BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar *Cryptocurrency* berevolusi dengan cepat dan tidak menentu di jaman sekarang ini. Sejak diluncurkannya C*ryptocurrency* bitcoin sebagai perintis pada bulan januari 2009 dan lebih dari 550 C*ryptocurrency* yang dikembangkan pada saat itu, mayoritas hanya sedikit yang berhasil. Pengembang Bitcoin Satoshi Nakamoto *Pseudonim* (Masih belum diketahui namanya) adalah *Cryptocurrency Terdesentralisasi* pertama yang berhasil[1]. Ada dua cara untuk mendapatkan cryptocurrency yaitu membelinya langsung dari market atau dengan cara mining (menambang) .

Cryptocurrency adalah sistem mata uang digital yang berfungsi seperti mata uang standar, yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran barang dan jasa yang bebas dari Otoritas terpercaya pusat. *Cryptocurrencies* mengandalkan transmisi informasi digital memanfaatkan kriptograpi metode untuk memastikan transaksi yang sah dan unik[2] altcoin atau alternatif coin adalah coin-coin yang muncul setelah hadirnya bitcoin.

Mining adalah sebuah kegiatan menambang menggunakan alat tertentu. Prosesnya melalui memecahkan serangkaian persoalan matematis (puzzle) berdasarkan tingkat kesulitan tertentu. untuk memulai mining memerlukan perangkat pertambangan, bisa menggunakan CPU, ASIC dan GPU.

Dalam menambang Altcoin yang memakai algoritma equihash menggunakan GPU (Graphics Processing Unit) kita perlu mengkonfigurasi alat miningnya agar terkoneksi ke pools (tempat menambang) untuk memulai menambang dan pengkonfigurasian yang membingungkan mempunyai kendala tersendiri karena tidak terkoneksinya alat ke pools. Pada proses menambang kita harus sering memantau keadaan alat. Apabila alat mining digunakan secara berlebihan dan tidak di kontrol maka akan mengalamai kerusakan pada komponennya. Kerusakan ini diakibatkan adanya kenaikan suhu panas pada alat mining pada proses

menambang. Maka diperlukan sebuah aplikasi untuk menambang altcoin yang memakai Algoritma Equihash untuk mengontrol alat mining, mendeteksi panas alat mining dan aplikasi yang bisa otomatis berhenti setelah mencapai batas maksimal suhu panas. Pada tugas akhir ini akan dibuat Rancang Bangun Sistem Untuk Menambang Altcoin Algoritma Equihash Menggunakan Gpu (Graphics Processing Unit)

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diidentifikasikan masalah sebagai berikut

1. Dalam menambang Altcoin yang menggunakan Algoritma Equihash kita memerlukan alat mining menggunakan GPU (Graphics Processing Unit) dalam proses mining yang cukup lama akan merusak alat mining yang diakibatkan oleh kenaikan suhu panas didalamnya.
2. Mengkonfigurasi alat mining untuk bisa terkoneksi terhadap pools dan pengisian pengaturannya yang membingungkan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membuat rancang bangun sistem untuk menambang Altcoin Algoritma Equihash menggunakan gpu (graphics processing unit) sedangkan tujuannya adalah :

1. Untuk mengkontrol alat mining altcoin algoritma equihash pada saat proses mining agar tidak terjadi kerusakan yang diakibatkan kenaikan suhu panas pada alat penambangan karena nantinya adanya pengaturan waktu untuk berapa lama kita akan melakukan penambangan koin dan proses menambang akan berhenti pada saat suhu panas yang ada didalamnya mencapai batas yang sudah ditentukan.
2. Untuk membuat aplikasi yang bisa mengkonfigurasi langsung tanpa harus membuka file yang ada didalamnya.

1.4 Batasan Masalah

1. Alat untuk menambang yang digunakan khusus menggunakan GPU (Graphics Processing Unit) AMD Ati Radeon (Advanced Micro Devices)
2. Motherboard yang digunakan harus support PCI 3
3. Koneksi Internet Harus Stabil
4. Cryptocurrency atau Altcoin yang digunakan yaitu yang memakai algoritma Equihash
5. Pemodelan yang digunakan menggunakan OOP (object Oriented Programming).
6. Kuisoner dilakukan secara online di forum bitcointalk dan untuk mengikutinya minimal berpangkat Jr.member orang yang ingin jadi Jr. member membutuhkan waktu 3 minggu untuk naik pangkat.
7. Dari konfigurasinya di mulai dari setting untuk gpu, cara untuk menyeting poolnya, cara penyimpanan koin yang sudah di tambang sampai cara penjualan koin di market cryptocurrency dan konversi ke rupiah.
8. Pools yang digunakan yaitu dari supernova.cc
9. Settingan dengan manual tidak akan keluar statusnya

1.5 Metedologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dengan menggunakan metode deskritif yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data dan menginterprestasikannya. Metode deskritif dalam pelaksanaan dilakukan melalui Survey melalui media online di forum bitcointalk dimana didalamnya banyak para investor cryptocurrency, studi kasus, studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis documenter.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yang digunakan sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Teknik pengumpulan data melalui teks-teks maupun soft-copy dengan cara menelusuri sumber tulisan mengenai cryptocurrency yang pernah dibuat sebelumnya seperti buku, jurnal, e-book, majalah artikel, dan juga internet yang dapat diakses dengan mudah secara online. Tetapi penggunaan internet disarankan untuk mengambil dari situs resmi jangan mengambil dari para bloger dihawatirkan data yang diterima tidak valid

2. Kuesioner

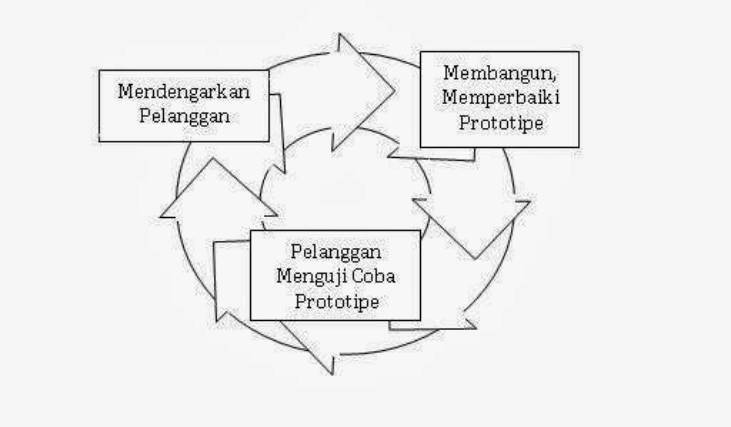
   Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Kuesioner dilakukan secara online di forum bitcointalk dimana para investor cryptocurrency berkumpul dan yang diambil sebagai sampel yaitu orang yang sudah terdaftar lama di cryptocurrency minimal berpangkat member dan dilakukan di forum indonesianya saja.

1.5.2 Perancangan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan sistem ini digunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *prototype*, model *prototype* merupakan untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak akan nampak bagi pelanggan ataupun pemakai [3]**Error! Reference source not found.**. Kegiatan yang ada dalam model *prototype* sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan pengembang dan klien berkomunikasi dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui dan gambaran dari bagian-bagian yang akan dibutuhkan.

2. Perancangan: perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan prototype
3. Evaluasi prototype : klien mengevaluasi prototype yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software.



Gambar 1.1 Prototype [3]

1.5.3 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini di susun untuk memberi sebuah gambarkan tentang penelitian yang akan dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah mengidentifikasi masalah yang ada pada latar belakang kemudian maksud dan tujuan di buat penelitian ini untuk apa? dan agar permasalahannya tidak melebar harus di buat batasan-batasan masalah agar lebih mudah dalam perancangannya

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan semua tentang landasan teori yang berhubungan dengan sistem yang akan kita buat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dalam perancangan seperti analisis sistem yang akan dibuat, membuat rancangan antar muka (Design), pengcodingan, dan bagaimana menjalankan atau menggunakan sistemnya.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian sistem yang telah dikerjakan terdiri dari rencana implementasi kemudian tindak lanjut dari implementasinya. Pada bab ini juga dilakukan sebuah pengujian terhadap sistemnya apakah masih ada error atau tidak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang hal-hal yang bisa di simpulkan dari hasil dari keseluruhan yang telah di bangun dan sebuah saran agar pengembangan aplikasi yang di buat ini bisa dikembangkan lagi menjadi semakin baik dan bermanfaat