

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Investasi adalah menempatkan dana di masa sekarang yang mengharapkan mendapat sebuah keuntungan di masa depan (Halim A. , 2024). Menempatkan dana disini dapat dimaksudkan membeli sesuatu yang diyakini akan memiliki penambahan nilai di masa depan seperti properti, surat berharga, emas, saham, dan *cryptocurrency*.

Saham merupakan instrumen investasi yang cukup diminati oleh investor, mengingat selain nilainya yang bertambah seiring pertumbuhan perusahaan, terdapat dividen yang juga menjadi keuntungan untuk didapatkan dengan membeli suatu saham. Bagi investor yang memiliki latar belakang teknologi atau memiliki minat dan memantau perkembangan teknologi, maka saham dari perusahaan berbasis *information and technology* (IT) merupakan pilihan yang aman. Teknologi semakin maju, penetrasi perangkat digital semakin mudah, dan konten digital mulai menjadi konten umum yang sering dinikmati oleh masyarakat seperti contoh raksasa teknologi di dunia yakni Google dan Apple dengan keunggulan mereka masing-masing. Hal ini tentunya menjadi angin segar bahwa perusahaan berbasis IT memiliki peluang untuk berkembang di masa depan.

Selain saham dari perusahaan IT, *cryptocurrency* juga menjadi instrumen investasi yang menarik. Sejak pertama kali *cryptocurrency* pertama di dunia yang bernama Bitcoin di rilis, instrumen *cryptocurrency* menjadi instrumen investasi yang mengalami kenaikan nilai yang sangat menggiurkan. *Bitcoin* pertama kali dicetuskan oleh seseorang bernama Satoshi Nakamoto pada 2008 melalui sebuah paper (Indodax, 2024). Semenjak saat itu, mulai banyak muncul *coin-coin* lainnya yang bertujuan untuk mengembangkan teknologi yang lebih baik dibanding Bitcoin, salah satunya adalah Ethereum.

1.1.1 S&P 500

S&P 500, yang sering dikenal sebagai Standard & Poor's 500, adalah indeks yang didasarkan pada kapitalisasi pasar dari 500 perusahaan publik paling sukses di dunia, di mana Sebagian besar perusahaan tersebut berasal dari Amerika Serikat (Kenton, Boyle, & Ma, 2024). Indeks ini terdiri dari 503 komponen, tiga di antaranya memiliki dua obligasi yang berbeda.

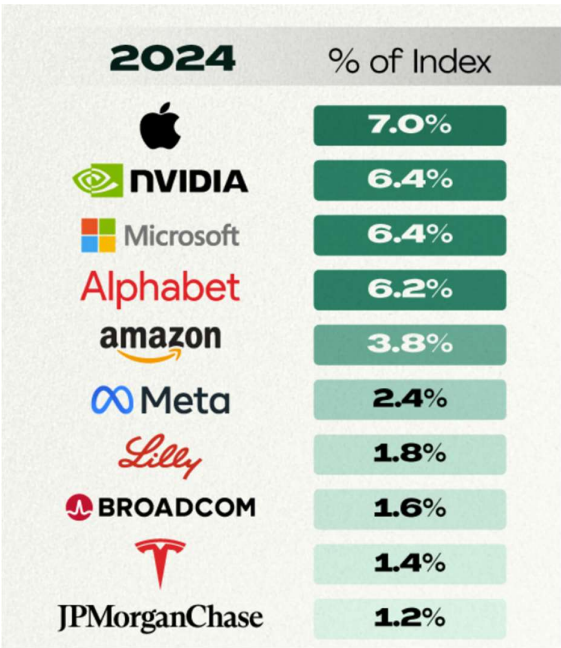
S&P 500 secara peringkatnya bukan merupakan daftar lengkap dari 500 perusahaan global terbesar berdasarkan *market cap* semata, melainkan hasil dari pembagian *market cap*

dari perusahaan tersebut dengan total dari seluruh *market cap* yang ada. Meskipun demikian, indeks S&P 500 secara luas dianggap sebagai salah satu indikator terbaik pertumbuhan ekonomi perusahaan besar yang ada di dunia, khususnya di Amerika, dan kinerja pasar saham global saat ini.

$$\text{Company Weighting in S \& P} = \frac{\text{Company market cap}}{\text{Total of all market caps}}$$

Meskipun S&P 500 merupakan gabungan dari 500 perusahaan, namun ternyata S&P 500 kini condong dipengaruhi oleh perusahaan berbasis IT. Tercatat saat ini perusahaan berbasis IT yang tergabung di dalam S&P 500 mencapai 216 perusahaan, atau 43.2% (Market Watch, 2024). Angka ini mengalami pertumbuhan dari 2016 yang hanya 27.7% pada 2016 dan 39.1% pada 2020. Sehingga dapat dikatakan, bahwa S&P 500, selain menggambarkan pergerakan top 500 perusahaan di Amerika pada saat ini, namun juga dapat merepresentasikan pertumbuhan dari saham perusahaan berbasis IT di Amerika Serikat. Hal ini juga dipengaruhi oleh penetrasi teknologi ke masyarakat yang semakin luas dan perkembangan teknologi yang semakin canggih dan efisien di masa modern.

Hal ini juga yang membuat investor sangat tertarik dengan perkembangan teknologi yang terjadi saat ini. Beberapa saham perusahaan berbasis IT yang masuk ke dalam top 5 dari S&P 500 antara lain adalah Google dan Apple yang kini menjadi favorit dari banyak Investor.



Gambar 1. 1 Top 10 Perusahaan yang berada pada S&P 500 pada 2024 (Visual Capitalist, 2024)

1.1.1 Google

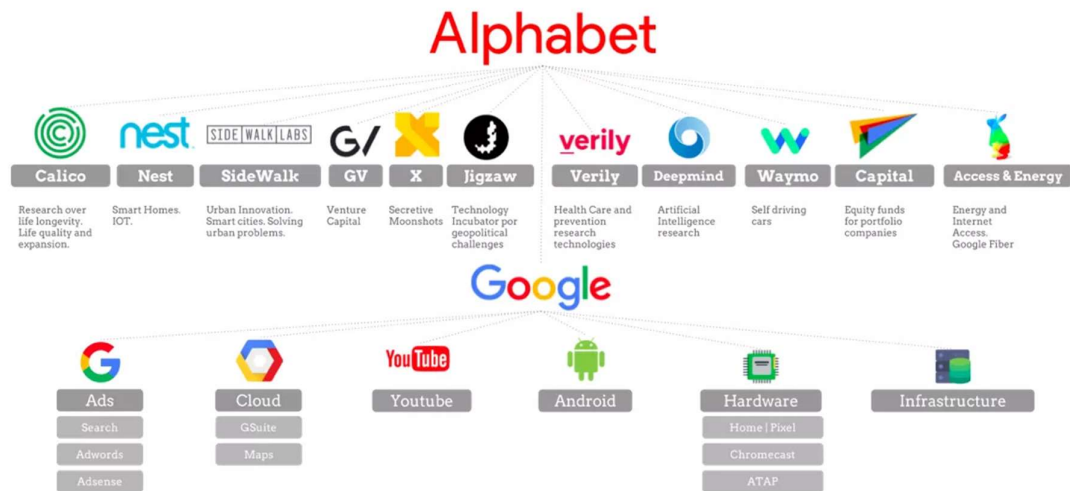
Google merupakan salah satu perusahaan IT yang terbesar di Dunia saat ini. Perusahaan ini didirikan oleh Larry Page dan Sergey Brin Pada tahun 1995, yang menciptakan *prototype* untuk mencari *website* yang paling banyak di kunjungi di dunia dengan menggunakan metode *Scrapping* pada *website* yang berada di internet. Nama Google sendiri diambil dari istilah matematika “*googol*” yang memiliki arti “ 10^{100} ” di mana angka tersebut memiliki banyak angka 0. *Larry Page* dan *Sergey Brin* mengembangkan Google karena mereka ingin mengembangkan aplikasi yang dapat melakukan *indexing* pada seluruh informasi dari *website* yang ada di dunia (Detik.com, 2024).



Gambar 1. 2 Logo Google dan Seluruh Produknya (Alamy.com)

Pada 1988, Google mendapatkan investasi dari Andy Bechtolsheim, co-founder Sun Microsystems, sebesar \$100.000. Sejak saat itulah, Google LLC berdiri. Sejak saat itu, jumlah pengguna Google mencapai pertumbuhan yang signifikan, dari sekitar 500.000 pencarian per hari pada 1999, tumbuh menjadi 200 juta pencarian pada tahun 2004. Atas pertimbangan kebutuhan pertumbuhan perusahaan, akhirnya Google memutuskan untuk melepas 22,5 juta lembar saham dengan nilai US\$85 per lembarnya. Dari hasil tersebut, Google berhasil menghimpun US\$1,9 miliar untuk data pengembangan perusahaan (Pluang, 2023).

Pada 7 Desember 2007, harga saham Google mencapai titik tertinggi dalam dekade 2000-an, yakni US\$714,87. Nilai ini menandai kenaikan 741,02% sejak IPO, seiring dengan pesatnya perkembangan bisnis dan banyaknya inovasi internet yang dilakukan perusahaan. Seiring berjalannya waktu, Google merestrukturisasi perusahaannya dengan membentuk perusahaan induk bernama Alphabet Inc. pada 2 Oktober 2015, yang kemudian menjadi induk bagi Google serta beberapa perusahaan yang sebelumnya merupakan anak perusahaan Google.



Gambar 1. 3 Alphabet.inc dan seluruh anak perusahaannya, termasuk Google (Medium.com)

Keberhasilan Google tidak terlepas dari inovasi dan keputusan bisnis yang diambil oleh Google. Beberapa contohnya adalah pengembangan layanan email Gmail, sistem operasi ponsel Android, peta digital Google Maps, serta browser Google Chrome, dan keputusan Google juga membeli platform video YouTube seharga US\$1,65 miliar.

1.1.1 Apple

Apple Inc. merupakan salah satu perusahaan IT terbesar di dunia yang memiliki kantor pusat di Cupertino, California. Steve Jobs, Steve Wozniak, dan Ronald Wayne membangun Apple pada April 1976 untuk mengembangkan komputer personal Apple I yang dirancang oleh Steve Wozniak (Institut Teknologi Indonesia, 2023). Pada Januari 1977, Apple memulai bisnis dengan menggunakan nama Apple Computer, Inc. dan pada bulan Januari tahun 2007, perusahaan tersebut kembali mengubah nama perusahaan ke Apple Inc sebagai strategi pengalihan fokus perusahaan dari ke barang elektronik yang lebih luas. Pada bulan Agustus

2011, Apple dipimpin oleh Tim Cook yang sebelumnya menjabat posisi *Chief Operation Officer* (COO) di Apple Inc.



Gambar 1. 4 Apple inc dan produk-produknya (PenMuPaper.com)

Apple melantai di bursa Nasdaq dengan kode AAPL pada 12 Desember 1980. Saat itu, saham AAPL yang memiliki harga US\$22 per lembar itu berhasil terjual US\$4,6 juta pada penawaran perdananya (Pluang, 2022). Sehari sejak melantai di bursa Nasdaq, harga AAPL terbang 32% menjadi US\$29 per lembar saham dan mengantarkan valuasi perusahaan menjadi US\$1,77 miliar pada saat itu. Nilai AAPL rupanya mampu meningkat hingga US\$199 per lembar pada 2007 berkat kuatnya penjualan produk dan inovasi yang dilakukan oleh Apple. Inovasi perusahaan. Hal ini yang secara konsisten menjadi fokus dari Apple Inc, hingga akhirnya Apple menjadi satu-satunya perusahaan AS dengan kapitalisasi pasar hampir menyentuh US\$3 triliun di 2022.

Apple telah memproduksi perangkat keras yang berhasil merevolusi sejumlah produk di pasar bahkan mampu juga membuat kategori baru produk. Produk berkelasnya mulai dari iMac (1998), iBook (1999), iPod (2001), iPhone (2007), MacBook Air (2008), iPad (2010), iOS 7 (2013), Apple Watch (2014), dan yang terbaru Apple Vision Pro (2024). Selain perangkat keras, Apple juga memproduksi perangkat lunak seperti operasi macOS dan iOS, pemutar media iTunes, peramban (browser) web Safari, iTunes Store, iOS App Store & Mac App Store, Apple Music serta iCloud.

1.1.1 Bitcoin dan Ethereum

Tercatat pada Juni 2023, terdapat sekitar 25.000 koin *cryptocurrency* yang terdata di dunia, dan tercatat telah mengalami transaksi jual maupun beli (Coin Market Cap, 2024). Dari sekian banyaknya koin yang berada di *market* saat ini, terdapat 2 koin yang memiliki reputasi paling baik saat ini, yakni Bitcoin dan Ethereum. Hingga saat ini, Bitcoin dan Ethereum secara berturut-turut memperoleh posisi pertama dan kedua dari nilai tukar *cryptocurrency* terhadap USD pada 2024.

#	Name	Price	1h %	24h %	7d %	Market Cap	Volume(24h)	Circulating Supply	Last 7 Days
☆ 1	 Bitcoin BTC	\$87,213.16	▲ 1.63%	▲ 3.56%	▲ 25.42%	\$1,725,185,495,269	\$156,197,209,985 1,792,956 BTC	19,781,253 BTC	
☆ 2	 Ethereum ETH	\$3,280.16	▲ 0.47%	▲ 0.74%	▲ 34.40%	\$395,008,604,382	\$69,993,382,942 21,391,649 ETH	120,423,718 ETH	
☆ 3	 Tether USDT	\$1.00	▲ 0.02%	▼ 0.03%	▲ 0.10%	\$124,123,786,709	\$297,282,037,812 297,016,116,547 USDT	124,012,870,444 USDT	
☆ 4	 Solana SOL	\$212.34	▲ 1.64%	▼ 3.44%	▲ 28.35%	\$100,205,416,257	\$12,491,145,320 58,624,849 SOL	471,915,687 SOL	
☆ 5	 BNB BNB	\$629.46	▲ 1.11%	▲ 0.32%	▲ 11.70%	\$90,705,119,393	\$4,128,149,370 6,555,064 BNB	144,099,208 BNB	
☆ 6	 Dogecoin DOGE	\$0.3768	▲ 5.68%	▲ 21.32%	▲ 115.77%	\$55,293,197,557	\$40,240,180,701 105,627,428,764 DOGE	146,761,706,384 DOGE	
☆ 7	 XRP XRP	\$0.6967	▲ 7.05%	▲ 17.24%	▲ 36.71%	\$39,618,071,508	\$9,235,708,167 13,823,709,225 XRP	56,868,662,755 XRP	

Gambar 1. 5 Top 7 Nilai tukar *cryptocurrency* tertinggi terhadap USD pada 12 November 2024 (CoinMarket Cap, 2024)

Bitcoin hingga saat ini masih memuncaki *cryptocurrency* dengan nilai yang paling tinggi. Tercatat melalui Coin Market Cap pada November 2024, Bitcoin menyentuh nilai \$87,213.16 USD untuk setiap 1 Bitcoin (BTC). Hal ini tentunya dipengaruhi oleh sebak terjang Bitcoin itu sendiri. Bitcoin pertama kali diciptakan oleh Satoshi Nakamoto pada 2008. Satoshi Nakamoto sendiri hingga saat ini identitasnya masih belum dapat diketahui secara pasti tentang siapa dan apa yang mendasari Satoshi Nakamoto untuk menciptakan Bitcoin ini. Melalui *paper* “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*” Satoshi menjabarkan bahwa Bitcoin diciptakan dengan mengimplementasikan teknologi *Blockchain* yang terdesentralisasi hingga setiap transaksinya aman dan sulit untuk dimanipulasi (Indodax, 2024).

Bitcoin rilis ke publik di sekitar tahun 2009 dan menjadi *cryptocurrency* pertama yang beredar di dunia. Dengan jumlah komunitasnya yang terbatas saat itu, perlahan Bitcoin mulai mendapatkan popularitas karena sistem pembayarannya yang bersifat privat dan aman. Beberapa perusahaan seperti Tesla pernah memperbolehkan penggunaanya untuk membeli mobil mereka menggunakan Bitcoin hingga menghentikannya pada tahun 2021. Fluktuasi yang

tinggi membuat Bitcoin menjadi salah satu instrumen investasi yang memiliki risiko sangat tinggi, dikarenakan sifatnya yang terdesentralisasi sehingga tidak ada lembaga, organisasi, atau perusahaan yang dapat mengendalikannya.

Jumlah Bitcoin di dunia saat ini, sesuai dengan *paper* yang dibuat oleh Nakamoto, hanya tersedia 21 juta Bitcoin, dan selamanya tidak akan bisa ditambah maupun dikurangi. Hal ini yang membuat nilai Bitcoin selalu naik, dikarenakan kepopulerannya yang semakin tinggi dan jumlahnya yang sangat terbatas.

Beberapa keterbatasan dan akibat protokol dari Bitcoin yang sangat kaku, akhirnya mendorong pengembang lain untuk mengembangkan *cryptocurrency* tandingan untuk Bitcoin yang dapat lebih disesuaikan mengikuti kebutuhan dari pengembang layanan yang ingin mengimplementasi teknologi *Blockchain* di dalam layanan mereka. Hingga pada 2013, seorang *programmer* di Kanada bernama Vitalik Buterin menggagaskan sebuah *cryptocurrency* baru bernama Ethereum. Ethereum sendiri adalah sebuah konsep *cryptocurrency* yang dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan penggunaannya, namun tetap menjadi koin yang terdesentralisasi (Indodax, 2024). Melalui *paper* “*Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform*” Vitalik menjabarkan bahwa Ethereum dapat digunakan oleh para pengembang aplikasi terdesentralisasi (*dApps*) untuk dapat memanfaatkan Ethereum di dalam layanan mereka dengan menggunakan *smart contract* yang dapat diakses secara otomatis tanpa perlu adanya pihak ketiga (tetap *decentralized*).

Tidak seperti Bitcoin yang memiliki jumlah terbatas, Ethereum memiliki jumlah yang tidak terbatas. Saat ini jumlah koin Ethereum yang beredar di pasar berjumlah sekitar 120.42 juta koin pada 2024, dan dapat secara adaptif bertambah. Jumlah koin Ethereum tersebut berasal dari historis yang cukup panjang dari sejak 2013. Sejarah mencatat dari 2013-2015, Ethereum memiliki nilai tukar terhadap USD yang relatif rendah, yakni sekitar \$1 USD untuk setiap koinnya. Perlahan nilai Ethereum menyentuh angka \$100 USD pada 2017 dan meningkat menjadi \$1000 USD pada Januari 2018. Nilai dari Ethereum terus meningkat secara perlahan, hingga akhirnya tercatat Ethereum memiliki nilai \$3,280 USD pada 2024.

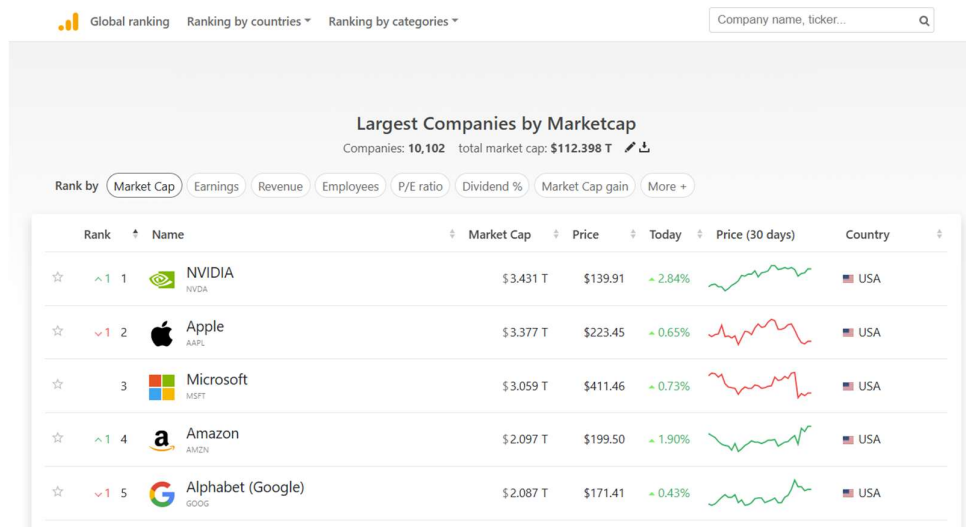
1.2 Latar Belakang

Ekonomi dunia senantiasa mengalami perubahan seiring waktu. Dari mulai menggunakan sistem *barter* hingga saat ini menggunakan pembayaran melalui uang digital, seluruh proses pertukaran uang seakan dipermudah dengan kemajuan teknologi dan berkembangnya interaksi sosial dari masyarakat. Tentu saja, hal tersebut juga memiliki poin

positif dan negatif yang berdampak pada masyarakat seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, untuk menjaga supaya daya beli dapat tetap terjaga seiring bertambahnya waktu, banyak masyarakat yang mengupayakan untuk menyisihkan beberapa persen dari uang yang mereka miliki untuk ditabung, demi keperluan dan kebutuhan mereka di masa depan.

Namun, berkembangnya waktu juga mengakibatkan ketidakstabilan nilai uang yang dimiliki oleh masyarakat. Beberapa hal yang memengaruhi hal tersebut adalah inflasi. Berdasarkan data dari data BPS Pada Juni 2022 (CNN Indonesia, 2022) mencatat inflasi tahunan Indonesia berada di level 4,35%, yang merupakan inflasi tertinggi dalam lima tahun terakhir sejak 2018. Dan pada 2024, Realisasi inflasi Indonesia pada September 2024 terkendali di level sebesar 1,84% (yoy), atau lebih rendah dibandingkan Agustus 2024 sebesar 2,12% (yoy), dan masih masuk dalam rentang target $2,5\% \pm 1\%$ (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Indonesia, 2024). Beberapa contoh di atas menunjukkan bahwa inflasi sangat mempengaruhi nilai dari mata uang dan bahkan cenderung mengalami penurunan. Hal tersebut tentu menjadi ancaman yang cukup serius bagi masyarakat yang hanya mengandalkan tabungan untuk penyimpanan uang mereka.

Oleh karena itu, terdapat alternatif lain dalam mengelola keuangan yang dapat digunakan untuk dapat mempertahankan daya beli dari uang yang saat ini dimiliki, yakni Investasi. Banyak instrumen investasi yang dapat dipilih untuk melakukan investasi, diantaranya melalui saham ke perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency*. Seiring dengan perkembangan teknologi, tidak menutup kemungkinan pertumbuhan dari saham perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency* akan memiliki peluang yang menjanjikan di masa depan. Banyak saham dari perusahaan berbasis IT di pasar global yang secara konsisten terus memberikan layanan dan keuntungan perusahaan yang terbaik. Beberapa perusahaan IT tersebut adalah Google dan Apple. Google dan Apple merupakan saham dari perusahaan IT terbesar di dunia yang menempati peringkat 5 besar perusahaan yang memiliki nilai saham paling besar dan *revenue* terbesar (Companies Market Cap, 2024),



Gambar 1. 6 Top 10 perusahaan pada S&P 500 pada 2024 (Companies Market Cap, 2024)

Di lain pihak, *Cryptocurrency* memiliki potensi *return* yang sangat tinggi, namun juga dibarengi dengan *risk* yang cukup berbahaya. Hal ini membuat *Cryptocurrency* masih banyak dihindari oleh para investor untuk memasukkan *cryptocurrency* pada portofolio mereka. Meskipun begitu, tidak menutup kemungkinan, *cryptocurrency* kelak akan menjadi suatu aset investasi yang potensial di masa depan. Seperti dapat dilihat saat ini, Bitcoin dan Ethereum, sebagai 2 *cryptocurrency* terbesar di dunia, menjadi fenomena yang sangat menarik di skema investasi. Bitcoin dan Ethereum merupakan *cryptocurrency* yang memasuki top 5 koin dengan *market cap* tertinggi di dunia (Coin Market Cap, 2024).

#	Name	Price	1h %	24h %	7d %	Market Cap	Volume(24h)	Circulating Supply	Last 7 Day
1	Bitcoin BTC	\$87,213.16	+1.63%	+3.56%	+25.42%	\$1,725,185,495,269	\$156,197,209,985 1,792,956 BTC	19,781,253 BTC	
2	Ethereum ETH	\$3,280.16	+0.47%	+0.74%	+34.40%	\$395,008,604,382	\$69,993,382,942 21,391,649 ETH	120,423,718 ETH	
3	Tether USDT	\$1.00	+0.02%	+0.03%	+0.10%	\$124,123,786,709	\$297,282,037,812 297,016,116,547 USDT	124,012,870,444 USDT	
4	Solana SOL	\$212.34	+1.64%	+3.44%	+28.35%	\$100,205,416,257	\$12,491,145,320 58,624,849 SOL	471,915,687 SOL	
5	BNB BNB	\$629.46	+1.11%	+0.32%	+11.70%	\$90,705,119,393	\$4,128,149,370 6,555,064 BNB	144,099,208 BNB	
6	Dogecoin DOGE	\$0.3768	+5.68%	+21.32%	+115.77%	\$55,293,197,557	\$40,240,180,701 105,627,428,764 DOGE	146,761,706,384 DOGE	
7	XRP XRP	\$0.6967	+7.05%	+17.24%	+36.71%	\$39,618,071,508	\$9,235,708,167 13,823,709,225 XRP	56,868,662,755 XRP	

Gambar 1. 7 Top 7 Cryptocurrency di dunia pada 2024 (Coin Market Cap)

Keempat instrumen investasi tersebut memiliki *risk* dan *return* yang berbeda-beda, sehingga setiap instrumen investasi sangat bergantung pada kinerja dari perusahaan maupun *cryptocurrency* itu sendiri. Hal ini menimbulkan beberapa opini terkait perumusan portofolio hasil kombinasi untuk dapat menyeimbangkan fluktuasi dari *risk* dan *return* pada *cryptocurrency* dengan menggunakan saham perusahaan berbasis IT. Hal ini juga didukung oleh fenomena baru yang muncul pada Maret 2024, di mana ternyata Bitcoin mulai terlihat mengalami korelasi yang positif dengan S&P 500 sejak 2019 secara garis besar, sehingga S&P 500 dapat dijadikan acuan *benchmark* untuk *cryptocurrency* (Trading View, 2024)



Gambar 1. 8 Pergerakan BTC terhadap S&P 500 dan Nasdaq memiliki pola kesamaan (Trading View, 2024)

1.3 Perumusan Masalah

Sebagai Batasan dalam penelitian ini, terdapat beberapa variabel yang dibatasi untuk memastikan ruang lingkup penelitian yang terfokus pada proses analisis dari diversifikasi portofolio investasi. Beberapa variabel yang akan di batasi dalam penelitian ini antara lain:

1. Saham dari perusahaan berbasis IT yang akan digunakan adalah saham dari Google (GOOGL) dan saham dari Apple (AAPL), mengingat kedua saham ini adalah saham perusahaan berbasis IT yang memiliki termasuk dalam peringkat 10 terbesar dari *S&P 500 ETF Companies*.
2. *Cryptocurrency* yang diambil adalah Bitcoin dalam US Dollar (BTCUSD) dan Ethereum dalam US Dollar (ETHUSD).
3. Dividen dari saham tidak dihitung, pajak dan biaya transaksi dari saham dan *cryptocurrency* juga tidak dihitung.

4. Data yang diambil adalah data dari 1 Januari 2020 hingga 12 Desember 2024.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah investasi pada saham GOOGL, AAPL, BTCUSD, dan ETHUSD secara individual dapat memberikan profitabilitas investasi yang optimum di dalam portofolio yang dibuat dibandingkan hasil yang didapatkan setelah menggunakan MPT?
2. Apakah investasi melalui portofolio yang menggunakan MPT dapat memberikan profitabilitas investasi yang optimum di dalam portofolio yang dibuat, serta Memiliki *risk* dan *return* yang paling optimal dibandingkan dengan profitabilitas investasi pada saham GOOGL dan AAPL maupun *cryptocurrency* BTCUSD dan ETHUSD?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan alternatif strategi yang dapat digunakan oleh para investor dalam mengembangkan portofolio mereka dengan lebih efisien dengan melakukan pembagian risiko saham perusahaan berbasis IT, yang diwakilkan oleh Google (GOOGL) dan Apple (AAPL), dengan *cryptocurrency*, yang diwakilkan oleh Bitcoin (BTCUSD) dan Ethereum (ETHUSD) sehingga tetap dapat mendapatkan nilai *risk* dan *return* yang paling optimum.

Dengan melakukan analisis portofolio melalui metode *Risk Adjusted Return*, *Sharpe Ratio*, dan *Treynor Ratio* yang digunakan untuk menghitung *risk* yang muncul dan menggunakan *Modern Portofolio Theory* yang merupakan pengembangan lanjutan dari *Markowitz Model* untuk mencari komposisi portofolio dari setiap saham perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency* yang akan diambil, diharapkan dapat memberikan rasio pembagian aset investasi yang memiliki risiko dan pengembalian paling optimum.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik dari aspek praktisi maupun aspek akademis. Secara detail dijabarkan berdasarkan poin-poin berikut:

1.1.1 Manfaat Praktis

Dari aspek praktis, diharapkan penelitian ini dapat memberikan berbagai manfaat seperti:

1. Memberikan *insight* mengenai data historis portofolio dari saham perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency* yang dapat digunakan sebagai acuan para investor baru yang tertarik untuk mendalami atau mengadaptasi kedua instrumen investasi tersebut.
2. Memberikan gambaran umum mengenai pergerakan pasar dari produk *cryptocurrency* dan juga Saham dari perusahaan berbasis IT untuk dapat menetapkan kebijakan maupun strategi yang akan diambil oleh para pihak yang akan berkaitan erat dengan kedua instrumen investasi tersebut.
3. Memberikan informasi dan juga *insight* yang dapat digunakan oleh masyarakat, khususnya investor yang tertarik untuk berinvestasi di dalam saham perusahaan berbasis IT dan juga *cryptocurrency*. Penelitian ini juga diharapkan dapat mengedukasi masyarakat mengenai potensi dan risiko yang terdapat pada investasi pada saham dari perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency* baik sebagai investor maupun sebagai pengamat industri.

1.1.2 Manfaat Akademis

Sedangkan dari aspek akademis, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi berupa:

1. Memberikan *insight* baru serta rekomendasi strategi terkait investasi produk saham perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency* di Indonesia bagi pihak akademisi maupun *researcher* yang sedang melakukan penelitian terkait dengan *cryptocurrency* maupun saham.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk melakukan validasi portofolio bagi investor yang tertarik untuk mengembangkan investasinya ke saham perusahaan berbasis IT dan *cryptocurrency*.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika dalam penelitian ini akan dibagi ke dalam beberapa 5 bab yang terdiri dari

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijabarkan mengenai gambaran secara umum dan tujuan dari penelitian yang dilakukan. Dalam bab ini akan banyak membahas mengenai latar belakang dari saham perusahaan berbasis IT di *market* global, perkembangan *cryptocurrency* secara garis besar, fenomena investasi terhadap kemajuan

teknologi, dan potensi portofolio kombinasi antara saham perusahaan berbasis IT dengan *cryptocurrency*

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA,

Pada bab ini akan dibahas mengenai teori yang lebih mendalam mengenai investasi, perusahaan berbasis IT, *cryptocurrency*, dan formula terkait penyusunan portofolio menggunakan MPT (pengembangan *Markowitz theory*).

c. BAB III METODE PENELITIAN,

Pada bab ini akan menjabarkan mengenai metode yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kuantitatif.

d. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN,

Pada bab ini, akan dibahas mengenai hasil dari penelitian yang telah dilakukan, baik detail data yang telah didapatkan, proses pencarian portofolio MPT, dan pencarian hasil kinerja investasi dengan membandingkan GOOGL, AAPL, BTCUSD, ETHUSD, dan hasil portofolio MPT.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, akan diambil kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan. Kesimpulan akan menjawab tentang pengaruh hasil penyusunan portofolio menggunakan MPT terhadap hasil kinerja investasi, serta. Memberikan saran terkait penelitian selanjutnya bagi peneliti yang mengamati fenomena serupa.