

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu Negara yang menggunakan uang kartal sebagai alat tukar atau yang biasa kita sebut dengan uang kertas dan logam. Tidak banyak masyarakat di Indonesia mengetahui tentang uang kripto atau biasa di sebut dengan *Cryptocurrency*. *Cryptocurrency* adalah jenis mata uang *virtual* dimana tidak terdapatnya Bank sentral maupun institusi finansial yang menaungi mata uang tersebut sehingga mata uang tersebut tersebar secara tidak terpusat. Pada umumnya mata uang *digital* lebih aman dibandingkan mata uang fisik, dikarenakan sifatnya yang terdesentralisasi. *Cryptocurrency* pertama diciptakan pada tahun 2008 dengan munculnya sebuah artikel berjudul "*Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash*" yang ditulis oleh seseorang menggunakan nama *Satoshi Nakamoto* . Artikel tersebut dikirim pada sebuah forum *email (mailing list)* kriptografi. Masih pada tahun yang sama, seseorang membeli sebuah *domain* dengan nama *bitcoin.org* dan setahun setelah itu *bitcoin* pertama muncul[1].

Pengertian *Ontology* secara filsafat pada dasarnya adalah pelajaran akan sesuatu yang ada. Dengan kata lain *Ontology* merupakan suatu teori akan makna dari suatu obyek, properti dari suatu obyek dan relasinya yang mungkin terjadi dalam suatu ruang lingkup pengetahuan. *Ontology* menjelaskan tentang konsep *domain (class, disebut juga konsep)*. Properti dari setiap konsep menerangkan gambaran dan atribut dari konsep (*slot, disebut juga dengan properti*), dan pembatasan pada slot disebut *facets* atau garis pembatas). Suatu *Ontology* bersama-sama dengan *individu instance* (kejadian) tentang *class* membentuk dasar pengetahuan. Komponen dalam *Ontology* terdiri dari *instance, slot* dan *class*[2].

Pertumbuhan pada *cryptocurrency* meningkatkan minat dalam studi dinamika ekonomi dan karakteristik keuangan[14]. Transaksi *dataBitcoin* tersedia dari beberapa sumber *online* termasuk *Coindesk, Datastream, Yahoo, Finance, Google, Finance Blockchain.info* dan setiap bursa umum lainnya. Di Indonesia memiliki Indodax yang menyediakan *data* transaksi *cryptocurrency*[3].

Ada banyak sekali jenis dari *Cryptocurrency* untuk saat ini tersebar. Pada Februari 2018 telah ada 1500 *listcoin* yang digunakan pada saat itu dan masih dalam tahap perkembangan. Dari 1500 lebih *listcoin* yang sudah ada sangat sulit sekali untuk mengetahui jenis *coin* tersebut.[4]. Dalam situs resmi Indodax.com menyatakan bahwa: “perdagangan aset *digital* merupakan aktivitas beresiko tinggi. Harga aset *digital* sangat fluktuatif, di mana harga dapat berubah secara signifikan dari waktu ke waktu”. Oleh karena itu implementasi *Ontology* sangat berguna untuk mengetahui lebih dalam lagi tentang *Cryptocurrency* dengan menggunakan aplikasi protégé[5].

Dalam penelitian sebelumnya [6] telah membuat *ontology* secara spesifik ke *digital money* yang berhasil menghubungkan dan mengklasifikasi konsep, atribut serta hubungannya dalam *domain digital money*. Berdasarkan kajian pustaka dan penelitian selanjutnya, penelitian ini akan mengembangkan penelitian sebelumnya dan menambahkan atribut, *domain* serta entitas baru untuk mengestimasi nilai ekonomi *Cryptocurrency* yang mengalami fluktuasi yang signifikan, Maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengestimasi nilai ekonomi *Cryptocurrency* yang mengalami fluktuasi yang signifikan dengan mengimplementasikannya menggunakan *Ontology* berbasis protégé.

## **1.2 Perumusan Masalah**

### **1.2.1 Identifikasi Masalah**

Berbagai koin dari *Cryptocurrency* menggunakan algoritma yang berbeda namun ada juga yang menggunakan algoritma yang sama. Satu algoritma memiliki puluhan bahkan ratusan jenis koin *Cryptocurrency* dengan nama yang berbeda. Nama maupun jenis algoritma tidak bisa dijadikan sebagai bahan utama untuk menentukan faktor dari penyebab fluktuasi.

Situs resmi *Indodax.com* menyatakan bahwa: “perdagangan aset *digital* merupakan aktivitas beresiko tinggi. Harga aset *digital* sangat fluktuatif, di mana harga dapat berubah secara signifikan dari waktu ke waktu”. Oleh karena itu implementasi *Ontology* sangat berguna untuk mengetahui lebih dalam lagi tentang *Cryptocurrency*, karakter fluktuatifnya, serta bagaimana cara mengestimasi nilai ekonomi dari mata uang *cryptocurrency*[5].

Dalam penelitian sebelumnya [6] sudah membuat *ontology* secara spesifik ke *digital money* yang berhasil menghubungkan dan mengklarifikasi konsep, atribut serta hubungannya dalam *domain digital money*. Berdasarkan kajian pustaka dan penelitian selanjutnya, penelitian ini akan mengembangkan penelitian sebelumnya dan menambahkan atribut, *domain* serta entitas baru untuk mengestimasi nilai ekonomi *Cryptocurrency* yang mengalami fluktuasi yang signifikan dengan mengimplementasikannya menggunakan *Ontology* berbasis *protégé*.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana menghasilkan *ontology* yang dapat memberikan wawasan serta pengetahuan tentang *cryptocurrency*, faktor-faktor yang mempengaruhi nilainya, dan bagaimana cara mengestimasinya?

### **1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara mengestimasi nilai ekonomi *cryptocurrency* yang mengalami fluktuasi.
2. Untuk menggambarkan garis beras *Cryptocurrency* berbasis *protégé* dengan mengimplementasikannya dalam sebuah model *Ontology*.
3. Untuk memberi pengetahuan baru kepada masyarakat khususnya *crypto-trader* terhadap *Cryptocurrency* dan model prediksi nilai ekonomi mata uang *digital* tersebut.

#### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Memberikan pengetahuan untuk orang banyak tentang *cryptocurrency* khususnya bagi para (*crypto trader*) dan para pemain saham secara umum.
2. Dalam sistem Informasi diharapkan dapat menambahkan *domain* baru yaitu *Cryptocurrency Ontology* sebagai bagian dari KMS (*Knowledge Management System*).

### **1.4 Sistematis Penelitian**

Sistematis Penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan secara garis besar dari laporan akhir dengan ringkas dan jelas, sehingga dapat menggambarkan keterkaitan antar bab, dimana pada masing-masing bab akan terbagi atas sub bab yang dapat diuraikan sebagai berikut:

## **BAB I                    PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian yang digunakan, metode

pengumpulan *data*, alat dan bahan, serta sistematika penulisan.

## **BAB II            TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi landasan teori, yaitu teori-teori umum dan khusus yang mendukung penulisan skripsi ini. Hal-hal yang tercakup di dalamnya adalah pembahasan tentang *cryptocurrency*, *ontology*, dan *Knowledge Management System* dan beberapa *tools* yang dipakai seperti *anaconda* dan *protégé*.

## **BAB III           ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang perancangan dalam pembuatan *ontology*, membuat taksonomi dan menentukan komponen apa saja yang akan digunakan dalam pembuatan *ontology cryptocurrency*

## **BAB IV            HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang hasil dari pembuatan perancangan *ontology cryptocurrency* dan pembahasan mengenai awal dan akhir penelitian ini di buat secara ringkas dan jelas.

## **BAB V             KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan yang di dapat dari hasil penelitian yang telah di buat dan saran kepada peneliti selanjutnya di masa yang akan *datang*.