

**ANALISA PENGARUH PARAMETER CPU AFFINITY DALAM
PROSES PENAMBANGAN KRIPTOKURENSI DENGAN
ALGORITMA RANDOMX**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

AMMAR MAULANA ZYDAN

20.83.0503

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**ANALISA PENGARUH PARAMETER CPU AFFINITY DALAM
PROSES PENAMBANGAN KRIPTOKURENSI DENGAN
ALGORITMA RANDOMX**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknik Komputer



disusun oleh

AMMAR MAULANA ZYDAN

20.83.0503

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISA PENGARUH PARAMETER CPU AFFINITY DALAM
PROSES PENAMBANGAN KRIPTOKURENSI DENGAN
ALGORITMA RANDOMX**

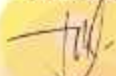
yang disusun dan diajukan oleh

AMMAR MAULANA ZYDAN

20.83.0503

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Mei 2024

Dosen Pembimbing,



Joko Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISA PENGARUH PARAMETER CPU AFFINITY DALAM
PROSES PENAMBANGAN KRIPTOKURENSI DENGAN
ALGORITMA RANDOMX

yang disusun dan diajukan oleh

Ammar Maulana Zydan

20.83.0503

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda-Tangan

Muhammad Koprari, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302454

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng.
NIK. 190302105

Jaka Dwi Santoso, M.Kom.
NIK. 190302181

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Juli 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ammar Maulana Zydan
NIM : 20.83.0503

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Analisa Pengaruh Parameter CPU Affinity dalam Proses Penambangan Kriptokurensi dengan Algoritma RandomX

Dosen Pembimbing : Joka Dwi Santoso, M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 2 Juli 2024

Yang Menyatakan,




Ammar Maulana Zydan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama penulisan karya akademik ini.

Maka dari itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dukungan dan kasih sayang yang tak henti-hentinya dari orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat serta tidak lupa kepada kakak tercinta yang selalu membantu dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini.
2. Dosen Pembimbing Akademik (Joko Dwi Santoso, M.Kom.) telah memberikan arahan, bimbingan, dan kontribusi demi keberhasilan penyelesaian studi akademik ini.
3. Rekan sebaya yang memberikan dukungan moral, diskusi akademis, dan semangat untuk mengatasi segala tantangan.
4. Semua pihak yang turut baik langsung maupun tidak langsung dalam membantu dan mendukung terselesaikannya penelitian ilmiah ini.

Penulis berharap upaya yang dilakukan selama ini dapat membawa manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat pada umumnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Analisa Pengaruh Parameter CPU Affinity dalam Proses Penambahan Kriptokurensi dengan Algoritma RandomX". Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah memberikan penulis kesempatan, kesehatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan studi di perguruan tinggi ini.

Skripsi ini penulis susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Program Studi Jurusan Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang dengan ikhlas memberikan bimbingan, dorongan, serta dukungan moral dan materil.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom. atas bimbingan, arahan, dan kesabaran dalam membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Keluarga, atas doa, dukungan moral, serta pengertian dan kesabaran selama penulis menyelesaikan studi.
3. Rekan sebaya, atas dukungan, semangat, dan bantuan dalam berbagai bentuknya yang telah sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Pihak lain yang turut membantu, baik langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini.

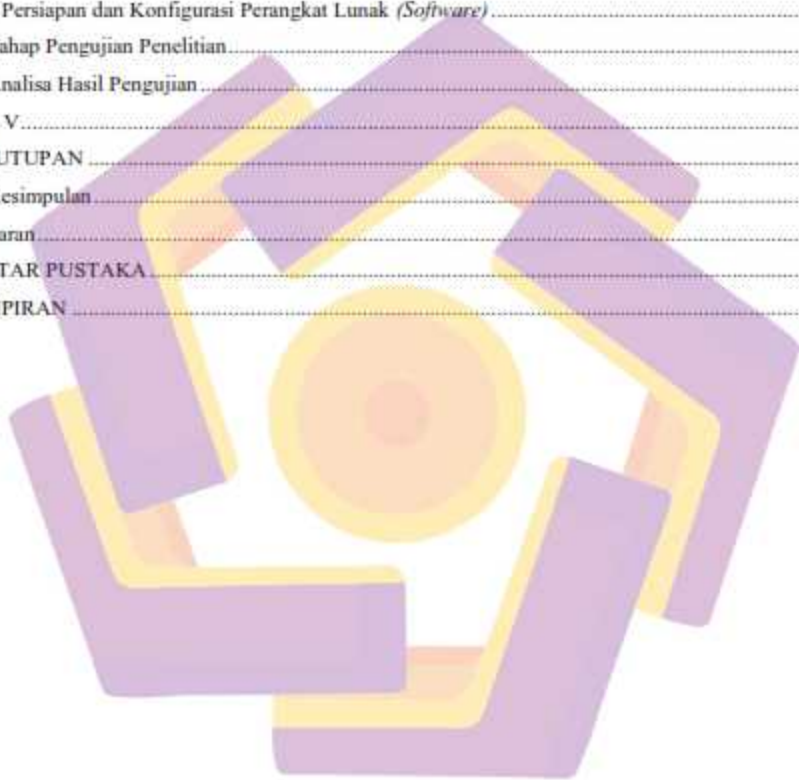
Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat penulis harapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, dan menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut di masa mendatang.

DAFTAR ISI

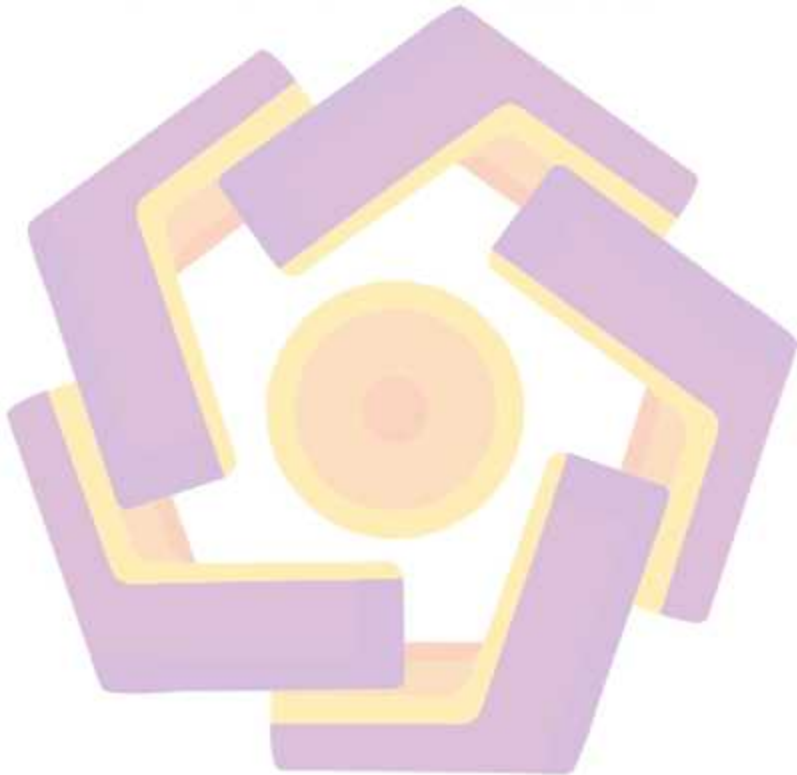
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Literatur Review	5
2.2 Parameter CPU Affinity	9
2.3 Algoritma RandomX	10
2.4 <i>Cryptocurrency Mining</i> atau Penambangan Kriptokurensi	12
2.5 Central Processing Unit (CPU) Mining	13
2.6 Software Miner XMRig	14
BAB III	16
METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Alur Kerja Penelitian	16
3.2 Persiapan Penelitian	16
3.2.1 Persiapan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	16

3.2.2 Persiapan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	20
3.2.3 Konfigurasi Perangkat Keras dan Lunak.....	21
3.3 Skema Pengujian Penelitian.....	22
3.4 Rekap dan Analisa Hasil Pengujian	24
BAB IV.....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Tahap Persiapan Penelitian	25
4.1.1 Persiapan dan Konfigurasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	25
4.1.2 Persiapan dan Konfigurasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	27
4.2 Tahap Pengujian Penelitian.....	30
4.3 Analisa Hasil Pengujian.....	32
BAB V.....	36
PENUTUPAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	41



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terkait beserta perbandingan penelitian	7
Tabel 3.1	Contoh Tabel Rekap Hasil Pengujian Parameter CPU Affinity ketika melakukan pengujian <i>CPU Mining</i> menggunakan file <i>Benchmark_1M</i> pada bagian pembahasan	24
Tabel 4.1	Hasil rekap dan Analisa dalam bentuk maksimal, rata-rata, lama waktu dan jumlah hash pada sampel kode CPU Affinity (0, 3, 27, 53)	33



DAFTAR GAMBAR

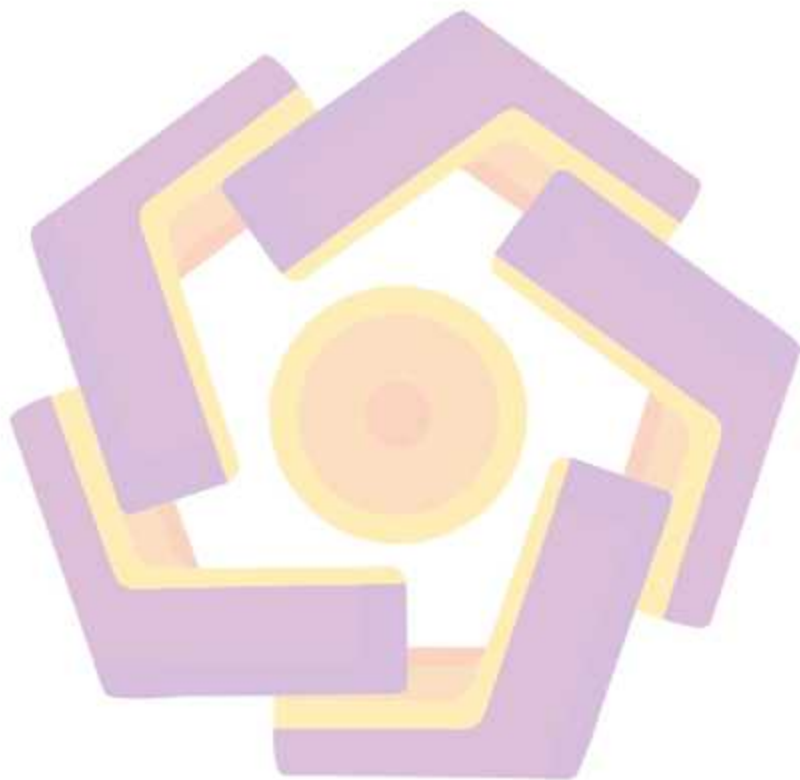
Gambar 1.1	Daftar data Emission (proses penciptaan maupun distribusi koin kriptokurensi pada jaringan <i>blockchain</i>) koin kriptokurensi pada <i>Miningpoolstats.stream</i>	2
Gambar 2.1	Gambaran Situs <i>CPU Affinity Setter</i> untuk pengujian Parameter CPU Affinity (<i>Phempshall.github.io</i>)	10
Gambar 2.2	Kumpulan Koin Kriptokurensi yang menggunakan Algoritma RandomX pada website <i>miningpolstats.stream</i>	12
Gambar 3.1	Alur Kerja Penelitian dengan adopsi metode PDCA	16
Gambar 3.2	Processor AMD Ryzen 5 5500 (<i>PCMag.com – Photo by Michael Justin Allen Sexton</i>)	17
Gambar 3.3	Mainboard ASRock B450 Steel Legend (<i>ASRock.com – B450 Steel Legend</i>)	18
Gambar 3.4	Memory Gell Evo Potenza (<i>Geilmemory.com – Gell Evo Potenza</i>)	18
Gambar 3.5	VGA Card HIS HD 5450 512MB (<i>Hisdigital.com – HD 5450</i>)	19
Gambar 3.6	Situs Unduh Software Miner XMRig dengan versi v6.21.1	20
Gambar 3.7	Panduan optimasi manual website XMRig pada proses penambangan CPU Mining dengan algoritma RandomX	21
Gambar 3.8	Fitur <i>Internal Benchmark Software Miner XMRig 62.1.1</i> untuk pengujian Parameter CPU Affinity	22
Gambar 3.9	Contoh Jumlah <i>Threads Mining</i> yang Diperoleh Secara Otomatis dari <i>Software Miner XMRig</i>	23
Gambar 4.1	Hasil Perakitan Komputer berupa CPU, GPU, RAM, PSU dan SSD pada Pengujian Penelitian Parameter CPU Affinity	25
Gambar 4.2	Pemasangan Memory pada area A2 dan B2 dengan Konfigurasi Mode Dual Channel dibutuhkan 2 atau 4 keping RAM	26
Gambar 4.3	Merubah konfigurasi frekuensi memori dari kecepatan 2666MHz menjadi 3200MHz Pada BIOS	27
Gambar 4.4	Konfigurasi mengaktifkan <i>Huge Pages</i> dengan masuk ke sistem <i>Local Group Policy Editor</i> kemudian pada bagian <i>lock pages in memory</i> ditambahkan akses ke <i>everyone</i>	28
Gambar 4.5	Keterangan <i>Huge Pages “Permission Granted”</i> ketika sudah diberikan akses dari <i>windows</i> pada <i>Software Miner XMRig</i>	29

Gambar 4.6	Konfigurasi "Run as Administrator" pada Executable File XMRig untuk memberikan akses kepada software miner	29
Gambar 4.7	Keterangan Fitur <i>Hardware Prefetchers</i> atau MSR yang Berhasil (Bawah) dan Gagal (Atas) guna untuk mengetahui software mengenali jenis CPU yang digunakan	30
Gambar 4.8	Jumlah <i>Threads Mining</i> yang diperoleh pada pengujian penelitian menggunakan software XMRig	31
Gambar 4.9	Konfigurasi Parameter CPU Affinity dalam pengujian rekap dan hasil analisa pada Software Miner XMRig	31
Gambar 4.10	Contoh Hasil Pengujian <i>Parameter CPU Affinity</i> dengan Kode 198 Menghasilkan Hashrate Maksimal Sebesar 4783 Hash/detik	32
Gambar 4.11	Grafik Maksimal Hashrate (Atas) dan Rata - rata Hashrate (Bawah) Hasil Pengujian Parameter CPU Affinity	34
Gambar 4.12	Hasil Pengujian Benchmark tanpa menggunakan Parameter CPU Affinity memiliki nilai maksimal hashrate 5348h/s, rata-rata 5283h/s dengan rentang waktu 189 detik	35



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Rekap Data Pengujian Parameter CPU Affinity keseluruhan dalam bentuk tabel	41
Lampiran 2	Lampiran semua data <i>benchmark</i> CPU Affinity 0-255	47



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



(MHz)	: Megahertz
(GHz)	: Gigahertz
ASIC	: Application-Specific Integrated Circuit
GPU	: Graphic Processing Unit
CPU	: Central Processing Unit
AMD	: Advanced Micro Devices
PoW	: Proof-of-Work
VM	: Virtual Machine
PoUW	: Proof-of-Useful-Work
MENM	: Miner Efficiency Numerical Model
DDCT	: Dynamic Difficulty Calculation and Tuning
MSI Afterburner	: Software Utilitas GPU
XMRig	: Perangkat lunak untuk menambang koin kriptokurensi
SSD	: Solid State Drive
MB	: Megabytes
BIOS	: Basic Input Output System
DDR	: Double Date Rate
OC	: Over Clock
VGA	: Visual Graphic Array
MSR	: Model-Specific Register
CL	: CAS Latency
KB	: Kilobytes
SATA	: Serial Advanced Technology Attachment

DAFTAR ISTILAH

Cryptocurrency	Media Pertukaran terdesentralisasi dengan memanfaatkan teknologi blockchain dalam melakukan transaksi keuangan
Blockchain	Teknologi yang mengelola dan mencatat transaksi digital dalam blok-blok yang dihubungkan satu sama lain secara kronologis sehingga membentuk suatu rantai blok yang tidak dapat diubah
Mineable coin	Jenis koin kriptokurensi yang dapat ditambang seperti Bitcoin, Litecoin, Monero, Ravencoin, Grin, Dash, Ethereum Classic, Zcash, Kspa Zephyr, Monero, Raptoreum dan sebagainya
Unmineable coin	Jenis koin kriptokurensi yang tidak dapat ditambang
CPU Miner	Program software yang mengandalkan CPU untuk menambang koin kriptokurensi
CPU Affinity	Pemetaan antara thread perangkat lunak dan perangkat keras pada CPU
Hashrate	Satuan kecepatan penambangan kriptokurensi
RandomX	Algoritma dengan konsensus Proof-of-work yang revolusioner dalam pemrosesan CPU untuk memperoleh randomness yang esensial
Randomness	Penggunaan tugas matematika yang sulit (Proof-of-Work) untuk secara acak menentukan penambang yang dapat menambahkan blok baru ke blockchain
Market Exchange	Platform atau pasar di mana pengguna dapat membeli dan menjual kriptokurensi menggunakan mata uang fiat (seperti USD, EUR) atau kriptokurensi lainnya
Airdrop	Distribusi gratis token kepada pemegang yang memenuhi syarat tertentu, digunakan untuk mempromosikan proyek atau mendorong adopsi
Stacking	Proses menyimpan aset kripto dalam dompet atau platform tertentu untuk mendukung keamanan jaringan blockchain dan mendapatkan imbalan
Reward	Imbalan dalam bentuk koin kriptokurensi yang ditambang
ASIC Miner	Perangkat keras khusus yang dikembangkan untuk tujuan khusus melakukan penambangan kriptokurensi dengan tingkat efisiensi dan performa yang tinggi
Hardware	Perangkat keras
Software	Perangkat lunak
Data emission	Proses atau kebijakan yang mengatur bagaimana unit-unit baru dari kriptokurensi dikeluarkan atau dibuat dalam jaringan blockchain

Jaringan blockchain	Jaringan terdistribusi yang terdiri dari sejumlah besar node (computer atau perangkat lainnya) yang terhubung satu sama lain melalui protokol khusus
Hype	Peningkatan besar-besaran dalam minat, perhatian, dan spekulasi terhadap suatu kriptokurensi atau proyek blockchain
GPU miner	Perangkat keras yang menggunakan unit pemrosesan grafis untuk melakukan penambangan atau <i>mining</i> kriptokurensi
Thread CPU	Unit eksekusi dasar yang dapat dijadwalkan oleh sistem operasi
Hash puzzle	Masalah matematis atau komputasi yang dirancang untuk memerlukan waktu dan sumber daya komputasi yang signifikan untuk diselesaikan
Miner	Individu atau entitas yang menggunakan perangkat keras khusus untuk melakukan penambangan atau <i>mining</i> blok baru dalam jaringan blockchain
SHA-256	Fungsi hash kriptografis yang sangat umum digunakan dalam berbagai aplikasi kriptografi, termasuk dalam teknologi blockchain untuk mengamankan data transaksi
Block <i>mining</i>	Proses di mana miner memecahkan tugas matematis yang rumit untuk menambahkan blok baru ke dalam blockchain
Overclocking	Meningkatkan kecepatan clock komponen komputer di atas spesifikasi default untuk meningkatkan performa
Undervolting	Mengurangi konsumsi daya dan panas yang dihasilkan pada hardware tanpa mengurangi kinerja secara signifikan
Flash BIOS	Proses memperbarui atau mengganti firmware BIOS (Basic Input Output System) yang ada di motherboard komputer dengan versi yang lebih baru atau yang dimodifikasi
Compilers	Program komputer yang menerjemahkan kode sumber dalam bahasa pemrograman tertentu menjadi kode mesin atau instruksi yang dapat dimengerti oleh komputer
CPU Priority	Parameter yang menentukan seberapa tinggi prioritas suatu proses atau aplikasi dalam penggunaan sumber daya CPU computer
Huge Pages	Mekanisme system operasi dalam mengelola memorinya dengan efisien
Hardware prefetchers	Metode mengambil data dari <i>memory</i> utama ke dalam cache agar cache yang sedang CPU gunakan dalam <i>mining</i> tidak terganggu dengan proses system operasi yang lainnya
Cache QoS	Pembatasan CPU yang sedang tidak <i>mining</i> untuk tidak mengakses L3 cache yang mana dapat mengganggu proses <i>mining</i> yang sedang berjalan

Dual channel	Teknologi yang memungkinkan penggunaan dua modul RAM secara bersamaan pada motherboard yang mendukung dual channel, dengan tujuan meningkatkan bandwidth dan kinerja sistem secara keseluruhan
Power Supply	Komponen hardware yang bertanggung jawab untuk menyediakan daya listrik yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan untuk seluruh komponen komputer
Benchmark	Proses atau metode untuk mengukur kinerja atau performa suatu sistem, perangkat keras, perangkat lunak, atau komponen lainnya dengan standar tertentu
Driver	Program perangkat lunak yang memungkinkan sistem operasi komputer untuk berkomunikasi dengan perangkat kerasnya.
Multi Channel	Teknologi yang memungkinkan penggunaan lebih dari satu jalur memori fisik untuk meningkatkan throughput atau kinerja RAM.
Booting	Proses di mana komputer atau perangkat lainnya mulai menjalankan sistem operasi (OS) atau program lainnya setelah dinyalakan atau dihidupkan
DRAM Frequency	Pengukuran seberapa cepat memori tersebut dapat mentransfer data dalam siklus clock dalam bentuk megahertz (MHz) per detik
DRAM Voltage	Tegangan listrik yang diberikan kepada modul DRAM dalam komputer
Timing Configuration	Serangkaian pengaturan yang mengatur waktu akses dan transfer data dalam memori
Device Manager	Utilitas pada sistem operasi Windows yang memungkinkan pengguna untuk melihat dan mengelola perangkat keras yang terpasang di komputer
File executable	File yang berisi kode program yang dapat dieksekusi atau dijalankan oleh sistem operasi komputer
Compatibility	Kemampuan perangkat keras, perangkat lunak, atau sistem operasi untuk bekerja atau berinteraksi dengan baik satu sama lain tanpa masalah atau konflik yang signifikan
Threads mining	Penggunaan atau alokasi inti atau threads dari prosesor untuk menjalankan proses penambangan kriptokurensi
Realtime	Pengujian perangkat lunak atau sistem secara langsung di lingkungan yang mirip dengan produksi, dengan data atau input yang sesungguhnya, dan dalam waktu nyata atau mendekati waktu nyata
Script	Teks atau kode yang digunakan dalam proses penambangan (<i>mining</i>) kriptokurensi untuk mengatur operasi penambangan

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi di masa kini telah melahirkan beberapa teknologi baru seperti *Cryptocurrency* dan *Blockchain*. Salah satu cara memperoleh koin kriptokurensi melalui proses penambangan koin menggunakan *hardware* tertentu seperti ASIC Miner, GPU Miner, dan CPU Miner. Berdasarkan data dari situs *miningpoolstats.stream*, terdapat 10 koin kriptokurensi yang didominasi oleh koin yang diperoleh dengan ASIC Miner dan GPU Miner, sedangkan untuk koin yang diperoleh CPU Miner didominasi oleh koin dengan Algoritma RandomX. Dari ketiga hardware tersebut dapat dilakukan optimasi hashrate *mining* dengan cara *overclocking*, *undervloting*, *flashing* dan sebagainya namun tidak banyak orang yang dapat melakukannya. Berbeda dengan ASIC Miner dan GPU Miner, pada CPU Miner terdapat parameter setting CPU Affinity yang dapat disetting langsung pada software CPU Miner seperti XMRig guna optimasi hashrate yang dihasilkan. Maka diperlukan penelitian mengenai pengaruh parameter CPU Affinity terhadap hashrate yang dihasilkan pada proses penambangan koin kriptokurensi dengan algoritma RandomX. Penelitian dilakukan dengan menguji setiap kode parameter cpu affinity yakni 0 - 255 yang kemudian direkap dan dianalisa hasilnya. Atas hasil penelitian tersebut diketahui bahwa pengaruh parameter CPU Affinity hanya **berpengaruh kecil** terhadap hashrate yakni hanya meningkatkan maksimal hashrate sebesar 2,2% dan Rata – rata hashrate 3,3% saja pada setting parameter CPU Affinity optimal.

Kata kunci: *mining, hashrate, cryptocurrency, RandomX, CPU Affinity*



ABSTRACT

The development of information technology today has given birth to several new technologies such as Cryptocurrency and Blockchain. One way to obtain cryptocurrency coins is through the process of mining coins using certain hardware such as ASIC Miner, GPU Miner, and CPU Miner. Based on data from the miningpoolstats.stream website, there are 10 cryptocurrency coins that are dominated by coins obtained with ASIC Miner and GPU Miner, while for coins obtained by CPU Miner, it is dominated by coins with RandomX Algorithm. Of the three hardware can be done hashrate mining optimization by overclocking, undervolting, flashing and so on but not many people can do it. Unlike ASIC Miner and GPU Miner, on CPU Miner there is a CPU Affinity parameter setting that can be set directly on CPU Miner software such as XMRig to optimize the resulting hashrate. So research is needed on the effect of CPU Affinity parameters on the hashrate generated in the cryptocurrency coin mining process with the RandomX algorithm, the research was conducted by testing each cpu affinity parameter code, namely 0 - 255 which was then recapitulated and analyzed the results. Based on the results of the study, it is known that the influence of the CPU Affinity parameter only has a small effect on the hashrate, which only increases the maximum hashrate by 2.2% and the average hashrate of 3.3% at the optimal CPU Affinity parameter setting.

Keyword: mining, hashrate, cryptocurrency, RandomX, CPU Affinity

