



## Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292  
 web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



# PERANCANGAN APLIKASI *EASY INVENTORY* UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI INVENTORY UMKM KOTA BATAM

**Yuli Siyamto**

Dosen Program Studi Sistem Informasi  
 Universitas Putera Batam, Indonesia.

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Februari 2019  
 Diterbitkan Online: Maret 2019

### KATA KUNCI

Android, Inventory

### KORESPONDENSI

E-mail: [ysiyamto46@gmail.com](mailto:ysiyamto46@gmail.com)

### A B S T R A C T

*Seiring dengan pertumbuhan bisnis dan organisasi, pengelolaan barang atau inventarisasi dituntut semakin baik. Dengan semakin banyaknya aset barang yang dimiliki maka suatu bisnis atau organisasi membutuhkan suatu sistem untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengelolaan barang. Di kota Batam, bisnis usaha mikro kecil menengah (UMKM) dalam pengelolaan barang atau inventarisasi masih banyak dikelola secara sederhana dan manual. Selain itu, usaha mikro kecil menengah memerlukan pengelolaan barang atau inventarisasi yang fleksibel sesuai mobilitas jaman sekarang yang lebih dinamis.. Penelitian ini dimaksudkan untuk membangun sebuah aplikasi untuk pengelolaan barang atau inventarisasi yang simple, mudah dalam pemakaian dan efisien pada biaya. Dengan aplikasi inventarisasi, pengguna mendapatkan informasi inventarisasi secara cepat dan tepat. Tool yang digunakan untuk membangun aplikasi adalah Android Studio dengan bahasa pemrograman java, database lokal sqlite, UML sebagai alat bantu analisis dan desain.*

## I. Latar Belakang

Pada era teknologi modern ini, kebutuhan suatu bisnis atau organisasi semakin komplek. Salah satu kebutuhan tersebut adalah adanya tersedianya informasi terhadap suatu barang. Ketepatan penyampaian informasi persediaan barang terhadap pelanggan sangat berpengaruh pada tingkat kepuasan pelanggan. Hal ini memberikan gambaran pentingnya sebuah aplikasi yang mempunyai ketepatan dan kemampuan dalam memberikan informasi ketersediaan barang. *Inventory* adalah kegiatan melaksanakan pengurusan, penyelenggaraan, pengaturan, pencatatan dan pendaftaran barang inventory atau hak milik. *Inventory* mengacu pada segala persediaan barang sumber daya yang digunakan dalam sebuah organisasi. *Inventory* barang adalah semua kegiatan dan usaha untuk

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

memperoleh data yang diperlukan mengenai barang-barang yang dimiliki dan diurus, baik yang diadakan melalui anggaran belanja, sumbangan maupun hibah untuk di administrasikan sebagaimana mestinya menurut ketentuan dan cara yang telah ditetapkan. Di kota Batam, bisnis usaha mikro kecil menengah (UMKM) tumbuh pesat sebagai dampak berkurangnya lapangan kerja. Seperti dilansir dari <http://www.batampos.co.id> tertanggal 17 November 2017 bahwa saat ini, jumlah UKM di Batam mencapai 75 ribu. Jumlah ini diperkirakan akan terus bertambah, seiring banyaknya masyarakat yang buka usaha imbas dari sulit mencari lapangan kerja. UMKM di Kota Batam banyak berjualan secara *online*, sehingga pelanggan rata-rata berasal dari luar kota. Usaha mikro kecil menengah juga masih memiliki

modal relatif kecil, sehingga banyak usaha mikro kecil menengah (UMKM) dalam pengelolaan barang atau inventarisasi masih banyak dikelola secara sederhana dan manual. Inventarisasi biasanya dilakukan dengan buku atau aplikasi *Microsoft excell* pada komputer atau *laptop*. Kerugian inventarisasi menggunakan buku besar atau aplikasi *Microsoft excell* adalah sering terjadinya redudansi data, kurang efektif, efisien, sehingga belum mampu sepenuhnya melayani pertanyaan pelanggan tentang ketersediaan barang dengan cepat. Selain itu, usaha mikro kecil menengah di kota Batam juga memerlukan pengelolaan barang atau inventarisasi yang fleksibel sesuai mobilitas jaman sekarang yang lebih dinamis. *Easy inventory* dirancang dengan tampilan yang *simple*, elegan, mudah dalam pemakaian, fleksibel dan mudah dibawa kemanapun karena berbasis *mobile*, efisien pada biaya karena pengguna cukup menggunakan *handphone* tidak perlu menyalakan *laptop* atau PC, memiliki ketepatan informasi yang *up to date*. Pada akhirnya pengguna yaitu usaha mikro kecil menengah (UMKM) mampu berkerja lebih efisien, lebih efektif serta lebih produktif.

## II. Kajian Literatur

### A. Inventory

*Inventory* merupakan sebuah konsep yang mencerminkan sumber daya yang dapat digunakan tetapi tidak atau belum dipergunakan. Pengertian *inventory* dapat diartikan dalam beberapa hal yang berbeda, antara lain : *stock* yang tersedia pada saat itu juga, daftar perincian barang yang tersedia, (untuk keuangan dan akunting) jumlah *stock* barang yang dimiliki oleh suatu organisasi pada suatu waktu. Fungsi pokok dari *inventory* adalah memenuhi semua permintaan pelanggan dengan persediaan barang yang seminimal mungkin (Rahman & Bagio, 2016:2). *Inventory* atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu. Persediaan barang sangat penting dalam suatu perusahaan dalam menghadapi perubahan pasar produksi serta mengantisipasi perubahan harga dalam permintaan barang yang banyak. Pengertian persediaan atau *inventory* yaitu sebagai berikut. *Inventory* adalah sejumlah sumber daya baik

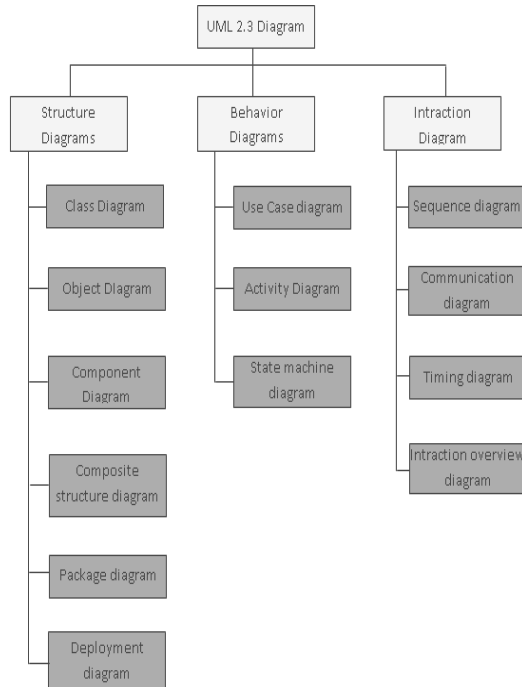
berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Sedangkan pengertian *inventory* dalam definisi lainnya adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan (Heryanto. A *et al*, 2014:32).

### B. Android

*Android is a software stack for mobile devices that includes an operating system, middleware and key applications. The Android SDK provides the tools and APIs necessary to begin developing applications on the Android platform using the Java programming language* (Setiawan, Handojo, & Hadi, 2017 : 5). *Android provides four types of components: 1. Activity provides the basis of the Android user interface Google . Each app may have multiple Activities representing different screens of the app to the user. 2. Service provides the background processing capabilities, and does not provide any user interface Google . 3. Content provider offers data storage and retrieval capabilities to other components Google . It can be used to share and per- sist data within components of an app, as well as across apps. 4. Broadcast receiver responds asynchronously to system-wide message broadcasts Google . A Broadcast Receiver typically acts as a gateway to other components, and passes messages to Activities or Services for handling* (Bagheri, Garcia, Sadeghi, Malek, & Medvidovic, 2016).

### C. UML

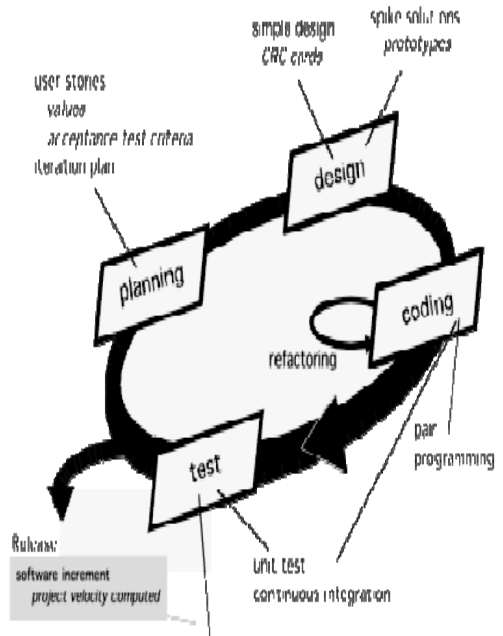
Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram sistem perangkat lunak (Kosidin & Farizah, 2016). Pada UML 2.3 terdiri dari 13 macam diagram yang dikelompokkan dalam 3 kategori. Pembagian kategori dan macam-macam diagram tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah (Sukamto & Shalahuddin, 2013).



Gambar 2.1 Diagram UML

**III. Metodologi**

Metode pembangunan sistem aplikasi *Easy inventory* adalah SDLC dengan model *extreme programming model* adalah sebuah metode pengembangan *software* dimana pengembang perangkat lunak melakukan perancangan hanya untuk kebutuhan-kebutuhan yang sifatnya mendesak alih melakukan perancangan kebutuhan diperlukan di masa depan. Tujuannya adalah untuk menciptakan rancangan yang sederhana yang dapat dengan mudah diimplementasikan dalam bentuk kode secara cepat. Jika rancangan tersebut selanjutnya harus ditingkatkan, rancangan yang bersangkutan dapat di refaktorisasi di waktu yang lain (Korowotjeng, Sengkey, Paturusi, & Tuturoong, 2014 : 3).



Gambar 3.1 Extreme Programming Model.

**IV. Pembahasan**

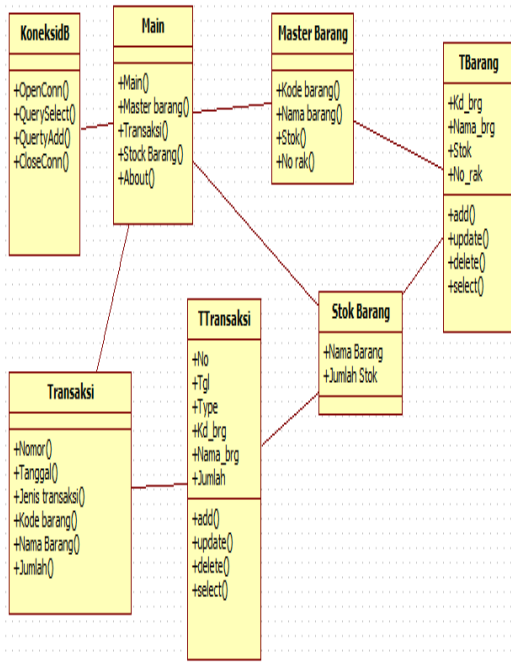
**A. Aliran Sistem Informasi**

Berikut adalah aliran sistem informasi dari aplikasi *easy inventory*.

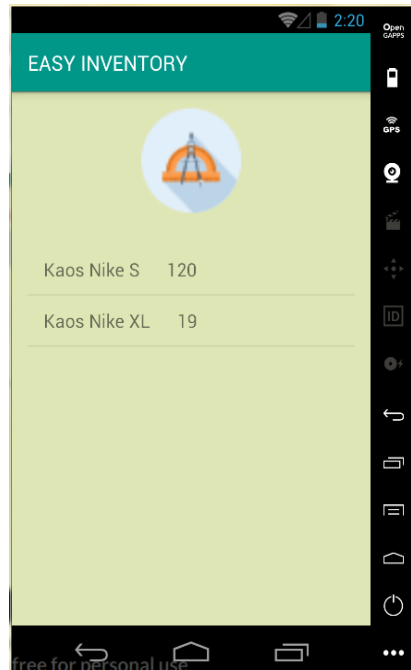
1. *User* masuk ke *Main* menu.
2. Di *Main* menu terdapat menu Stok barang, Transaksi, Master barang dan *About*.
3. *User* memasukkan data master barang yang berisi kode barang dan nama barang .
4. *User* dapat mengelola inventori barang masuk dan keluar di menu transaksi.
5. *User* melihat informasi stok barang yang tersedia melalui menu stok barang.
6. *User* detail aplikasi dalam fitur *about*.

**B. Desain**

*Class Diagram* aplikasi *easy inventory*, dapat digambarkan sebagai berikut:



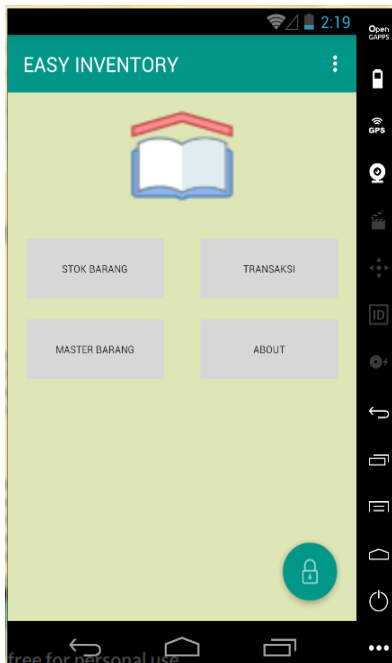
Gambar 4.1 Class Diagram



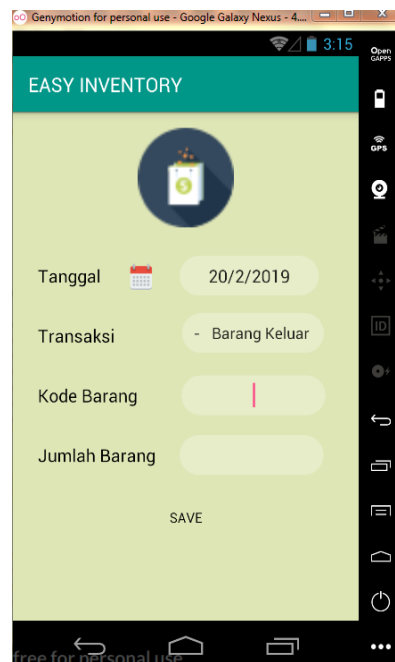
Gambar 4.3 Menu Stok

D. Tampilan Program

Tampilan aplikasi *easy inventory*, dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 4.2 Main menu



Gambar 4.4 Menu Transaksi

## V. Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi *easy inventory* yang ini, maka dapat disimpulkan manfaat dari aplikasi tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan barang UMKM dalam mencatat dan mengolah data seluruh barang dapat dilakukan dengan semakin mudah, praktis dan efisien.
2. Semakin mudah dan cepat dalam melayani pertanyaan customer UMKM tentang ketersediaan barang.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM dan pengelola jurnal CBIS Universitas Putera Batam yang telah memberikan dukungan penuh terhadap penulisan jurnal ini.

## Daftar Pustaka

- 1] Bagheri, H., Garcia, J., Sadeghi, A., Malek, S., & Medvidovic, N. (2016). *Software architectural principles in contemporary mobile software: from conception to practice. The Journal of Systems & Software*, 119, 31–44. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.05.039>
- 2] Korowotjeng, I., Sengkey, R., Paturusi, M. T. S. D. E., & Tuturoong, N. J. (2014). Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web Di Kantor Jurusan Teknik Elektro Unsrat, 1–12.
- 3] Kosidin, & Farizah, R. N. (2016). Pemodelan aplikasi mobile *reminder* berbasis android, 271–280.
- 4] Putra, I. G. N. A. C. (2016). Perancangan aplikasi keuangan mahasiswa berbasis mobile, *IX*(2), 9–14.
- 5] Rahman, F., & Bagio, T. H. (2016). Sistem informasi inventory dengan menggunakan metode *first in first* sistem informasi inventory dengan menggunakan metode first in first out ( FIFO ), (October).
- 6] Setiawan, A., Handoyo, A., & Hadi, R. (2017). *Indonesian Culture Learning Application based on Android*, 7(1), 526–535. <https://doi.org/10.11591/ijece.v7i1.pp526-535>
- 7] Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- 8] Thamizharasi, R. (2016). *Android Mobile Application Build on Android studio*, 4(1), 1–4.
- 9] Ubaya, H. (2012). *Design of Prototype Payment Application System With Near Field Communication ( NFC ) Technology based on Android*, 1(1), 1–12.
- 10] Yaqin, M. S. A. (2016). *Analisis perancangan aplikasi layanan laundry berbasis visual basic 2010 dan sql server 2000 pada Gajayana laundry*, 6–7.