

## IMPELEMENTASI METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) PADA APLIKASI JUAL BELI ASSET DIGITAL BERBASIS ANDROID

Roni Andarsyah<sup>1</sup>

Program Studi D4 Teknik Informatika, Politeknik Pos Indonesia

Jl. Sari Asih No. 54 – Bandung 40151, Indonesia Tlp. +6222 2009570, Fax. +6222 200 9568

email: <sup>1</sup>roniandarsyah@poltekpos.ac.id

---

### Abstrak

Asset Digital adalah segala bentuk dan jenis yang ada dalam sebuah format digital dan memiliki nilai tukar dapat dikategorikan sebagai asset digital salah satunya adalah *cryptocurrency* yang dapat diartikan sebagai sebuah revolusi perkembangan untuk mata uang yang dibuat dalam bentuk digital. *Cryptocurrency* untuk saat ini dapat diperjualbelikan atau disimpan sesuai dengan keinginan bagi pemilih *cryptocurrency* tersebut, Teknologi blockchain contohnya, saat ini sungguh sangat menarik karena menawarkan beberapa ketentuan diantaranya sebagai platform inovatif untuk desentralisasi dan transparan untuk dapat digunakan sebagai mekanisme transaksi terbaru dalam perusahaan dan bisnis.

Fitur teknologi ini meningkatkan kepercayaan diri perusahaan melalui transparansi dalam setiap transaksi data, barang, dan sumber daya keuangan. Penelitian ini Implementasi Metode FIFO Pada Aplikasi Jual Beli Asset Digital, Metode *First in First Out* (FIFO) merupakan metode dimana barang/asset pertama yang masuk berarti barang/asset tersebut yang pertama keluar. Dengan metode tersebut, biaya persediaan dapat dihitung berdasarkan jumlah asumsi yang diterima bahwa asset yang akan dijual atau dipakai sendiri serta sisa dalam persediaan tersebut dapat menunjukkan pembelian atau produksi yang terakhir tersimpan.

Implementasi Metode FIFO pada Aplikasi jual beli asset digital sangat tepat karena dapat menentukan dasar biaya dari asset digital yang akan dijual atau dibeli. Seperti yang dijelaskan diatas, Metodologi yang rasional untuk mengidentifikasi asset digital yang akan terjual atau dibeli dan menerapkannya secara konsisten adalah metode FIFO.

**Kata Kunci:** Asset Digital, Aplikasi, Asset Digital, Cryptocurrency, FIFO

### Abstract

*Digital assets are all forms and types that exist in a digital format and have an exchange rate that can be categorized as digital assets, one of which is cryptocurrency which can be interpreted as a development revolution for currencies made in digital form. Currently, cryptocurrencies can be traded or stored according to the wishes of the cryptocurrency voters. Blockchain technology, for example, is currently very attractive because it offers several provisions including an innovative platform for decentralization and transparency to be used as a new transaction mechanism in companies and businesses.*

*This technology feature increases the company's confidence through transparency in every transaction of data, goods and financial resources. In this study, the implementation of the FIFO method in the digital asset sale and purchase application, the FIFO method is a method where the first goods/assets that enter means that the goods/assets are the first to come out. With this method, the cost of inventory can be calculated based on the number of assumptions accepted that the assets to be sold or used alone and the remaining in the inventory can represent the last purchase or production stored.*

*The implementation of the FIFO Method on the application of buying and selling digital assets is very appropriate because it can determine the cost basis of the digital assets to be sold or purchased. As explained above, a rational methodology for identifying digital assets to be sold or purchased and applying them consistently is the FIFO method.*

**Keywords:** Digital Asset, Application, Digital Asset, Cryptocurrency, FIFO

---

## 1. PENDAHULUAN

Asset Digital didefinisikan secara luas yang merupakan sebuah catatan digital yang pada penggunaannya dapat menggunakan kriptography dimana hal tersebut dipakai untuk keamanan dan verifikasi data, pada buku besar yang didistribusikan (disebut sebagai *blockchain*).

Buku besar yang sudah terdistribusi tersebut dapat menyimpan histori atau catatan terkait transaksi yang terjadi pada jaringan *blockchain*. [1] Disini sebagai contoh jenis Asset digital yang akan digunakan merupakan sebuah *cryptocurrency*.

*Cryptocurrency* yang dapat diartikan sebagai sebuah revolusi perkembangan untuk mata uang yang dibuat dalam bentuk digital. *Cryptocurrency* untuk saat ini dapat diperjualbelikan atau disimpan sesuai dengan keinginan bagi pemilih *cryptocarency* tersebut, Teknologi *blockchain* contohnya, saat ini sungguh sangat menarik karena menawarkan beberapa ketentuan diantaranya sebagai platform inovatif untuk desentralisasi dan transparan untuk dapat digunakan sebagai mekanisme transaksi terbaru dalam perusahaan dan bisnis, *Blockchain*, kadang disebut sebagai *Distributed Ledger Technology* (DLT). teknologi *blockchain* dapat secara efektif berkontribusi untuk Mencatat setiap Asset saat mengalir melalui node rantai pasuknya dalam catatan tersebut [2].

Metode yang digunakan adalah Metode *First In First Out* (FIFO) dengan metode FIFO, biaya persediaan dihitung berdasarkan asumsi bahwa asset yang akan dijual atau dipakai sendiri dan sisa dalam persediaan menunjukkan pembelian atau produksi yang terakhir.

### 1.1 Identifikasi Masalah

- Bagaimana penerapan metode *First In First Out* dalam proses jual beli Asset Digital;
- Bagaimana melakukan proses transaksi jual beli Asset Digital.

### 1.2 Tujuan

- Mengetahui cara untuk menerapkan metode FIFO dalam proses jual beli Asset Digital
- Memahami proses jual beli asset pada *Basic Trading*

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Aset

Menurut Hidayat Pengertian aset adalah suatu Barang atau Benda, baik itu yang berwujud maupun yang tidak berwujud, bergerak atau tidak bergerak. [4]

### 2.2 Teknologi Digital

Teknologi digital merupakan suatu cara yang pada fungsinya sudah tidak lengi menggunakan system manual atau semauanya serba otomatis tanpa membutuhkan tenaga manusia, Sistem digital adalah hasil dari sebuah improvisasi dari system analog yang sebelumnya dibuat pada tahapan pengorpasiannya dapat dibaca secara *realtime* oleh bantuan Komputer.

Perubahan sistem dari analog ke system digital tentunya secara signifikan dapat mengubah banyak hal terutama media cetak saat ini artikel digital sudah lebih mudah dibaca dengan sangat cepat sesuai keinginan.

Bahkan saat ini sebagian besar pelanggan media cetak telah beralih ke penggunaan teknologi digital atau online yang lebih fleksibel, bisa membaca informasi terbaru kapan saja dan dimana saja.[5]

### 2.3 Cryptocurrency

*Cryptocurrency* atau dapat disebut sebagai uang elektronik (virtual) yang beradaannya hanya ada di dunia maya. Adapun jenis dari *Cryptocurrency* terdiri dari Ripple, Lisk, Ether, MaidSafeCoin, Litecoin, , thereum, DogeCoin, Dash, Monero, Bitcoin (BTC) dan masih banyak yang lainnya.

Dengan adanya uang virtual tersebut, saat ini, transaksi bisnis dapat dilakukan secara online tanpa melibatkan pihak penengah seperti bank. Transaksi dapat dilakukan seketika, sangat mudah, lintas negara, lintas benua, lebih cepat, lebih mudah, lebih murah, dan lebih terjamin kerahasiannya.[6]

### 2.4 FIFO (*first in first out*)

Metode FIFO yakni adalah barang yang pertama kali masuk berarti adalah barang yang pertama kali akan kami jual.[4]

Kekuatan metode ini terletak pada aliran data yang dilaporkan ke neraca karena item yang dibeli pertama adalah yang pertama dihapus dari akun inventaris, dan sisa saldo terdiri dari item dengan harga biaya yang lebih

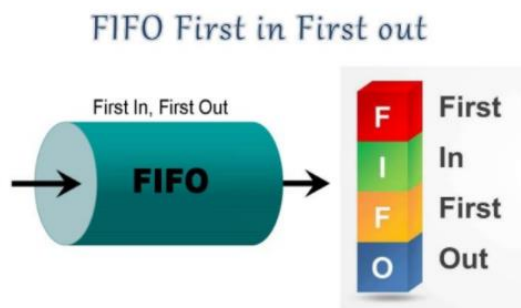
baru, ini membuat harga masuk ke dalam saldo sheet menjadi neraca.

### 3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah langkah yang dilakukan oleh peneliti agar dapat dengan mudah menjawab permasalahan yang dihadapi terkait beberapa permasalahan dan fenomena yang terjadi secara sistematis

#### 3.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini akan menggunakan metode FIFO (*First in First out*). Dimana tujuannya untuk mempermudah dan mempercepat proses transaksi dalam penjualan aset digital yang ada .[4]



Gambar 3.1 Metode FIFO (*First in First out*)

#### 3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

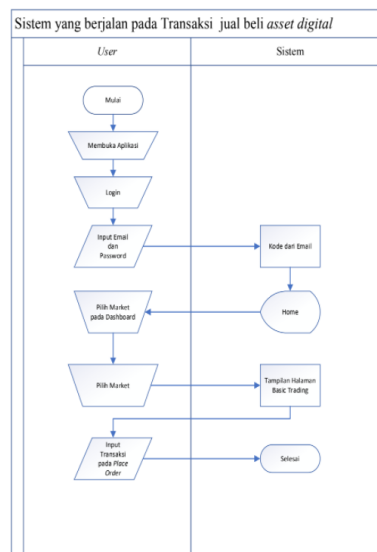
Pada tahap analisis dan perancangan sistem, medeskripsikan tentang perancangan yang akan dibuat pada tahapan impelentasi sehingga system yang dibuat dapat menyesuaikan dengan kebutuhan untuk menghindari adanya fitur yang tidak dibutuhkan.

##### 3.2.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem berjalan merupakan analisis yang didalamnya membahas proses apa saja yang dilakukan untuk dilakukan pengembangan sesuai kebutuhan.

Dalam tahapan ini kita dapat melihat dan menjustifikasi apa saja yang akan dikembangkan.

Berikut adalah analisis prosedur yang sedang berjalan (*flowmap*)

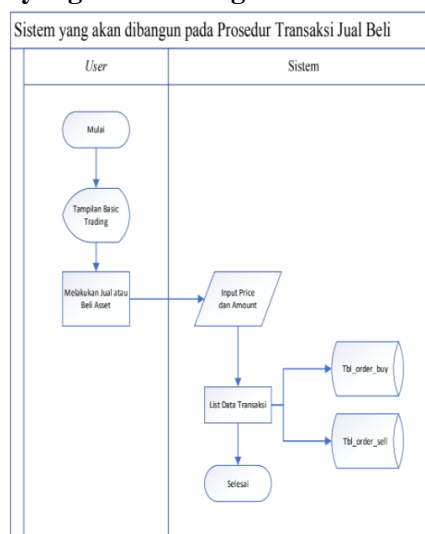


Gambar 3.2 Flowmap Prosedur dan proses bisnis yang sedang berjalan

Penjelasan detail pada analisis sistem yang sedang berjalan, proses transaksi.

1. User Login dan masuk ke halaman Home.
2. Pilih menu Market dan Masuk pada Tampilan *Basic Trading*.
3. Input (*Amount dan Price*) pada saat melakukan Transaksi/Jual
  - a. Beli.
4. Sistem akan menampilkan Notifikasi berhasil.

##### 3.2.2 Analisis Sistem Prosedur Jual Beli yang akan dibangun



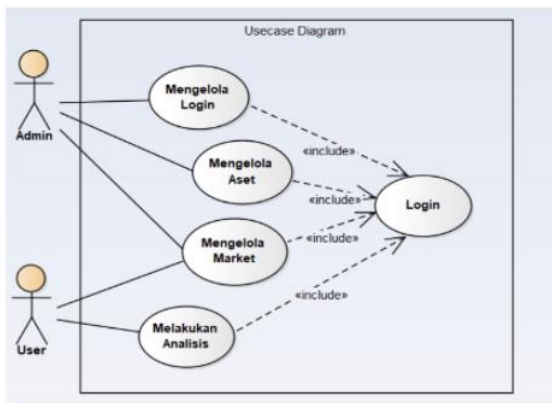
Gambar 3.3 Flowmap Prosedur proses transaksi jual beli Aset Digital

Pada proses sistem Transaksi ini akan dilakukan oleh user terdiri dari:

1. User Login dan masuk ke Tampilan *Basic Trading*.
2. Kemudian user Menganalisis asset.
3. Kemudian user melakukan jual beli asset .
4. *User input Price dan Amount*.
5. Sistem akan membuat *list* data Transaksi.

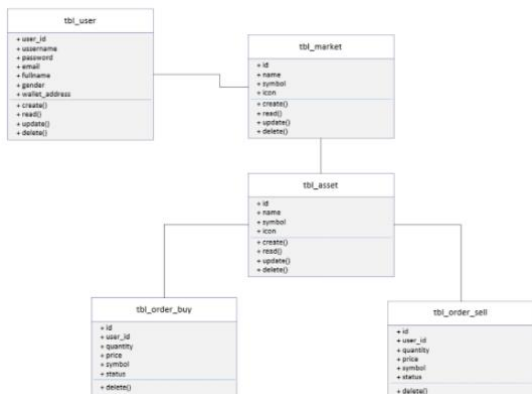
### 3.4 UML

#### 3.4.1 Usecase Diagram



Gambar 3.4 Usecase Diagram

#### 3.4.2 Class Diagram

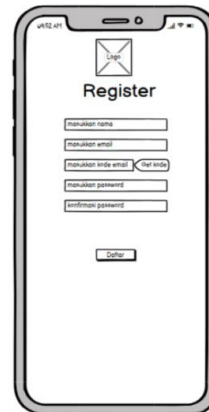


Gambar 3.5 Class Diagram

Berikut adalah gambaran dari class diagram yang akan digunakan pada aplikasi, class diagram ini menjelaskan tentang class serta method atau function yang ada pada masing-masing class, serta juga menggambarkan hubungan satu class dengan class lainnya.

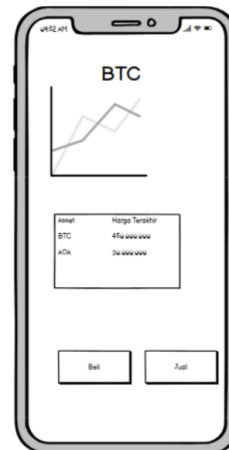
### 3.5. Perancangan User Interface System

#### 3.5.1 Page untuk proses registrasi



Gambar 3.6 Halaman Utama Proses Pendaftaran User

#### 3.5.2 User Interface Halaman Basic Trading



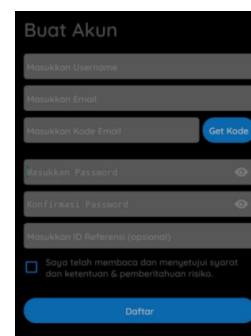
Gambar 3.7 Halaman Basic Trading

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Impelentasi Sistem

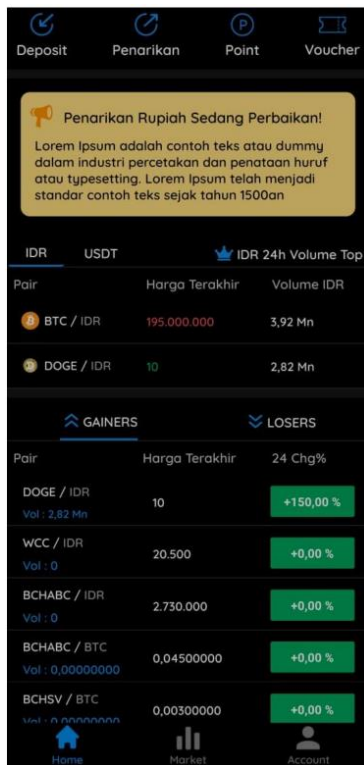
Implementasi merupakan tahap pembuatan sebuah sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat sehingga system bias dipergunakan sesuai dengan fungsinya.

##### 4.1 Hasil Impelementasi Registrasi



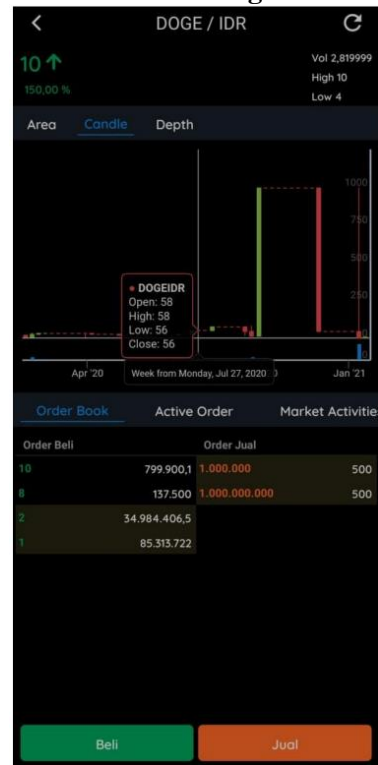
Gambar 4.1 Halaman Registrasi

### 4.2 Halaman Dashboard



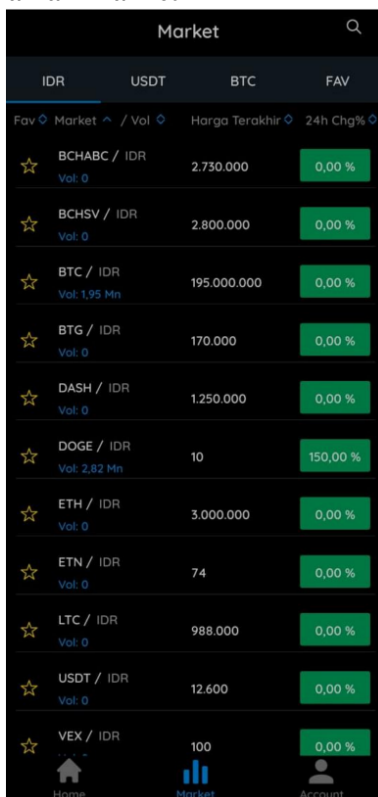
Gambar 4.2 Halaman Dashboard

### 4.4 Halaman Basic Trading



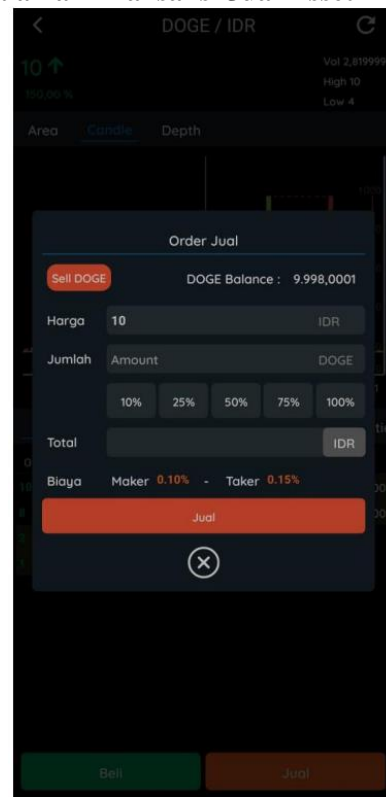
Gambar 4.3 Halaman Basic Trading FIFO

### 4.3 Halaman Market



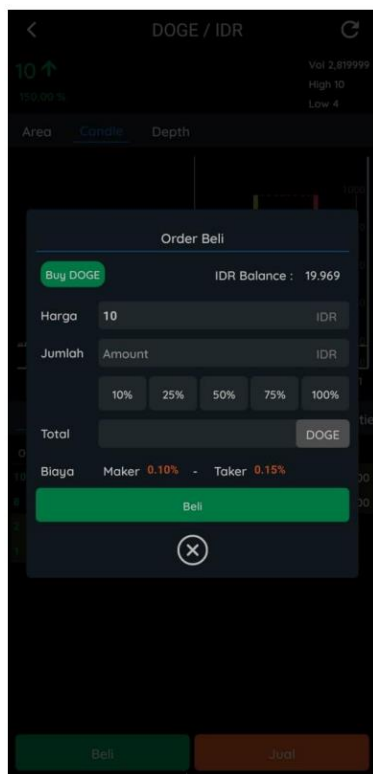
Gambar 4.2 Halaman Market

### 4.4 Halaman Transaksi Jual Asset



Gambar 4.4 Halaman Jual Asset Digital

#### 4.5 Halaman Transaksi Beli Aset



Gambar 4.5 Halaman Beli Aset Digital

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan analisis, perancangan dan Implementasi Metode FIFO Pada Aplikasi Jual Beli Aset Digital, terdapat beberapa manfaat yang didapatkan, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Aplikasi yang dibangun membantu user dalam mengidentifikasi aset digital yang akan terjual atau dibeli dan menerapkannya secara konsisten adalah metode FIFO .
- b. Aplikasi yang dibangun menggunakan API , mengaitkan aplikasi dengan data base yang membantu proses pendataan pada setiap transaksi.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad khoirul Umam. (2019). PERDAGANGAN ETHEREUM DI INDODAX EXCHANGE DALAM PERSFEKTIF SYARIAH.
- [2] Vjatseslav Balahontsev, Alexander Tsikhilov, and Alex Norta. (2019). A Decentralized Blockchain System for the Attestation and Authorization of Digital Assets Version 0.8c.

- [3] AICPA and CIMA are trademarks of the American Institute of CPAs and The Chartered Institute of Management Accountants, respectively, and are registered in the US, the EU, the UK and other countries (2019). Accounting for and auditing of digital assets.
- [4] Abdillah Fikri, Andika, Mohamad Alfis Dava Cahyoga, Anita Ratnasari. (2020). Implementation of the FIFO Method in the Development of Inventory Applications for Agents Sinar Baru
- [5] Piia Hyttiä, Ellinor Sundqvist. (2019). A Qualitative Study Exploring the Issues and Challenges when Accounting for Cryptocurrencies.
- [6] Anita C Sembiring, J Tampubolon, D Sitanggang, Mardi Turnip, Subash. (2019). Improvement of Inventory System Using First In First Out (FIFO) Method.
- [7] Edvard Tijan, Saša Aksentijević, Katarina Ivanić, Mladen Jardas. (2019). Blockchain Technology Implementation in Logistics.