

SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE CLIENT SERVER

Fraz Aditian¹, Agung Kharisma Hidayah².

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Jl. Bali, Kp. Bali, Kec. Tlk. Segara, Kota Bengkulu, Bengkulu 38119

frazaditian11@gmail.com charisma@umb.ac.id

(received: Maret 2021, revised : Juli 2021, accepted : September 2021)

ABSTRACT - The development of technology and information has many positive impacts in various fields of life. Inventory of goods is a recording of data relating to goods or assets in a particular organization. Generally, activities in good inventory are recording procurement of goods, placement, transfer, and maintenance. The process of inventorying goods carried out by Permu Village, Kepahiang Regency, still uses manual recording in an inventory book. From the above problems, the village needs an Android-based inventory information system using a client server system to facilitate the inventory process. Information systems that has been built uses Java programming language with MySQL as a database. The formulation of the problem in this study is the absence of an Android-based inventory information system with the client server method. The purpose of this study is to be able to provide android-based inventory information with client server method in the village of Permu, Kepahiang Regency. It is hoped that this application will always be up to date so that it follows the development of geographic information technology based on Android Flutter.

Keywords: *Android, Information, Inventory, System*

ABSTRAK - Perkembangan teknologi dan informasi memiliki banyak dampak positif di berbagai bidang kehidupan. Inventarisasi barang merupakan pencatatan data yang berhubungan dengan barang atau aset dalam organisasi tersebut. Umumnya kegiatan dalam inventarisasi barang adalah pencatatan pengadaan barang, penempatan, mutasi dan pemeliharaan. Proses inventarisasi barang yang dilakukan oleh desa permu Kabupaten Kepahiang masih menggunakan pencatatan manual pada buku inventaris. Dari permasalahan diatas dibutuhkan sebuah sistem informasi inventaris barang berbasis android dengan menggunakan sistem *client server*. Sistem informasi yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dengan MySQL sebagai databasenya. Maka rumusan masalahnya pada belum adanya sistem informasi inventaris berbasis android dengan metode *client server*. Tujuan dari penelitian ini untuk dapat memberikan informasi inventaris barang berbasis android dengan metode client server pada desa permu Kabupaten Kepahiang. Diharapkan aplikasi ini selalu *up to date* sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi informasi geografis berbasis android *flutter*

Kata Kunci : *Android, Informasi, Inventaris, Sistem*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi memiliki banyak dampak positif di berbagai bidang kehidupan. Pemanfaatan teknologi komputer membuat pengolahan data dan informasi dapat dilakukan dengan cepat dan akurat. Tidak hanya

itu, pemanfaatan teknologi komputer, khususnya internet dapat dipakai dalam proses penyebaran informasi yang lebih efektif dan efisien. Kemajuan teknologi dan informasi ini juga memberikan banyak kemudahan dalam pengolahan data inventaris.

Inventarisasi barang merupakan pencatatan data yang berhubungan dengan barang atau aset dalam organisasi tersebut. Umumnya kegiatan dalam inventarisasi barang adalah pencatatan pengadaan barang, penempatan, mutasi dan pemeliharaan. Inventaris barang perlu dikelola dengan baik agar kegiatan operasional suatu organisasi dapat berjalan dengan baik pula. Sistem informasi inventaris merupakan sistem yang dipakai dalam mempermudah melakukan proses inventarisasi barang.

Proses inventarisasi barang yang dilakukan oleh desa permu Kabupaten Kepahiang masih menggunakan pencatatan manual pada buku inventaris. Hal

ini mengakibatkan sering terjadinya gangguan operasional dalam kegiatan pelaporan aset desa karena sering terjadinya ketidaksesuaian data inventaris pada barang desa dengan kondisi di lapangan yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan dalam proses penyediaan informasi asset desa.

Dari permasalahan diatas dibutuhkan sebuah sistem informasi inventaris barang berbasis android dengan menggunakan sistem *client server*. Sistem informasi yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman java dengan MySQL sebagai databasenya. Diharapkan dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu dan mempermudah pihak desa dalam pengolahan data inventaris barang, baik dari proses peminjaman atau pengembalian barang, pendataan pembelian barang, proses penomoran barang serta pembuatan laporan bulanan dan tahunan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Perancangan Aplikasi Client-Server Untuk Sistem Informasi Inventori Studi Kasus di Toko Bangunan Santoso. (Hermawan, 2017)

Toko Bangunan Santoso adalah perusahaan yang bergerak di bidang penjualan material bahan bangunan. Saat ini sistem pencatatan stok di Toko Bangunan Santoso masih manual sehingga keakuratan data kurang relevan dan terkesan lambat. Berdasarkan latar belakang permasalahan pada Toko Bangunan Santoso, penulis merancang sebuah aplikasi sistem informasi berbasis client-server yang dapat mencatat pembelian, pencatatan stok, konversi barang, penjualan, dan laporan untuk mengatasi kebutuhan toko dalam mencatat setiap proses bisnis yang terjadi. Proses pembuatan aplikasi menggunakan Microsoft Visual Basic 2010, dengan database Sql Server 2008 R2. Berdasarkan hasil dari pengujian, aplikasi dapat menghasilkan laporan yang dibutuhkan, dan toko cabang dapat terhubung dengan database server sehingga toko cabang dapat mengakses data barang pada toko pusat dan aplikasi dapat menjalankan semua fungsinya.

Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto. (Maryani, 2018)

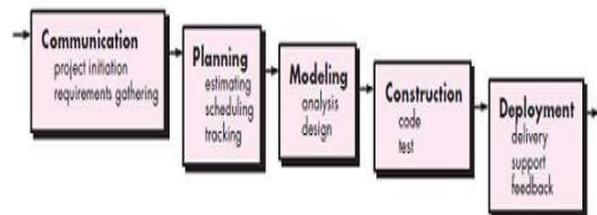
Sistem Informasi sangat dibutuhkan diberbagai bidang perusahaan, diantaranya adalah bidang Food and Beverages, dimana sistem informasi sangat berperan vital untuk kelancaran operasional Perusahaan. Web intranet ini dibuat berbasis client-server agar lebih memudahkan proses data sharing antara kasir dan barista. Dalam pembuatan Sistem ini menggunakan metode waterfall dimana terdapat 5 tahapan, yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak yaitu tahapan awal untuk mengidentifikasi semua kebutuhan dalam proses perancangan sistem, desain yang digunakan adalah desain antarmuka back-end dan front-end, bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML; PHP; CSS; Javascript; dan JQuery, pengujian menggunakan blackbox testing, dan tahap pendukung dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak baru. Sistem informasi pemesanan minuman di Kedai Minuman Kampung Dahar purwokerto diharapkan dapat mempermudah kinerja kasir dan barista, memberikan pelayanan yang cepat dan akurat terhadap pelanggan.

Client-server Sistem Informasi Ulam Bebatenan. (Putra, 2014)

Sistem Informasi ulam bebatenan adalah sistem informasi yang melangsungkan hubungan antara client dan server dalam proses perpindahan data informasi. Ulam bebatenan adalah sarana pelengkap yang digunakan pada beberapa jenis banten. Informasi yang disajikan dalam sistem adalah berupa deskripsi ulam hingga pada proses pengolahannya. Aplikasi client dibangun pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android. Aplikasi client memberikan informasi terkait teks deskripsi, gambar, serta video mengenai Ulam Bebatenan di Bali. Sisi server dibangun dengan berbasis web. Server memiliki peran dalam mengelola data master pada basis data sistem. Hubungan yang terjadi pada client-server ini berperan dalam agar pada sisi client dapat mengakses data pada basis data sistem yang terdapat pada sisi server secara berkala.

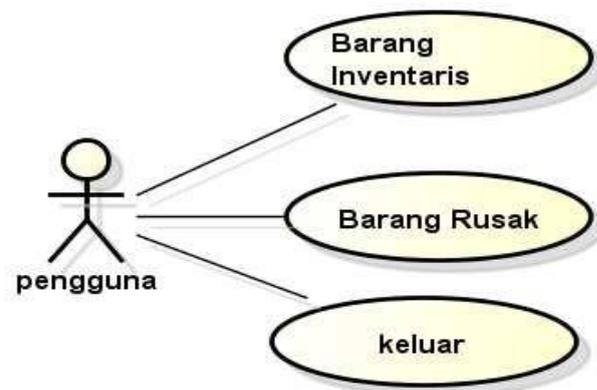
III. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini metode Waterfall



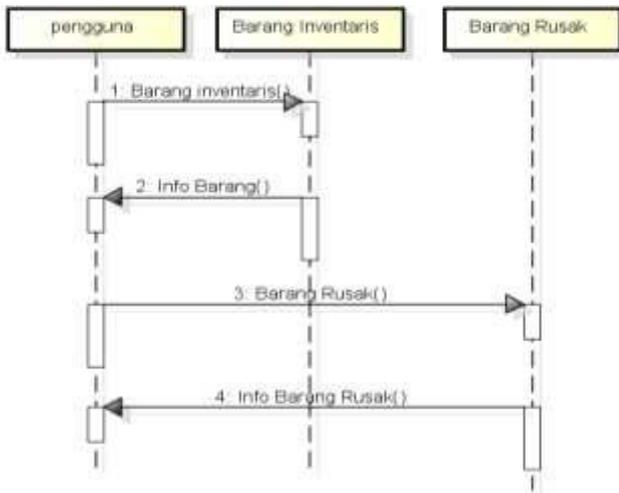
Gambar 1 Waterfall

Analisis Perancangan Sistem a. Usecase Diagram

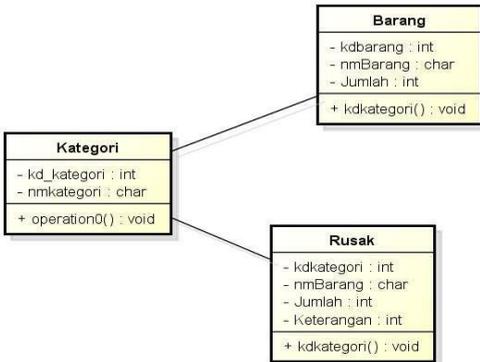


Gambar 2 Usecase Diagram

b. Sequence Diagram



Gambar 3 Sequence Diagram



Gambar 4 Class Diagram

IV. HASIL DAN PEMBAHSAN

Hasil

Adapun hasil penelitian dari aplikasi sistem informasi inventaris berbasis android dengan metode client server, adalah sebagai berikut :

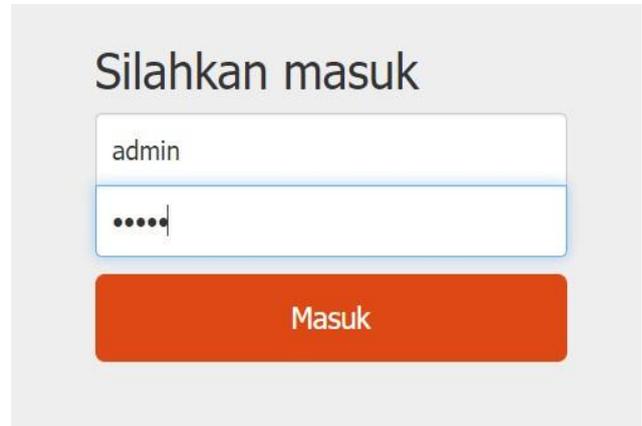
1. Dapat memberikan informasi laporan bulanan dalam melakukan inventarisasi barang
2. Dapat memberikan informasi barang inventaris yang sudah rusak.
3. Dapat menerapkan metode client server dalam aplikasi sistem informasi inventaris berbasis android.

1. Pembahasan

Adapun pembahasan aplikasi sistem informasi inventaris berbasis android dengan metode client server, adalah sebagai berikut :

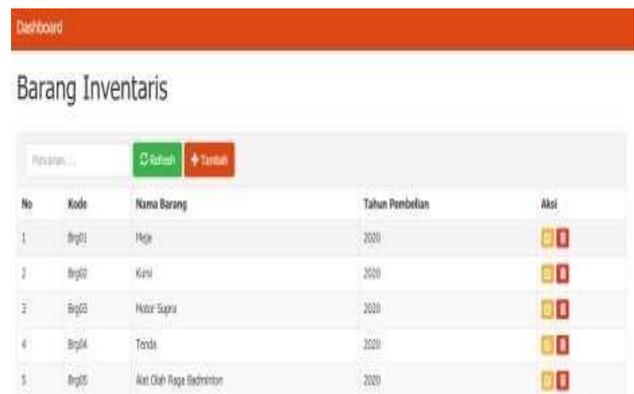
1. Tampilan Server
 - a. Tampilan Login

Tampilan login merupakan sistem keamanan dari aplikasi server sistem informasi inventaris, adapun tampilan login



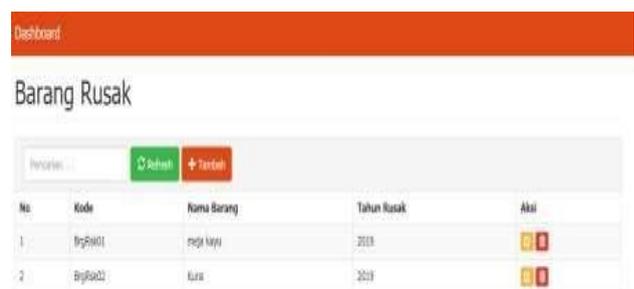
Gambar 5 Tampilan Login

- b. Tampilan Inventaris Tampilan inventaris merupakan tampilan input data barang, adapun tampilan inventaris



Gambar 6 Tampilan Inventaris

- c. Tampilan Barang Rusak Tampilan barang rusak merupakan tampilan input data barang dengan kategori rusak, adapun tampilan barang rusak



Gambar 7 Tampilan Barang Rusak

2. Tampilan Android

a. Tampilan *Splash Screen*

Tampilan *splash screen* merupakan tampilan awal dalam aplikasi android, tampilan ini menampilkan gambar logo Desa Permu Kabupaten Kepahiang. Adapun Tampilan *splash screen*



Gambar 8 Tampilan Splash Screen

b. Tampilan Menu Login Tampilan login merupakan sistem keamanan sederhana dalam aplikasi, adapun tampilan login



Gambar 9 Tampilan Menu Utama

c. Tampilan Menu Utama Tampilan utama merupakan tampilan awal aplikasi setelah melakukan login administrator, adapun tampilan utama



Gambar 10 Tampilan Menu Utama

d. Tampilan Inventaris Tampilan inventaris merupakan informasi inventarisasi barang

pada desa permu Kabupaten Kepahiang, adapun tampilan inventaris



Gambar 11 Tampilan Inventaris

e. Tampilan Barang Rusak Tampilan barang rusak merupakan informasi inventarisasi barang yang rusak pada desa permu Kabupaten Kepahiang, adapun tampilan barang rusak



Gambar 12 Tampilan Barang Rusak

Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan metode uji coba *Black-Box* memfokuskan pada keperluan fungsional atau *requirement fungsional* dari aplikasi ini terpenuhi. Adapun hasil pengujian dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1 Pengujian Sistem

Proses yang	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
-------------	--------------------	-----------------------	-----------------

Splashscreen	Tampilan awal dalam aplikasi android,	Menampilkan gambar logo Desa Permu Kabupaten Kepahiang selama	Sesuai yang diharapkan
Login	Username dan password harus benar	Dapat masuk kedalam sistem administrator	Sesuai yang diharapkan
Menu Utama	Tampilan awal aplikasi setelah melakukan login administrator, terdapat 3 menu yaitu	Menampilkan 3 menu yaitu barang inventaris, barang rusak, dan keluar	Sesuai yang diharapkan
Menu Inventaris	Terdapat input data barang inventaris	Memberikan informasi barang inventaris	Sesuai yang diharapkan
Menu Barang Rusak	Terdapat input data barang rusak sesuai dengan date	Memberikan informasi barang rusak	Sesuai yang diharapkan

V. KESIMPULAN DAN SARAN

I. Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari aplikasi sistem informasi inventaris berbasis android dengan metode client server, adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi barang inventaris yang sudah rusak.
2. Dapat menerapkan metode client server dalam aplikasi sistem informasi inventaris berbasis android.
3. Dapat memberikan informasi laporan bulanan dalam melakukan inventarisasi barang
4. Dari hasil pengujian *blackbox testing* berdasarkan scenario pengujian setiap fungsi berjalan sesuai dengan harapan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada staf dan dosen Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah membantu dalam penelitian ini.

2. Saran

Dari kesimpulan diatas, ada beberapa saran agar dapat menggunakan program aplikasi ini dengan maksimal.

1. Diharapkan aplikasi ini selalu *up to date* sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi informasi geografis berbasis android *flutter*.
2. Diharapkan pengembangan aplikasi ini dapat menjadi referensi bukan hanya dunia inventarisasi melainkan juga untuk semua bidang dan semua kalangan sebagai perkembangan informasi teknologi berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aripurnamayana, M. (2011). Game Edukasi Matematika Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Informatika Mulawarman Vol. 10 No.2 September 2012* , 6.
- [2] Astuti, W. (2017). Analisis String Matching Pada Judul Skripsi dengan algoritma Knuth Morris Prat. *ILKOM Jurnal Ilmiah Volume 9 Nomor 2 Agustus 2017 ISSN cetak 2087-1716* , 6
- [3] Dinata, Rozzi Kesuma. (2018). Implementasi algoritma Multiplicative Congruential random Number generator pada try-Out SMP (Sekolah Menengah Pertama) Berbasis client Server. *TECHSI: Vol. 10, No. 1, April 2018*
- [4] Hermawan. Y. (2017) Perancangan Aplikasi Client-Server Untuk Sistem Informasi Inventori Studi Kasus di Toko Bangunan Santoso. *Jurnal Infra Universitas Kristen Petra*
- [5] Kasman. (2016). Sistem pakar gizi berbasis android. *portal garuda universitas sriwijaya* , 6.
- [6] Maryuliana, (2016). Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert. *Jurnal Transistor Elektro dan Informatika (TRANSISTOR EI) Vol. 1, No. 2, Oktober 2016*.

- [7] M. Wegmuller, J. P. von derWeid, P. Oberson, and N. measurements with coherent OFDR,” in *Proc. ECOC'00*, 2000, paper 11.3.4, p. 109.
- [8] Pressman. (2015). Konsep dasar perancangan sistem berbasis orientasi objek. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Salmadian. D. (2016). Pengertian Bulu Tangkis: Sejarah, Peraturan, Teknik Dasar & Ukuran Lapangan
- [11] Singkoh, R.T.(2016). Perancangan Game FPS (First Person Shooter) Police Personal Training. *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer Vol.5 No.1 Januari – Maret 2016, ISSN : 2301 - 8402* , 8.
- [12] Saefi, H. (2012). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Hadis Untuk Perangkat Mobile Berbasis Android. *JURNAL INFORMATIKA Vol. 8, No. 2, Juli 2012* , 14.
- [13] Vitianingsih, V. A. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal INFORM Vol. 1, No. 1, (2016) ISSN:2502-3470* , 8.