

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Cryptocurrency* telah digunakan oleh berbagai negara untuk melangsungkan kegiatan perekonomian. Banyak orang yang menjadikan teknologi kripto ini sebagai asset, mengingat nilainya yang fantastis. Namun, *cryptocurrencies* menunjukkan perubahan harga yang ekstrim yang melanggar asumsi normalitas dan tantangan utama dari manajemen risiko adalah cara pemilihan yang tepat dari distribusi pengembalian asset (Gkillas & Katsiampa, 2018).

Awal mula dibangunnya *Cryptocurrency* yang seperti *bitcoin*, adalah *Satoshi Nakamoto* sebagai penemunya. Tujuannya adalah untuk menciptakan sebuah alat transaksi, yang tidak dipegang oleh pihak ketiga, seperti uang dengan pemerintahan sebagai pihak ketiganya (Geiregat, 2018). Menurut (<http://jai.iiijournals.com>), *Cryptocurrency* pertama adalah *eCas* yang kemudian kepopulerannya digantikan dengan *egold*. Dalam kemudahan penggunaan *egold* yang sangat digandrungi oleh masyarakat masa itu, pada tahun 2008 terkena masalah likuidasi sehingga mengakibatkan krisis walaupun memiliki keuntungan lebih dari 2 miliar *USD* per tahun. Setelahnya, ditemukan koin oleh *Nakamoto* yang bertujuan mempermudah masyarakat dalam bertransaksi dari dalam negeri sampai luar negeri. Dasarnya adalah masyarakat yang sebelumnya menaruh kepercayaan terhadap uang kepada pihak ketiga, mulai tertarik terhadap *Cryptocurrency* karena lebih mempercayakan sistem yang dijalankan oleh komputer (Geiregat, 2018). Sistem yang dijalankan

oleh komputer ini lebih dikenal dengan sebutan teknologi *Blockchain*. *Blockchain* adalah teknologi yang dibagi luas, buku terdistribusi yang memfasilitasi proses pencatatan transaksi dan pelacakan aset dalam jaringan bisnis. Hampir segala sesuatu yang bernilai dapat dilacak dan diperdagangkan di jaringan *Blockchain*, mengurangi risiko dan memotong biaya untuk semua yang terlibat (Gupta, 2017).

*Blockchain* menyediakan sarana untuk mencatat transaksi *bitcoin*, yaitu berupa buku besar yang dapat digunakan untuk mencatat transaksi apa pun dan melacak pergerakan aset apa pun baik nyata, tidak nyata, atau digital. Menurut buku *bitcoin for Dummies*, teknologi *Blockchain* dianggap lebih ekonomis dan efisien, karena menghilangkan duplikasi upaya dan mengurangi kebutuhan akan perantara. Hal ini juga lebih terjamin karena menggunakan model konsensus untuk memvalidasi informasi. Transaksi aman, dikonfirmasi, dan dapat diverifikasi.

Para *trader* berupaya membaca pergerakan nilai koin yang mengikuti *trend*. Ketika *trend* sedang naik, *trader* akan menjual koin miliknya melalui perusahaan kripto. Sebaliknya, jika *trend* sedang turun, maka *trader* akan membeli koin di *exchange* tersebut (McCormack, 2017).

Untuk membaca pergerakan koin, ada teknikal analisis yang bisa digunakan. Banyak literasi – literasi tentang ilmu pergerakan *Cryptocurrency* yang tersebar. Penelitian – penelitian juga telah dilakukan untuk mengetahui algoritma pergerakan nilai *Cryptocurrency*. Bahkan beberapa *trader* memilih untuk memantau pergerakan secara manual apakah koin sedang *trend* naik, atau turun. Salah satu analisis teknikal yang sering digunakan adalah penggunaan *Pivot point*. *Pivot point* adalah rumus matematika yang dirancang untuk menentukan perluasan

jangkauan potensial berdasarkan data periode waktu sebelumnya, yang termasuk tinggi, rendah, dan harga penutupan atau penyelesaian (Olortegui, Shahi, & Ding, 2016).

Penelitian pada jurnal yang disusun oleh (Teodor & Bogdan, 2015) yang berjudul *Risk Dimensioning Through Technical Analysis on The FOREX Market: Case Study*, melakukan penelitian tentang penggunaan *trading FOREX* dengan analisis teknikal. Dari *paper* tersebut disimpulkan adanya beberapa unsur resiko walaupun analisis teknikal tersebut dapat membantu membaca pergerakan harga. Dan pada jurnal yang disusun oleh (Picasso, Merello, Ma, Oneto, & Cambria, 2019), dilakukan penelitian untuk membaca *trend* dengan analisis teknikal dan fundamental. Hasil penelitiannya memberikan nilai yang cukup positif.

Berdasarkan pada acuan jurnal tersebut, maka dirancang penelitian ini untuk mencari tahu tingkat efektifitas dari salah satu analisis teknikal, yaitu *pivot point*. Metode *Pivot Point* digunakan karena pada jurnal *conference* yang disusun oleh (Pass & Shi, 2017) menjelaskan adanya *good event* pada *Nakamoto Blockchain* (dari nama *Satoshi Nakamoto*) yang disebut dengan istilah *pivot point* dimana terbagi dua, yaitu *pivot point forces conference* dimana selama ada *pivot point t(time)* maka lawan tidak dapat menyebabkan perbedaan sebelum titik *t*, dan *pivot point happens frequently* dimana dalam kurun *t* yang lama, maka harus ada titik *pivot point*. Selain itu pada jurnal yang disusun oleh (Bruno, 2019) menjelaskan tentang penggunaan *Gann Tools* pada *cryptocurrency*. Pada perpotongan sudut *Gann's Key* menciptakan *pivot point* pada sumbu *x* yang sama dengan level harga penting yang dapat dihasilkan dalam kalkulator *Gann Square of 9* yang akan menarik atau menolak harga tergantung pada tren.

Pada penggunaan *Cryptocurrency*, *Pivot point* digunakan untuk menentukan batas *Support* dan *Resistance*, sehingga potensi pergerakan koin berada pada jangkauan kedua batas tersebut. Banyak *trader* yang menggunakan *Pivot point* ini karena berdasarkan metode yang bersifat *testable* (Person, Candlestick and Pivot Point Triggers, 2015). Analisis *Pivot point* membantu sebagai indikator harga utama bagi *trader* karena memberikan indikasi lanjutan kepada *trader* tentang potensi tinggi atau terendah atau dalam beberapa kasus, baik dalam periode waktu tertentu, tidak seperti studi *Fibonacci*, di mana tidak ada periode waktu prediksi di mana diproyeksikan koreksi harga atau proyeksi akan terjadi (Person, Candlestick and Pivot Point Triggers, 2015).

Koin pada *Cryptocurrency* bergerak terus menerus selama 24 jam non stop, karena itu pergerakan *Pivot point* juga berubah ubah mengikuti pergerakan koin. *trader* yang menggunakan *Pivot point*, harus selalu mengikuti pergerakan koin yang secara terus menerus. Untuk membantu membaca pergerakan koin dengan *Pivot point* yang terkomputerisasi, maka dilakukan penelitian skripsi dengan judul “APLIKASI INDIKATOR PERGERAKAN HARGA PADA *CRYPTOCURRENCY* BERBASIS *PIVOT POINT*”.

## **1.2 Perumusan masalah**

Dari latar belakang tersebut dapat dijabarkan beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Mungkinkah teori *Pivot point* dapat diimplementasikan terhadap sistem kerja *Cryptocurrency*, layaknya seperti sistem kerja *Forex*?

2. Bagaimana cara agar dapat membaca pergerakan koin - koin dalam ruang lingkup batasan *Support*, *Pivot*, dan *Resistance*, dalam artian sebagai *Pivot point*?
3. Dari batasan – batasan tersebut, adakah cara untuk menemukan titik beli dan titik jual yang terbaik?
4. Mungkinkah jika ada penemuan dalam penelitian ini dapat dikembangkan untuk studi lebih lanjut?

### **1.3 Batasan Masalah**

Ada banyak bahasan yang dapat diungkap pada studi kasus ini, oleh karena itu, agar perancangan dan pembuatan indikator *Cryptocurrency* tidak keluar dari topik pembahasan, maka diperlukan batasan masalah atau sebagai ruang lingkungannya adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan indikator *Cryptocurrency* menggunakan *API* dari 10 *exchange* yang telah disediakan pada *web* resminya.
2. Indikator menggunakan teori *Pivot point* versi dasar atau lebih dikenal dengan istilah *floor*.
3. Indikator digunakan untuk menunjukkan posisi terbaik berdasarkan *Pivot point*.
4. Koin – koin yang akan diteliti indikatornya adalah koin yang tersedia di 10 *exchange* yang telah ditentukan.
5. *Timeframe* yang digunakan pada indikator ini adalah 15 menit.

## 1.4 Tujuan

Setelah membahas rumusan masalah di atas, maka ditentukan tujuan dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan koin – koin kripto dengan posisi masing – masing berdasarkan teori *Pivot point*.
2. Mencari tahu ketepatan teori *Pivot point* bila digunakan pada *Cryptocurrency*, sebagaimana teori ini biasa dipraktikan pada bidang *Forex*.

## 1.5 Manfaat

Jika tugas akhir ini menghasilkan nilai yang positif, maka akan ada manfaat - manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini. Manfaat yang didapat adalah sebagai berikut,

### 1.5.1 Manfaat terhadap penulis

- a. Menjadi sebagai bentuk pengimplementasian pelajaran mata kuliah yang telah ditempuh, terutama Pemrograman *API*.
- b. Memberikan pandangan luas akan sistem kerja *Blockchain*
- c. Sebagai syarat kelulusan dalam menempuh Pendidikan di Program Studi Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.

### 1.5.2 Manfaat terhadap pengguna

Dengan menggunakan teori *Pivot point*, maka pengguna dapat mengindikasi untuk mengetahui posisi beli dan posisi jual terbaik dari tiap koin yang disediakan. Sebagaimana para pengguna *Cryptocurrency* yang sebelumnya hanya melihat satu halaman per koinnya, dapat langsung melihat posisi dari beberapa koin dalam satu halaman. Selain itu, jika

penelitian ini memberikan hasil yang cukup memuaskan, maka penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan kombinasi ilmu yang lainnya.

### 1.5.3 Manfaat terhadap penulis lain

Jika teori *pivot point* ini berhasil diimplementasikan pada kegiatan tugas akhir ini, maka sistem ini akan dapat membantu dalam men-*support* perancangan sinyal – sinyal dan indikator – indikator lain. Dimana hal ini tentu dapat membantu memperkecil jangkauan pergerakan koin pada *cryptocurrency*.