalam mencari dan menemukan tempat-tempat kerajinan di Kabupaten Bantul. Aplikasi Profil tersebut berisi Menu Kerajinan yang berisi beberapa kategori kerajinan, profil aplikasi, galeri, petunjuk dan peta lokasi.

Tahap perancangan aplikasi meliputi perancangan planning, analisis, design, pengkodean program, testing program. Rancangan tersebut telah diimplementasikan dengan software Sublime Text dan Mit App Inventor. Dari penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah perangkat lunak aplikasi profil UKM kerajinan Kabupaten Bantul berbasis android yang dapat digunakan untuk memberikan informasi tentang UKM kerajinan serta lokasi UKM kerajinan di Kabupaten Bantul.

**Kata Kunci :** Android, kerbanku, Sistem Informasi, UKM, Kerajinan.

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) merupakan bagian integral dari dunia usaha nasional yang mempunyai kedudukan, potensi dan peranan yang sangat strategis dalam mewujudkan tujuan pembangunan nasional. UKM terbukti mampu menghadapi krisis ekonomi global yang imbasnya masih berlangsung hingga sekarang. Namun minimnya pengetahuan dan informasi pasar menjadi salah satu kelemahan yang menghambat perkembangan UKM. Padahal informasi tersebut sangat diperlukan pihak manajemen untuk mendukung pengambilan keputusan.

Penerapan teknologi akan dapat dioptimalkan secara positif dalam pembinaan UKM yang berorientasi pasar. Salah satunya adalah teknologi informasi

atau Internet (homepage) yang dirakit secara komprehensif dan berbasis informasi pasar serta mudah diakses oleh para pelaku UKM. Internet merupakan teknologi multimedia yang berkemampuan menggantikan beragam teknologi yang telah ada sebelumnya.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ditandai dengan adanya internet, nyatanya telah membawa masyarakat pada babak era baru. Revolusi teknologi informasi dan komunikasi telah ditandai di mana informasi menjadi sebuah komoditi dan kekuatan bagi yang menguasainya. Berbekal informasi, seseorang dapat menangkap peluang dan beragam kesempatan untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Secara sederhana, siapa saja yang mampu mengelola informasi dengan baik, akan memiliki posisi yang kuat

untuk berkembang dan maju. Teknologi Informasi dan Komunikasi dapat memecahkan persoalan dan mengurangi beban yang dihadapi UKM. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi oleh pelaku pengusaha kecil dan menengah di negara-negara berkembang mampu membuat usaha mereka berkembang.

Aplikasi dalam bentuk mobile android merupakan solusi yang dapat menjawab kekurangan sistem yang sudah ada. Aplikasi dalam bentuk Mobile mempunyai beberapa kelebihan. Efisien dalam penggunaannya dan tidak menghabiskan banyak waktu. Dengan menggunakan aplikasi profil UKM kerajinan Kabupaten Bantul ini diharapkan pengguna bisa terbantu untuk mengetahui informasi kerajinan yang ada di Kabupaten Bantul. Untuk itu penulis membuat skripsi judul "Perancangan Aplikasi Profil UKM Kerajinan Bantul Berbasis Android".

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat di buat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya aplikasi profil UKM Kerajinan di kabupaten Bantul yang berbasis android, sehingga masyarakat masih kesulitan untuk mengetahui lokasi UKM kerajinan yang ada di kabupaten Bantul.
2. Aplikasi profil UKM ini dapat dimanfaatkan oleh seluruh lapisan masyarakat untuk mengetahui profil atau lokasi UKM yang ada di kabupaten Bantul.
3. Media informasi tentang UKM Kerajinan di kabupaten Bantul ini hanya dapat di tampilkan atau di jalankan melalui Hp berbasis android.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari uraian mengenai latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang ada adalah :

1. Bagaimana merancang aplikasi profil UKM kerajinan ini agar dapat difungsikan pada smartphone berbasis android?
2. Bagaimana menguji aplikasi profil UKM kerajinan di kabupaten Bantul Berbasis android?

### **D. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam perancangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Dari sisi server dibangun menggunakan CMS (*Content Management System*), CSS, dan PHP dengan database MySQL, dan dari sisi client dibangun menggunakan software Mitt App Inventor.
2. Aplikasi profil ini berisi 27 kategori kerajinan yaitu Air mancur Bambu, Alat peraga edukasi, Bambu, Batik, Batik Bambu, Batik Kayu, Batu Ukir, Bunga Kering, Fiber, Gamelan, Gerabah, Kipas Bambu, Kulit, Kulit Ikan Pari, Mainan Tradisional anak-anak, Mebel Kayu, Patung Asmat, Perak, Rotan, Pot, Sangkar Burung, Serat Alami, Sutra, Tatah Sungging dan Tempurung kelapa.
3. Pengujian system ini menggunakan web server online atau yang disebut web hosting.
4. Parsing database atau pertukaran data menggunakan pemrograman *webviewer* yang terdapat dalam software *Mit App Inventor*.
5. Aplikasi ini tidak mencakup pada proses transaksi jual-beli online.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk :

1. Membuat aplikasi profil UKM kerajinan di Kabupaten Bantul berbasis android.
2. Menguji sistem informasi aplikasi profil UKM Kerajinan di Kabupaten Bantul berbasis android.

#### F. Manfaat Penelitian

Pelaksanaan skripsi ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi profil kerajinan ini diharapkan bisa lebih mengetahui informasi UKM kerajinan di Kabupaten Bantul khususnya bagi warga Bantul itu sendiri.
2. Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi mahasiswa angkatan selanjutnya dalam menyusun tugas akhir.
3. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah referensi pengetahuan tentang teknologi informasi di perpustakaan kampus.

#### G. Landasan Teori

Sebagai bahan pertimbangan dan untuk memperkaya literatur dalam penelitian ini, maka penulis menuangkan beberapa penelitian terdahulu yang pernah diteliti sebagai acuan dalam analisis penelitian ini.

Ibrahim Wahyu Saputra (2014) berjudul "Sistem Informasi Geografis Pemetaan UKM di Wilayah Solo Berbasis Mobile GIS dengan memanfaatkan *Smartphone* Android. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perancangan aplikasi android berbasis GIS dengan memanfaatkan *Java Development Kit* untuk membuka program berbasis java dan *mysql-server*, untuk mengintegrasikan lokasi dan menentukan letak posisi UKM serta posisi pengguna dengan peta menggunakan *Google Maps API, Location Base Service* dan *Global Positioning System*. Selanjutnya dilakukan uji coba implementasi pada sistem

android dengan menggunakan emulator bawaan dari *software eclipse*.

Anomsari dan Setyaningrum (2014) membuat aplikasi "Perancangan WEB dalam Rangka Peningkatan Kinerja UKM Batik Semarang". Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perancangan sistem website dinamis penjualan batik dengan menggunakan *Dreamweaver CS3*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Pemrograman *Hypertext preprocessor (PHP)* dan *Cascading Style Sheet (CSS)* berdasarkan model strategi promosi online yang akan diterapkan. Sedangkan untuk pengolahan databasenya menggunakan *MySQL*. Selanjutnya dilakukan uji coba implementasi pada sistem website tersebut.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Samsudin dan Candra Ahmadi, (2013) berjudul "Perancangan Aplikasi Mobile Commerce Berbasis Android Untuk Pemetaan UKM di Denpasar Bali". Desain interface aplikasi ini dibuat menggunakan software *Eclips*, *XAMPP* dan *Android SDK (Software Development Kit)* dengan database *MySQL*.

Pada penelitian-penelitian dalam pembuatan suatu aplikasi berbasis android. Dalam hal ini penulis ingin membuat aplikasi profil UKM kerajinan yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML, CSS, PHP, dan Javascript* yang terkoneksi dengan basisdata *MySQL* pada sisi server dan pada sisi client menggunakan software *Mit App Inventor*.

#### METODE PENELITIAN

##### A. Objek Penelitian

Penelitian ini mempunyai obyek pada system yang digunakan dalam proses penampilan aplikasi profil kerajinan. Penelitian ini bertempat di kabupaten Bantul, lokasi tersebut dipilih karena memiliki semua aspek pendukung dalam

pengumpulan informasi seputar kerajinan yang ada di kabupaten Bantul.

### B. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan menggunakan metode studi literatur. Dalam metode ini, penulis mempelajari buku-buku yang bersangkutan sebagai acuan dalam membuat tampilan sistem informasi tersebut. Selain itu, penulis juga memanfaatkan internet sebagai bahan tambahan dalam pembuatan sistem informasi ini.

### C. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data memiliki tahapan diantaranya :

1. Perancangan Perangkat Lunak.  
Dalam tahap ini penulis melakukan perancangan perangkat lunak yaitu meliputi penentuan data - data valid, proses yang dilakukan untuk merancang tampilan antar muka yang diambil dari studi kasus.
2. Pembuatan Perangkat lunak
  - 1) Planning  
Merencanakan program yang akan dibuat dengan acuan kebutuhan kebutuhan pengguna/user.
  - 2) Analisis  
Menyesuaikan apa yang dibutuhkan perangkat computer untuk membuat program tersebut.
  - 3) Design  
Setelah menyesuaikan kebutuhan perangkat komputer dan memperoleh data - data yang diperlukan maka akan dibuat relasi antar entity untuk mendefinisikan proses atau sistem

dengan membuat Data Flow Diagram ( DFD ).

### 4) Pengkodean Program(Coding)

Proses pembangunan program yang meliputi tampilan program dan coding yang dipakai untuk proses program tersebut

### 5) Testing Program

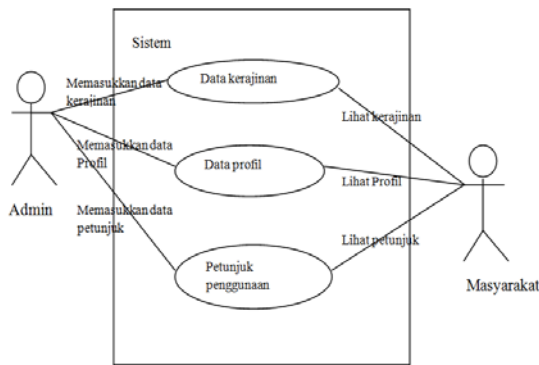
Mencoba dan mengevaluasi program apakah program tersebut berjalan atau masih ada eror, hal tersebut akan membuat sistem lebih terstruktur dan menghindari eror.

### D. Perancangan Sistem

Pada aplikasi profil ini, pengguna bisa menggunakan aplikasi ini untuk melihat info kerajinan kabupaten Bantul lewat smartphone mereka. Informasi yang diterima berisi menu Kerajinan, Profil Aplikasi, Galeri serta Petunjuk. Pengguna bisa melihat detail kerajinan yang berisi judul, foto, penjelasan singkat, alamat, dan lokasi. Seandainya pengguna ingin berkunjung ke lokasi kerajinan di kabupaten Bantul yang diinginkan bisa mengunjungi lokasi kerajinan tersebut dengan bantuan peta yang ada di aplikasi tersebut.

### E. Use Case Diagram

Use Case Diagram berfungsi untuk menggambarkan fasilitas yang terdapat dalam aplikasi profil kerajinan Bantul kepada pengguna, dalam perancangan profil kerajinan hanya meliputi admin dan pengguna untuk mengoperasikannya, secara umum Pengguna mendapatkan fasilitas sepenuhnya dari aplikasi untuk mengetahui segala informasi yang ada di dalam aplikasi. Pengguna tidak dapat merubah isi ataupun informasi yang terdapat di dalamnya.



Gambar 1. Use Case Diagram

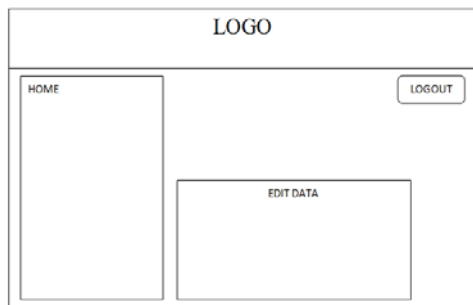


Gambar 3. Rancangan halaman awal

## F. Perancangan Tampilan

### a. Halaman Admin

Halaman admin merupakan keluaran dari hasil autentikasi login. Halaman admin berfungsi sebagai halaman pengolahan data.



Gambar 2. Rancangan Halaman Admin

### b. Halaman Awal Pada Tampilan Android

Merupakan halaman navigasi yang berisi beberapa menu diantaranya Menu Kerajinan, Profil Aplikasi, Galeri, Petunjuk Penggunaan. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan navigasi dari menu pada aplikasi.

## IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

### A. Implementasi

Aplikasi profil UKM kerajinan Bantul (Kerban) dapat bermanfaat untuk menunjukkan profil kerajinan yang ada di kabupaten Bantul dan lokasi kerajinan tersebut. Aplikasi ini dapat dijalankan dengan Handphone dengan sistem sebagai berikut.

1. Sistem operasi android
2. RAM 500 MB
3. Layar dengan resolusi 480 x 800 pixel.

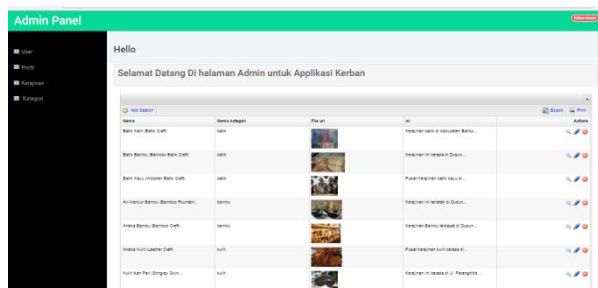
Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi profil UKM kerajinan di kabupaten Bantul ini adalah sebagai berikut.

1. Mit App Inventor
2. Sistem Operasi Windows 7
3. Sistem Operasi Android
4. *Web viewer*
5. Emulator Android

Berikut tampilan Perancangan Aplikasi Profil UKM Kerajinan Kabupaten Bantul berbasis Android :

#### a. Halaman Admin

Halaman Admin adalah halaman yang menampilkan menu utama diantaranya User, Profil, Kerajinan, Kategori. Pada halaman ini editor kerajinan.



Gambar 4. Halaman Admin

b. Halaman Awal

Halaman awal adalah halaman yang digunakan untuk menampilkan menu utama dari aplikasi. Pada halaman awal berisi menu kerajinan, Profil, Galeri, Petunjuk penggunaan.



Gambar 5. Halaman Awal

B. Pembahasan

1. Kelebihan Sistem
  - a.) Aplikasi ini dibuat mampu menampilkan informasi dalam bentuk teks maupun gambar.
  - b.) Aplikasi ini mampu memberikan informasi UKM Kerajinan di Kabupaten Bantul.
2. Kekurangan Sistem
 

Sistem informasi ini masih kurang interaktif untuk pengguna.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi pada aplikasi profil UKM kerajinan Bantul berbasis android, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini berhasil dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML, dan dibantu dengan software Mit App Inventor.
2. Aplikasi ini berisi empat menu utama yaitu menu kerajinan, profil aplikasi, galeri dan petunjuk penggunaan dan di menu kerajinan sendiri menjelaskan tentang UKM kerajinan yang ada di kabupaten Bantul dengan jumlah 27 kerajinan dan di terbagi menjadi 6 kategori kerajinan.
3. Aplikasi ini menggunakan MySQL untuk menyimpan data.
4. Berdasarkan hasil pengujian alpha (Alpha Testing) yang didapatkan dari 30 responden terhadap penggunaan sistem yang menyatakan hasil mudah sekali = 41 %, mudah = 55 %, dan sulit = 4 %

B. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi profil UKM kerajinan Bantul ini yaitu di berikannya domain dot org untuk aplikasi kerajinan tersebut agar sesuai dengan instansi pemerintahan.

DAFTAR PUSTAKA

Afifuddin. 2013. *Pengembangan Aplikasi Mobile E-Learning Pada Smartphone Berbasis Android*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Alatas, Husein. 2013. *Responsive Web Design dengan PHP & BOOTSTRAP*. Yogyakarta : Lokomedia.

- Kadir, Abdul. 2009. *Membuat Aplikasi Web dengan PHP + Database MySQL*. Yogyakarta : Andi.
- Kasman, Akhmad Dharma. 2015. *Trik Kolaborasi Android dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Kasman, Akhmad Dharma. 2013. *Kolaborasi Dahsyat Android dengan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Lokomedia.
- Nucifera, Mardiana Emy. 2013. *Perancangan Dan Implementasi Toko Online Perlengkapan Bayi Dan Anak Berbasis Web Dan Mobile*. Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Nugroho, Adi. 2006. *E-Comerce : Memahami Perdagangan Modern di Dunia Maya*. Bandung : Informatika.
- Riyanto. 2013. *Membangun Mobile Web Store dengan CodeIgniter, MySQL & jQuery Mobile*. Yogyakarta : Andi.
- Sidik, Betha. 2012. *Pemrograman Web PHP*. Bandung : Informatika.
- Tim HLIndo Android. 2015. *Aplikasi Android SMS Smart Blast*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Tim Litbang Wahana Komputer. 2014. *Mobile App Development with PhoneGap*. Yogyakarta : Andi.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Yaqin, Muhammad Ainul. 2015. *Sistem Pemesanan Makanan Dan Minuman Dengan Android, Php Dan Mysql Berbasis Client Server Menggunakan Protokol Json*. Skripsi, Fakultas Teknik, Universitas PGRI Yogyakarta.