

"Sistem Informasi Persediaan Berbasis Android Dengan Memanfaatkan Qr Code Sebagai Proses Pengendalian Inventory"

Salindri¹, Afriyudi², Kurniawan³

Jl. Jend A. Yani no. 12 Palembang Telp (0711)-515679

1salindri@gmail.com 2afriyudi@binadarma.ac.id 3kurniawan@binadarma.ac.id

ABSTRAK

CV. Budi Jaya Mandiri merupakan perusahaan dagang yang berfokus pada penjualan alat dan material bangunan, CV Budi Jaya Mandiri saat ini belum memiliki sistem informasi persediaan yang terintegrasi dengan sistem berbasis komputer sehingga masih terdapat beberapa kekurangannya yang menyebabkan timbulnya permasalahan dalam pengendalian *inventory*, seperti data yang hilang atau rusak, proses pencatatan barang keluar dan barang masuk yang belum optimal, kehabisan stok barang ketika ada pesanan dari pelanggan yang menyebabkan terhambatnya kinerja perusahaan, dan banyak membuang waktu sehingga kurang *efektif* dan *efisien* yang mengakibatkan keterlambatan dalam memperoleh data yang akan dilaporkan kepada pimpinan.

Dalam mengatasi permasalahan yang ada di CV. Budi Jaya Mandiri peneliti menggunakan *QR Code (Quick Response Code)* yang dicetak di label identitas barang, penggunaan *QR Code* ini untuk memudahkan petugas yang mengontrol keluar masuk barang hanya dengan menggunakan *mobileandroid*, dan di scan pada label barcode kemudian data akan di kelola kedalam sistem informasi persediaan sehingga pengendalian *inventory* lebih terkontrol dengan baik. Metode pendekatan yang digunakan adalah berorientasi objek dan metode pengembangannya menggunakan model *waterfall*. Alat bantu analisis yang digunakan yaitu *Flowchart*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Perangkat lunak yang digunakan adalah : *Dreamweaver*, *Xampp*, dan *Eclipse*. Hasil dari penelitian sistem informasi persediaan dengan memanfaatkan *QRCode* sebagai proses pengendalian *inventory* berbasis *android* pada CV. Budi Wijaya Mandiri, diharapkan dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Dan juga dapat lebih mempercepat proses input, output, dan pembuatan laporan yang pada akhirnya dapat membantu pengendalian *inventory* pada CV. Budi Wijaya Mandiri.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Persediaan, QrCode, Android*

ABSTRACT

CV. Budi Jaya Mandiri is a trading company that focuses on the sale of equipment and materials, CV Budi Jaya Mandiri currently does not have an inventory information system that is integrated with a computer-based system so there are still some shortcomings that cause problems in inventory control, such as lost or damaged data , the process of recording goods in and out of goods that are not optimal, running out of stock when there is an order from a customer that causes hampered company performance, and wasting a lot of time so it is less effective and efficient resulting in delays in obtaining data that will be reported to the leadership.

In overcoming problems that exist in CV. Budi Jaya Mandiri researchers used the QR Code (Quick Response Code) printed on the item identity label, the use of this QR Code to facilitate officers who control the entry and exit of goods using only mobile Android, and scan the barcode label then the data will be managed into the inventory information system so that inventory control is better controlled. The approach method used is object oriented and the development method uses the waterfall model. Analysis tools used are Flowcharts, Use Case Diagrams, Activity Diagrams and Class Diagrams. The software used is: Dreamweaver, Xampp, and Eclipse. The results of inventory information system research by utilizing QR Codes as an android-based inventory control process on CV. Budi Wijaya Mandiri, are expected to reduce errors that may occur. And also can further accelerate the process of input, output, and making reports which in turn can help control inventory at CV. Budi Wijaya Mandiri.

Keywords: Information System, Inventory, QrCode, Android

1. Tinjauan Umum

1.1 Sejarah Singkat

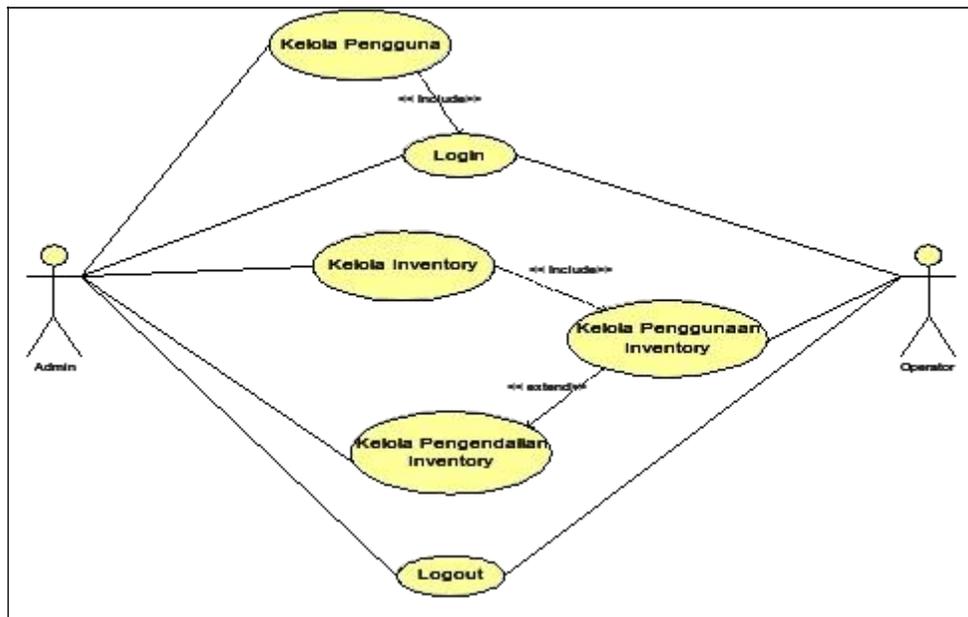
Perusahaan CV. Budi Jaya Mandiri merupakan suatu perusahaan yang bergerak di bidang usaha jual beli peralatan kesehatan mata dengan berbagai type dan keperluan yang dibuthkan konsumen. Perusahaan CV. Budi Jaya Mandiri yang berlokasi di Komplek DPR BLK CH NO 10, Maskarebet, Talang Kelapa Alang – Alang Lebar

Perusahaan ini berdiri dari tahun 1997 sampai Sekarang.. Dimana sekarang ini sedang dijadikan bahan penelitian Skripsi penulis. Toko ini memiliki 7 orang karyawan

dan 1 owner ..Toko ini adalah Toko yang menerima pesanan dengan menjual barang secara cash maupun kredit.meliputi penanganan stock, penyimpanan (gudang), jual beli produk bahan bangunan .Penjualan perusahaan bersifat lokal dengan cangkupan penjualan meliputi wilayah daerah Palembang dan sekitarnya (Sumatera Selatan).

2. Inception (Permulaan)

Tahap ini merupakan tahap untuk mengidentifikasi sistem yang akan dikembangkan. Tahap ini menentukan ruang lingkup dari proyek, melakukan analisis kebutuhan user, analisis kebutuhan fungsional, dan pemodelan diagram UML.



Gambar 5.1 Use Case Diagram

3. Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem pengajuan usulan kegiatan saat ini pada CV.Budi Wijaya Mandiri masih manual, dimana keluar masuknya stock hanya dicatat melalui kertas kartu stock secara manual kemudian pada sore hari baru bagian gudang akan menyalin kedalam buku stock untuk mencatat ulang kegiatan keluar masuknya stock pada hari tersebut.

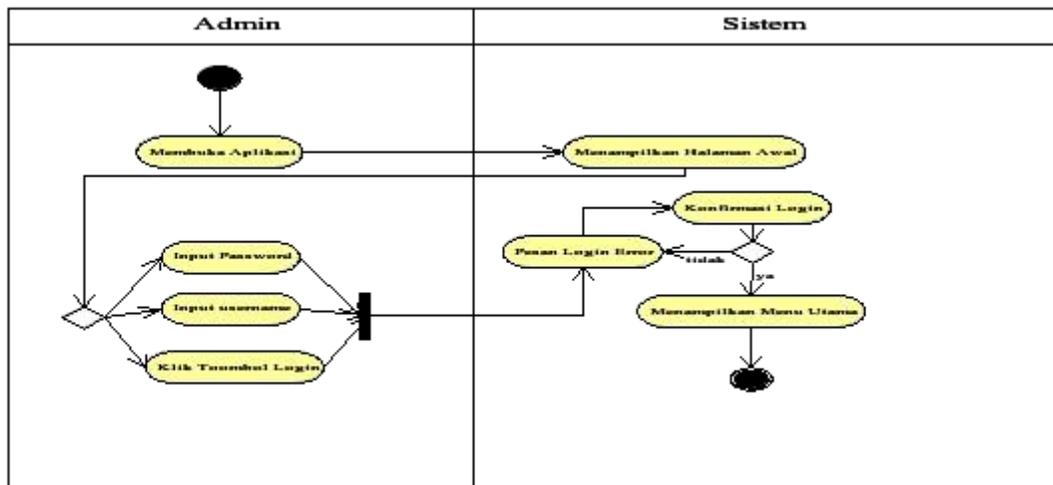
4. Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan permasalahan maka peneliti akan mengajukan sistem yang akan mempermudah pihak gudang dan administrasi dalam memonitoring stock dan menghindari kesalahan data serta kehilangan data dengan membuat aplikasi berbasis mobile dimana setiap sales ketika akan membawa barang maka akan dicatat secara otomatis oleh sistem dengan melakukan scan terhadap barang yang keluar atau masuk kedalam gudang.

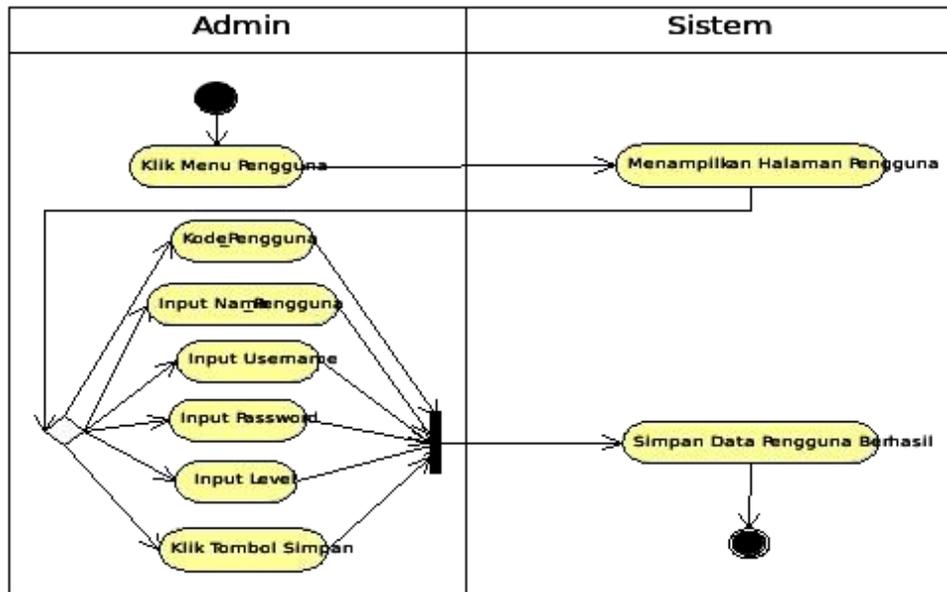
5. Rancangan Proses

UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan dalam Sistem Informasi Persediaan yaitu *Activity Diagram*.

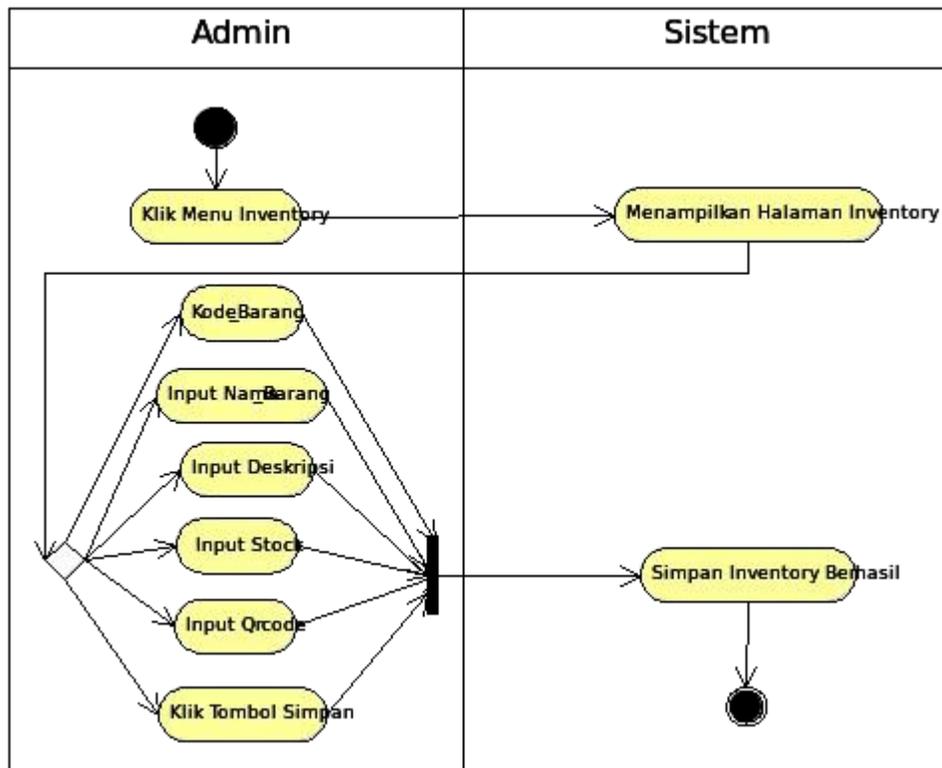
5.1 Activity Diagram



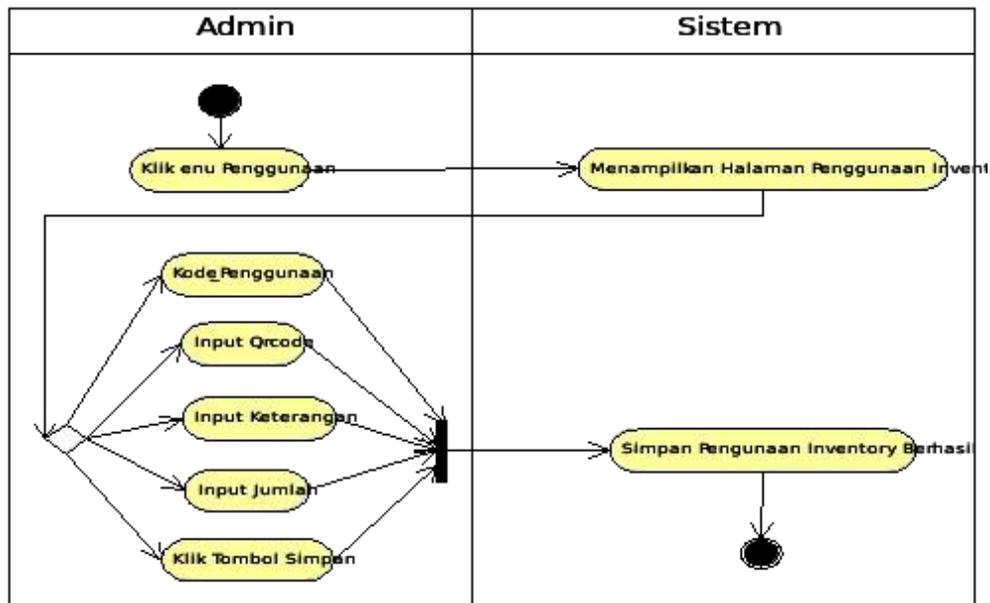
Gambar 8.1.2 Activity Diagram Login



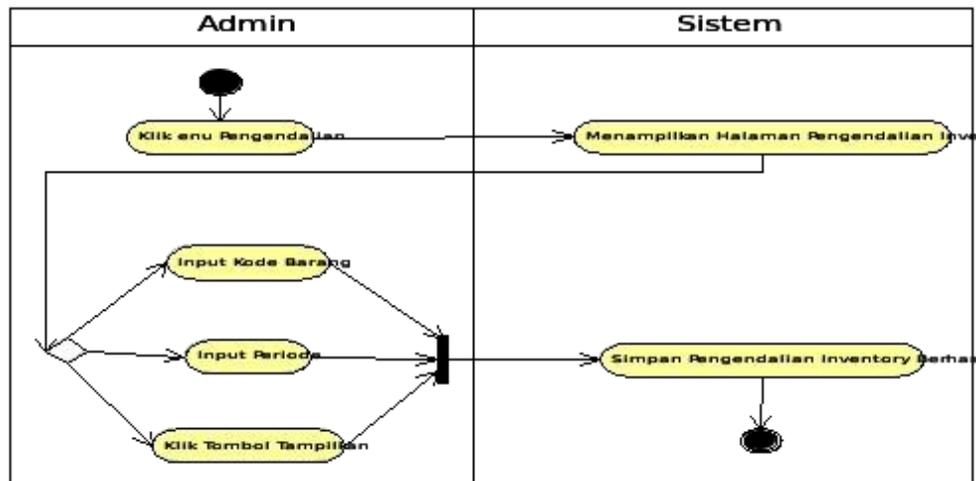
Gambar 8.2 Activity Diagram Kelola Pengguna



Gambar 8.3 Activity Diagram Kelola Persediaan



Gambar 8.4 Activity DiagramKelola Penggunaan *Persediaan*



Gambar 8.5 Activity DiagramKelola Pengendalian *Persediaan*

6. Hasil

Hasil yang didapatkan dari pembuatan sistem ini adalah Pada sistem ini memiliki 2 pengguna yang berhak mengakses sistem yaitu Admin dan Operator. Setiap pengguna memiliki hak akses masing-masing setiap hak akses dibuat dengan disesuaikan kebutuhan pengguna.

Dalam penerapannya sistem ini diakses secara online melalui alamat <http://programmu.com/cvbjm> untuk posisi server yaitu digunakan oleh pengguna Admin sedangkan untuk posisi Operator menggunakan perangkat *mobile* yang sudah di buat dalam bentuk paket instalasi file apk yang siap untuk diinsyal kedalam perangkat *mobile* android.

7. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Sistem Informasi Persediaan berbasis *Android* Dengan Memanfaatkan *QR code* sebagai proses pengendalian *inventory* ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari pengujian *black box* yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan tidak ada permasalahan.
2. Teknologi *QRCode* berbasis *mobile android* dapat mempercepat dalam pencatatan keluar masuknya *inventory* serta proses pengendalian *inventory* dapat menjadi lebih baik dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Fowler, Martin. 2007. *UML Distilled, Edisi 3*. Yogyakarta : ANDI.
- Hartono milawati (31 maret 2016) **Komponen Use Case Diagram**<https://milawatihartono.wordpress.com/2016/03/31/use-case-diagram>
- Hasan, (27 April 2016), "Fitur Pada Android" [online], ---, available : <http://hasanxch.blogspot.kr/2015/10/fitur-pada-android.html>
- Hermawan S, Stephanus. 2011. "Mudah Membuat Aplikasi Android". Yogyakarta : Andi Offset
- Jogiyanto HM. 1993. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.
- Prabowo Pudjo Widodo. 2012. "Menggunakan UML". Bandung: Informatika.
- Putra 2011. *Arsitektur Android*. Diakses dari <http://putrajatim.blogspot.com> /2011/05/arsitektur-dan-aplikasi-android.html
- S, Rosa dan Shalahuddin, 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Penerbit Informatika: Bandung, Bandung.
- Saiful. Azhar, (20 des 2016), "Pengenalan Simbol Sequence Diagram pada UML" [online], 2014
- Sadeli Muhammad. 2009. *Aplikasi Mini Market Dengan Visual Basic 6.0*. Palembang : Maxikom.
- Sani, Mohamad. 2010, *Tutorial Pengantar Pengembangan Aplikasi Android*, [pdf], (<http://referensi.dosen.narotama.ac.id/files/2011/12/PengantarMembuat-Aplikasi-Android.pdf>, diakses tanggal 26 Oktober 2016, pukul 10.23 WIB).
- Sutanta , Edy . 2009. *Sistem Infomasi manajemen* .GRAHA ILMU. Jogyakarta

- Swasta, Basu. 2000. Pengantar Bisnis Modern dan Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern. Jakarta : Liberty.*
- Waskito Y. 2007. Sistem Informasi Manajemen Pada Perpustakaan Mahasiswa Surakarta Dengan Berbasis Barcode*
- Wijaya. 2015. Penggunaan QR Code Sebagai Sarana Penyampaian Promosi Dan Informasi Kebun Binatang Berbasis Android, Vol No 4*