

Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM)

Taufik Dwi Wahyu Putra^{*1}, Edy Budiman², Ummul Hairah³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mulawarman, Samarinda

e-mail: ¹taufikdwiwahyuputra@gmail.com, ²edy.budiman@ymail.com,

³ummulhairah@ymail.com

Abstrak

Salah satu bisnis yang menjadi trend baru di masyarakat sekarang ini adalah dalam bidang pemesanan online sehingga memunculkan toko-toko virtual. Para pebisnis online berlomba memberikan fasilitas dan pelayanan yang memuaskan terhadap pelanggan. Sejauh ini masih banyak toko-toko biasa yang menjual dagangannya dengan cara biasa atau promosi dari mulut ke mulut dan menggunakan media brosur, sehingga jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas dan belum meluas. Pada penelitian ini, akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat membantu sebagai media informasi pemesanan secara online dan memberikan informasi mengenai produk kepada pelanggan dengan cepat melalui teknologi jaringan internet. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Pembuatan aplikasi menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java. Di dalam aplikasi ini penjual dapat mendaftarkan UKM miliknya kemudian memasukkan data produk yang akan dijual serta mengelola data pemesanan. Pembeli dapat melihat informasi produk yang dijual, informasi UKM, serta melakukan pemesanan produk.

Kata kunci— Sistem Informasi, UKM Digital, Android, Java

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya sistem informasi saat ini, banyak informasi pada organisasi yang ingin mencapai tahap sistem informasi secara cepat, relevan dan akurat. Namun tidak semua sistem informasi yang dibutuhkan berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsi yang dibuat. Pesatnya pertumbuhan Ilmu Pengetahuan Teknologi (IPTEK) khususnya di bidang komputer di setiap aspek kehidupan dalam penggunaan teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang menghasilkan sebuah penggabungan sistem informasi yang saat ini menjadi lebih mudah diakses tanpa mengenal adanya batasan waktu dan jarak dengan menggunakan jaringan internet [1]. Model penjualan atau bisnis juga ikut terpengaruh dari perkembangan IPTEK tersebut, terlebih dengan pesatnya pertumbuhan penggunaan internet di berbagai belahan dunia khususnya negara – negara berkembang.

Salah satu bisnis yang menjadi *trend* baru di masyarakat sekarang ini adalah dalam bidang pemesanan *online* sehingga memunculkan toko-toko *virtual*. Para pebisnis *online* berlomba memberikan fasilitas dan pelayanan yang memuaskan terhadap pelanggan. Dalam mencapai tujuan tersebut para pebisnis *online* harus memperkuat strategi pelayanan dengan menerapkan suatu sistem pelayanan yang berbeda dari yang sudah ada sebelumnya.

Sejauh ini masih banyak toko-toko biasa yang menjual dagangannya dengan cara biasa atau promosi dari mulut ke mulut dan menggunakan media brosur, sehingga jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas dan belum meluas. Kendala lain yang dialami oleh penjual adalah ramainya pembeli hanya pada waktu tertentu yaitu pada saat lebaran dan liburan. Untuk itu dibutuhkan sebuah aplikasi *mobile* yang mampu memberikan pelayanan pemesanan secara *online* dan informasi-informasi mengenai produk kepada pelanggan dengan cepat melalui

teknologi jaringan internet.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis berusaha untuk merancang sistem informasi untuk pemesanan dan mengangkatnya menjadi sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Android Untuk Usaha Kecil Menengah (UKM)” yang bertujuan untuk membantu penyampaian informasi berupa produk – produk yang dijual.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem berjalan saat ini masih menggunakan cara biasa yaitu dengan menjual dagangannya di suatu tempat Kemudian menunggu calon pembeli untuk datang dan membeli dagangannya. Promosi dagangannya masih berupa brosur sehingga jangkauan promosi dan penjualan masih terbatas.

2.2 Analisis Kebutuhan Sistem

2.2.1. Kebutuhan Fungsional

Pada sistem ini, pengguna dapat dibagi menjadi 4 yaitu, admin, penjual, pembeli dan pengunjung.

- a. Admin
 - (1) Login
 - (2) Kelola data anggota
 - (3) Kelola data barang
 - (4) Kelola data UKM
 - (5) Kelola data transaksi
 - (6) Kelola data profil
 - (7) Kelola data kampung UKM
 - (8) Kelola data jenis barang
- b. Penjual
 - (1) Login
 - (2) Kelola data barang
 - (3) Kelola data transaksi
 - (4) Kelola data UKM
 - (5) Melihat data kampung
 - (6) Melihat data profil
- c. Pembeli
 - (1) Login
 - (2) Melakukan pemesanan
 - (3) Kelola data anggota
 - (4) Kelola data transaksi
 - (5) Melihat data UKM
 - (6) Melihat data kampung
 - (7) Melihat data profil
- d. Pengunjung
 - (1) Melakukan registrasi
 - (2) Melihat data UKM
 - (3) Melihat data kampung
 - (4) Melihat data profil

2.2.2. Non Fungsional

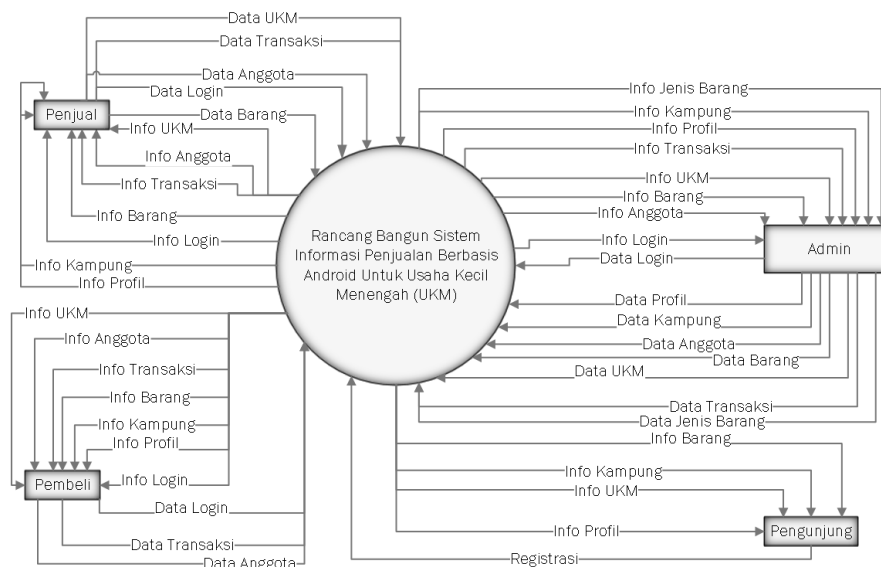
Kebutuhan non fungsional terbagi menjadi beberapa analisis, yaitu :

- a. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)
 - (1) Sistem operasi yang digunakan adalah windows 10 64bit.
 - (2) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah java.
 - (3) *Code Editor* yang digunakan adalah Android Studio.
 - (4) *Database* yang digunakan untuk aplikasi ini adalah MySql.
 - (5) *Data Flow Diagram* (DFD) modeler yang digunakan dalam merancang diagram alir menggunakan Microsoft Visio 2016.
- b. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)
 - (1) Satu unit laptop dengan spesifikasi Processor Intel® Core™ i5-3210M CPU @ 2.50Ghz, RAM 4 GB
 - (2) Satu unit *Smart Phone*
- c. Kebutuhan Pengguna (*Brainware*)
 - (1) Admin merupakan pengguna yang mempunyai wewenang untuk mengelola seluruh data yang ada di dalam sistem. *Admin* harus terbiasa menggunakan aplikasi berbasis android dan memahami seluruh fungsi di dalam sistem.
 - (2) Penjual merupakan orang yang telah terdaftar sebagai pelaku UKM di dalam sistem. Penjual harus terbiasa menggunakan aplikasi berbasis android.
 - (3) Pembeli merupakan orang yang telah terdaftar sebagai anggota di dalam sistem. Pembeli harus terbiasa menggunakan aplikasi berbasis android.
 - (4) Pengunjung merupakan orang yang belum terdaftar di dalam sistem. Pengunjung harus terbiasa menggunakan aplikasi berbasis android.

2.3 Model Desain

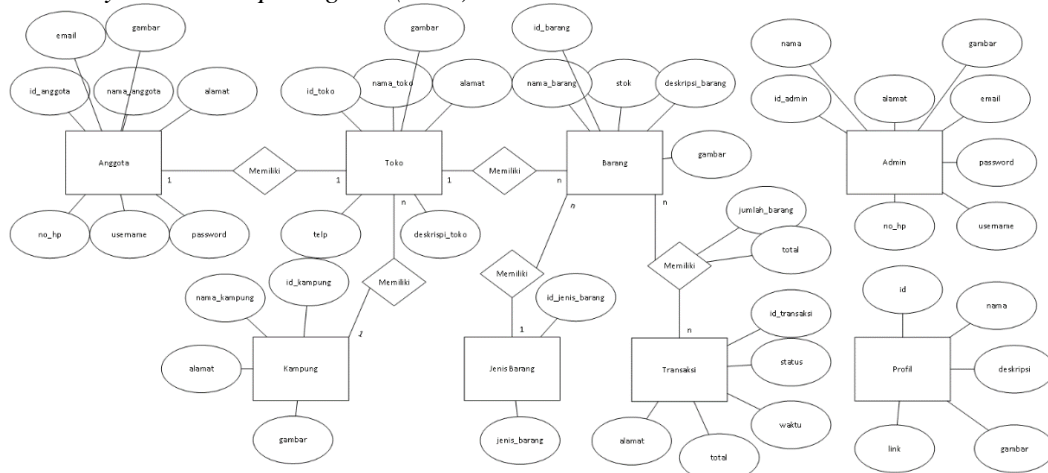
2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks pada sistem ini memiliki empat entitas eksternal yang menjadi sumber atau tujuan data yakni admin, penjual, pembeli, dan pengunjung. Admin merupakan entitas yang mampu mengolah data anggota, data barang, data UKM, data transaksi, data profil perusahaan, data kampung, data jenis barang dan melakukan *login*. Penjual merupakan entitas yang mampu mengelola data barang, data anggota, data transaksi dan data UKM. Penjual juga bisa melihat data profil, data kampung dan melakukan proses *login*. Pembeli merupakan entitas yang mampu melihat data profil, data kampung, data UKM, data barang, melakukan pemesanan dan *login* ke dalam sistem. Pembeli juga bisa mengelola data transaksi dan data anggota. Pengunjung merupakan entitas yang mampu melihat data barang, data UKM, data profil dan melakukan proses *registrasi*.



Gambar 1. Diagram Konteks

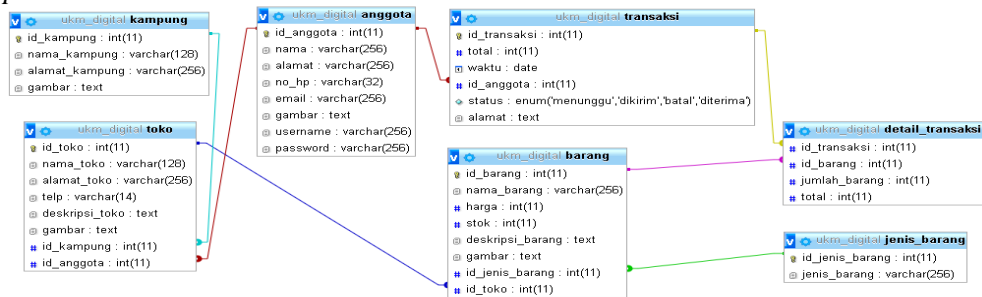
2.3.2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Implementasi Database

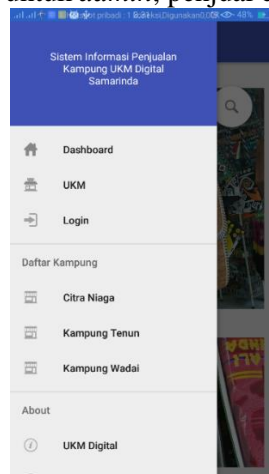


Gambar 3. Implementasi Database

3.2 Implementasi Sistem

a. Halaman Utama

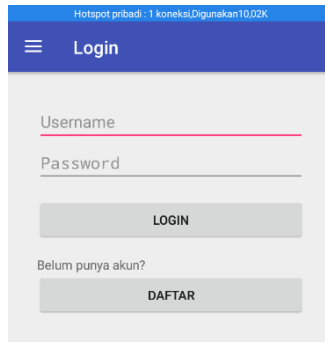
Halaman utama adalah halaman yang pertama kali muncul pada saat sistem dijalankan. Pada halaman utama terdapat beberapa pilihan menu yaitu menu dashboard, UKM, daftar kampung UKM, about dan login untuk admin, penjual dan pembeli.



Gambar 4. Halaman Utama

b. Halaman Login

Halaman login adalah halaman yang digunakan oleh admin, penjual dan pembeli untuk dapat masuk ke dalam sistem. Pada halaman login akan diminta untuk memasukkan data username dan password untuk bisa masuk ke dalam sistem.



Gambar 5. Halaman Login

c. Halaman Registrasi

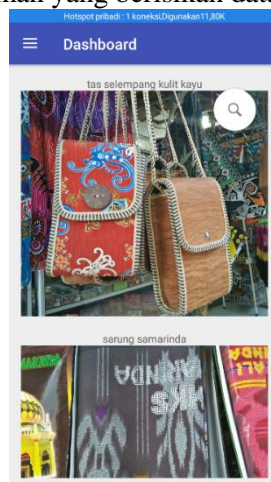
Halaman registrasi adalah halaman untuk pengunjung di mana pengunjung akan diminta untuk memasukkan data diri agar bisa mendaftar ke dalam sistem.



Gambar 6. Halaman Registrasi

d. Halaman *Dashboard*

Halaman *dashboard* adalah halaman yang berisikan data barang yang dijual di dalam sistem.



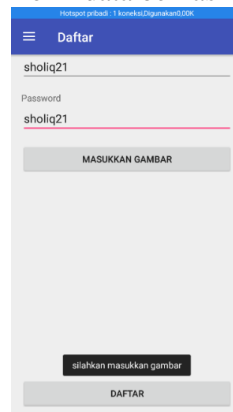
Gambar 7. Halaman *Dashboard*

3.3 Pengujian Black Box

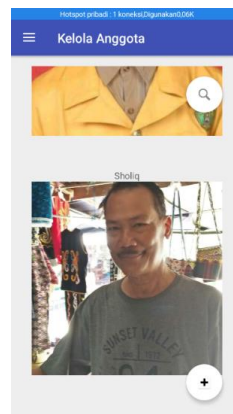
Tabel 1. Pengujian Registrasi

Data yang diamati	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
<i>Input data diri lengkap</i>	Data tersimpan di dalam <i>database</i>	Sesuai	Diterima
<i>Input data diri tidak lengkap</i>	Dapat memberikan informasi kesalahan	Sesuai	Diterima

Pada pengujian registrasi pada tabel 1, hasil yang diharapkan pada setiap fungsi sistem berhasil apabila secara keseluruhan form data berhasil tersimpan di dalam database.



Gambar 8. Pengujian Registrasi Data Tidak Lengkap

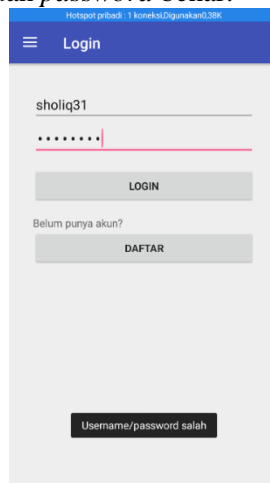


Gambar 9. Pengujian Registrasi Berhasil

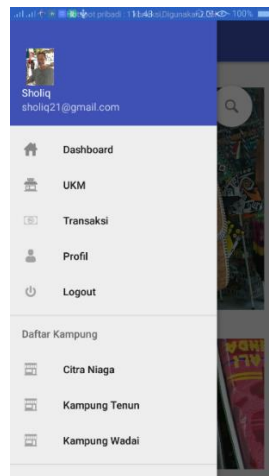
Tabel 2. Pengujian Login

Data yang diamati	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
<i>Input username dan password</i> Benar	Dapat masuk ke menu utama	Sesuai	Diterima
<i>Input username atau password</i> Salah	Dapat memberikan informasi kesalahan	Sesuai	Diterima

Pada pengujian login pengguna harus memasukkan *username* dan *password* miliknya dan akan berhasil apabila *username* dan *password* benar.



Gambar 10. Pengujian *Login Username* atau *Password* Salah



Gambar 11. Pengujian *Login* Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian, kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan adalah 1) Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pelaku UKM untuk memasarkan produk yang dijual, 2) Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah penjual untuk mengelola data pemesanan, 3) Sistem informasi ini dapat memberikan kemudahan bagi konsumen untuk melihat informasi produk.

5. SARAN

Dalam Pembuatan aplikasi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis ingin memberikan saran-saran yaitu : 1) Diharapkan pembayaran bisa dilakukan di dalam sistem, 2) Diharapkan sistem mampu mencetak laporan pemesanan dalam bentuk file, 3) Diharapkan sistem memiliki layanan obrolan antar penjual dan pembeli agar dapat berkomunikasi langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. P. Widagdo, H. Haviluddin, H. J. Setyadi, M. Taruk, and H. S. Pakpahan, "Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," *Pros. SAKTI (Seminar Ilmu Komput. dan Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 5–9, 2019.
 - [2] Haris, Mohammad. 2011. *Sistem Penunjang Keputusan Pembiayaan Usaha Kecil Menengah (UKM) Menggunakan Logika Fuzzy Pada Bank Pembiayaan Rakyat Syariah*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
 - [3] Susanta, Edhy. 2011. *Basis Data Dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Andi.
 - [4] Hartono, Bambang. 2013. *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
 - [5] Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
 - [6] Brady, M., & Looman, J. 2010. *Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry*. Bradford: Emerald Group Publishing.
 - [7] Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
 - [8] Athoillah, Muhammad, and M. Isa Irawan. 2013. "Perancangan Sistem Informasi Mobile Berbasis Android Untuk Kontrol Persediaan Barang Di Gudang." *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS Vol. 1, No. 1* 1 - 6.
 - [9] Raharjo, Budi. 2011. *Membuat Database Menggunakan MySQL*. Bandung: Informatika Bandung.
 - [10] Nugroho, Bunafit. 2008. *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan Mysql dengan Dreamwaver*. Yogyakarta: Gave Media.
 - [11] Widianti, Utami Dewi. 2012. "Pembangunan Sistem Informasi Aset di PT. Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) Berbasis Web." *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) Volume. 1 Nomor. 2* 57-62.
-