

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketika berbicara tentang investasi, salah satu jenis analisis yang paling umum adalah manajemen risiko oleh investor. Dengan setiap peningkatan risiko, jumlah imbalan yang tersedia bagi investor meningkat. Salah satu cara untuk mengurangi risiko investasi adalah dengan mendiversifikasi investasi dan dengan demikian memperluas portofolio. Strategi portofolio didasarkan pada investasi di sejumlah besar instrumen yang dapat diperdagangkan di Bursa Efek dengan tujuan meningkatkan total pengembalian sambil meminimalkan risiko. Saham, obligasi, indeks harga saham dan produk turunan investasi lainnya merupakan salah satu sarana investasi yang sering digunakan.

Jumlah uang yang dapat diinvestasikan di masa depan dapat dihitung dengan mengurangi persentase dari jumlah uang yang diinvestasikan di masa lalu. Selain itu juga dapat digunakan sebagai tindakan untuk menagih berbagai aset sebelum menerima imbal-hasil atau *cash back* di kemudian hari. Risiko kehilangan uang kemungkinan akan meningkat jika berinvestasi tanpa memahami risiko yang terkait dengan setiap investasi. Setiap investor harus menyadari hal ini. Jadi jika ingin memasuki dunia investasi, penting untuk memahami dasar-dasar berinvestasi terlebih dahulu. Jika tidak, ada peningkatan risiko kegagalan yang menyebabkan kerugian yang signifikan bagi investor. Menggunakan portofolio adalah salah satu cara paling efektif untuk mengurangi risiko dalam industri investasi.

Kumpulan berbagai investasi yang telah dilakukan dan sekarang dikelola oleh investor, baik individu maupun organisasi adalah yang disebut dengan “portofolio”. Ketika ada hubungan risiko/pengembalian yang positif dalam suatu investasi, hal itu dikatakan sebagai situasi risiko tinggi, pengembalian tinggi. Cirinya adalah jika profitabilitas meningkat, risiko juga harus ditingkatkan. Dalam hal berinvestasi, yang terbaik adalah tidak fokus hanya pada satu jenis investasi. Sebaliknya, diversifikasi antara berbagai jenis investasi mengurangi risiko dan memaksimalkan pengembalian.

Hasil perdagangan terakhir tahun 2015 di Bursa Efek Indonesia (BEI) menunjukkan kinerja Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan rupiah selama tahun 2015 semakin memburuk berdasarkan pada data historis yang dipublikasikan di BEI (2015). Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) ditutup pada 4.593 poin, turun 12,13% dari posisi terakhir di tahun 2014 (5.227 poin). Kinerja ini merupakan salah satu performa yang paling lemah di antara indeks-indeks saham acuan lainnya di Asia. Hanya indeks Singapura dan Thailand yang memiliki kinerja yang lebih buruk pada tahun 2015. Berdasarkan pada data yang dijelaskan sebelumnya, investor mengalami ada peningkatan risiko kegagalan yang menyebabkan kerugian yang signifikan bagi investor.

Setelah pecahnya krisis keuangan global pada tahun 2008, sistem keuangan internasional terhenti, mempengaruhi hampir setiap negara di dunia. Sebagai akibat dari krisis keuangan global, muncul ide baru tentang sistem keuangan internasional, yaitu sistem *cryptocurrency*, mata uang digital yang menggunakan algoritma kriptografi atau generator angka acak sebagai sistem yang mendasarinya. Bitcoin,

mata uang kripto pertama yang dibuat, kini mulai berkembang di sistem keuangan global, khususnya di Amerika Serikat dan pasar maju lainnya. Ketika diluncurkan, Bitcoin menghasilkan tanggapan positif dan negatif dari negara-negara di seluruh dunia. Konsep asli Bitcoin berasal dari jurnal yang diterbitkan tahun 2008 oleh Satoshi Nakamoto. *Electronic Cash System* itu adalah sistem *peer-to-peer* yang memungkinkan orang untuk menukar uang (Nakamoto, 2008). Menurut jurnal tersebut, 2008 adalah tahun pertama kali Bitcoin digunakan dalam sebuah transaksi dan oleh karena itu tahun itulah konsep *cryptocurrency* pertama kali diperkenalkan.

Pada tahun-tahun sejak awal, Bitcoin telah menjadi isu kontroversial karena sistemnya telah terdesentralisasi dan tidak ada organisasi atau negara yang dikenal yang telah mengadopsi Bitcoin sebagai mata uang legal. Saat ini, Bitcoin bukan satu-satunya jenis *cryptocurrency* yang ada di mana pun di dunia. Selain Bitcoin, ada banyak jenis *cryptocurrency* lainnya, seperti Ethereum (ETH), XRP (Ripple), Binance Coin, dan lainnya. *Cryptocurrency* Bitcoin adalah *cryptocurrency* pertama dan terpopuler di dunia dan paling berharga di dunia. Tidak seperti *cryptocurrency* lainnya, Bitcoin tidak hanya berbeda, tetapi juga lebih fluktuatif. Karena fakta bahwa Bitcoin adalah *cryptocurrency* pertama dan paling banyak digunakan di dunia, posisinya telah berubah dibandingkan dengan *cryptocurrency* lainnya.

Hasil riset dari lembaga riset pemasaran Inside ID, yang bertajuk “*Understanding Indonesian Consumers Outlook 2018*” dilaksanakan pada 10 November – 20 November 2017 dan mensurvei lebih dari 600 konsumen online di seluruh wilayah di Indonesia menunjukkan emas masih menjadi pilihan investasi

sebagian besar masyarakat. Rata-rata responden mengalokasikan 13% pendapatannya untuk tabungan dan investasi. Dari alokasi untuk tabungan dan investasi tersebut, responden menyisihkan 79% untuk tabungan, sementara 21% lainnya digunakan untuk berinvestasi. Diketahui bahwa setengah dari responden ternyata mempunyai investasi emas. Investasi lainnya adalah saham sebesar 17%. Maka dari itu, pada penelitian ini, akan membandingkan Bitcoin dengan jenis investasi yang populer di masyarakat yaitu Emas dan saham.

Investasi saham diwakili oleh indeks saham. Selain itu, berlanjutnya penilaian indeks yang terlalu tinggi memberikan alternatif sumber investasi bagi pelaku pasar. Indeks IDX30 dirancang untuk memudahkan investor dan pelaku pasar lainnya, seperti indeks harga pasar saham lainnya, untuk melacak evolusi dan pergerakan harga saham yang tercermin dalam indeks yang mendasarinya. Merupakan indeks 30 saham yang dibuat oleh BEI sebagai hasil dari pembuatan indeks LQ45. Keanggotaan indeks IDX30 yang terdiri dari 30 saham berbeda memiliki keunggulan lebih mudah untuk direplikasi sebagai portofolio investasi. Secara berkala, konstituen indeks IDX30 akan dikaji ulang setiap 6 bulan, yaitu setiap akhir bulan Januari dan Juli, dan hasilnya akan diumumkan pada awal bulan berikutnya. Penentu pertumbuhan indeks IDX30 adalah faktor kuantitatif yang terkait dengan jumlah, frekuensi dan waktu transaksi serta kapitalisasi pasar saham. Penentu pertumbuhan indeks IDX30 adalah faktor kuantitatif yang terkait dengan jumlah, frekuensi dan waktu transaksi serta kapitalisasi pasar saham (BEI, 2012). Selain faktor-faktor kuantitatif tersebut di atas, Bursa Efek Indonesia juga memantau arus informasi tentang bisnis perusahaan,

transaksi keuangan dan kegiatan lainnya. Jadi itu merupakan saham-saham unggulan di Indonesia, indeks saham ini dijadikan sebagai objek penelitian.

Selain saham dan Bitcoin, ada bentuk investasi lain yang populer di masyarakat yaitu emas. Emas diyakini sebagai kendaraan investasi yang paling banyak digunakan di dunia karena nilai emas terus meningkat dan menjadi lebih stabil meskipun nilainya berfluktuasi dari satu hari ke hari berikutnya. Meskipun tingkat pertumbuhan emas tidak meningkat, investasi jangka panjang dapat dilakukan pada emas. Investasi emas dinilai menjadi lebih stabil dan tidak terpengaruh oleh inflasi (*zero inflation*). Emas populer sebagai sarana investasi di kalangan masyarakat umum karena tersedia dan dapat digunakan hampir di mana saja di dunia. Selain itu, emas sangat mudah didapat dan dibeli. Saat berinvestasi di emas, harus lebih berhati-hati dan mempertimbangkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pertumbuhan dan penurunan. Karena hal ini terjadi, ada kemungkinan untuk menstabilkan tingkat harga di pasar emas. Seperti disebutkan di atas, ini adalah praktik yang berpotensi berbahaya dan mahal ketika sejumlah besar emas disimpan. Menempatkan produk di lingkungan yang tidak nyaman dapat meningkatkan kemungkinan perubahan warna dan oksidasi, yang akan menurunkan nilai harga produk emas. Emas adalah logam Mulia yang nilainya terus menerus setiap jam setiap hari sepanjang tahun. Atau, investor lain percaya bahwa berinvestasi di emas akan semakin meningkatkan nilai aset mereka (Afriyanti, 2011).

Untuk membuat keputusan yang tepat, diperlukan analisis investasi yang menyeluruh. Analisis ini harus didukung oleh fakta dan informasi yang dapat

dipercaya. Seorang investor yang melakukan penelitian yang baik berpotensi dapat mengurangi risiko yang terkait dengan investasi mereka. Berdasarkan analisis ini, objek di mana investasi dilakukan diharapkan menghasilkan pengembalian setinggi mungkin dan, jika terjadi risiko, risikonya jauh lebih kecil daripada potensi manfaatnya. Sepintas, setiap investor menginginkan hasil yang maksimal atas investasinya, terlepas dari jenis investasi yang dilakukan. Dalam hal ini, investor akan selalu mencari cara untuk meningkatkan keuntungannya dalam kaitannya dengan jumlah uang yang akan diinvestasikan. Dalam konteks pengelolaan portofolio Saham, ada dua jenis strategi yang dapat diterapkan investor: strategi aktif (menggunakan model CAPM) dan strategi pasif (menggunakan strategi eksekusi indeks) (Tandelilin, 2010). Ada berbagai strategi yang dapat digunakan investor untuk mencapai pengembalian yang lebih besar atau sama dengan pengembalian pasar. Sesuai dengan tujuan dari strategi aktif, investor didorong untuk mencapai hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pengembalian yang diperoleh investor lain di industri yang sama.

Hasil studi Mahessara dan Kartawinata (2018) yang membandingkan kinerja Bitcoin, saham LQ45 dan Emas menggunakan metode Sharpe, Treynor dan Jensen untuk mengevaluasi keuntungan antara tahun 2014 dan 2017, termasuk penggunaan Metode Sharpe, Treynor dan Jensen untuk mengevaluasi pendapatan antara tahun 2014 dan 2017. Menurut hasilnya, Bitcoin adalah bentuk investasi terbaik karena menawarkan tingkat pengembalian yang lebih tinggi dibandingkan dengan aset lain seperti LQ45 dan emas. Studi ini akan menggunakan empat parameter yang dapat

digunakan untuk mengevaluasi kemajuan portofolio yang dikembangkan antara lain oleh William Sharpe, Jack Treynor, Michael Jensen dan Sortino. Ini dibagi menjadi tiga jenis model: teori portofolio modern (MPT), teori portofolio postmodern (PMPT) dan model Sortino.

Fokus penelitian ini adalah pada kendaraan investasi yang relatif baru yang disebut *cryptocurrency* Bitcoin, yang telah menjadi semakin populer dalam beberapa tahun terakhir. Karena fenomena ini, penelitian ini mencari investasi terbaik yang tersedia, seperti Bitcoin, Saham dan Emas. Oleh karena itu, penelitian ini mengkaji potensi Bitcoin sebagai sarana investasi dan membandingkannya dengan sarana investasi yang lebih tradisional, seperti saham dan emas, yang populer di masyarakat. Metrik berikut digunakan dalam penelitian ini: Indeks Sharpe, indeks Treynor, indeks Jensen, dan indeks Sortino sebagai metode untuk menentukan ROI. Model keempat yang dimaksud didasarkan pada analisis profitabilitas periode sebelumnya untuk memprediksi profitabilitas dan risiko periode berikutnya. (Samsul, 2006). Objek penelitian ini adalah *Cryptocurrency* Bitcoin, saham IDX30 dan emas batangan. Penelitian ini mengambil periode dari tahun 2017 sampai dengan 2019. Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis akan menyusun proposal yang berjudul **“ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM IDX30 DAN EMAS SEBAGAI ALTERNATIF INVESTASI PORTOFOLIO TAHUN 2017-2019”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, seorang investor pasti memiliki keinginan untuk berinvestasi dengan mendapatkan keuntungan yang tinggi

serta minim risiko, tidak seperti yang terjadi pada akhir tahun 2015 yang menunjukkan IHSG semakin memburuk dari tahun sebelumnya, sehingga menjadi performa yang paling lemah di antara indeks-indeks saham acuan lainnya di Asia. Penelitian ini mengkaji potensi Bitcoin sebagai sarana investasi dan membandingkannya dengan sarana investasi yang lebih tradisional, seperti saham dan emas, yang populer di masyarakat. Dengan hasil akhir menunjukkan kira-kira investasi mana yang paling menguntungkan bagi investor sehingga dijadikan pengambilan keputusan dalam berinvestasi untuk masa mendatang. Dengan demikian pertanyaan penelitian ini selanjutnya dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja investasi *cryptocurrency* Bitcoin pada periode 2017-2019?
2. Bagaimana kinerja investasi saham IDX30 pada periode 2017-2019?
3. Bagaimana kinerja investasi emas pada periode 2017-2019?
4. Kinerja investasi mana yang paling optimal diantara Bitcoin, saham IDX30 dan emas pada periode 2017-2019?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kinerja investasi *cryptocurrency* Bitcoin pada periode 2017-2019.
2. Untuk mengetahui kinerja investasi saham IDX30 pada periode 2017-2019.
3. Untuk mengetahui kinerja investasi emas pada periode 2017-2019.

4. Untuk mengetahui kinerja investasi yang memiliki pengembalian paling optimal diantara Bitcoin, saham IDX30 dan emas pada periode 2017-2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Akademis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang berarti dalam pengembangan ilmu dan juga diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan perbandingan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan investasi portofolio.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menunjukkan kinerja instrumen investasi bitcoin, saham IDX30 dan emas sehingga dapat menjadi pertimbangan untuk berinvestasi yang memiliki tingkat pengembalian paling besar bagi investor ritel (individu).

1.5 Kerangka Teori

Menurut Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa, kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting.

1.5.1 Investasi

Menurut Arifin (2005), investasi merupakan strategi untuk meningkatkan konsumsi guna mencapai konsumsi yang lebih tinggi pada periode berikutnya. Pengembalian investasi yang optimal dicapai ketika strategi investasi mencapai

peningkatan laba yang diharapkan sebesar mungkin, juga dikenal sebagai laba yang diharapkan. Menurut Sunariyah (2011), investasi didefinisikan sebagai alokasi dana untuk satu perusahaan atau banyak perusahaan yang bergerak dalam industri tertentu dan ditujukan untuk menghasilkan keuntungan di masa depan. Orang atau organisasi dengan jumlah uang yang besar dapat, menurut hukum, mentransfer aset dalam bentuk instrumen moneter. Hartono (2010) berpendapat bahwa investasi adalah cara di mana orang menginvestasikan uang mereka dalam kegiatan produktif selama periode waktu yang mereka tetapkan.

Dalam arti luas, dua jenis investasi harus dipertimbangkan: investasi dalam bentuk real estat (aset real estat) dan investasi dalam bentuk instrumen keuangan (surat berharga atau investasi keuangan). Uang aktif mengacu pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, dan reksa dana, serta real estat. Sebaliknya, aktivitas keuangan dicirikan oleh serangkaian transaksi berisiko tinggi (deposito, saham ataupun obligasi). Investor yang percaya diri dan mau mengambil risiko akan menemukan investasi keuangan lain yang lebih kompleks seperti waran, opsi dan berjangka, serta saham internasional. Di sisi lain, investasi keuangan mudah untuk diperdagangkan di bursa saham, dan dibandingkan dengan bentuk investasi lainnya, mereka dapat diperdagangkan dengan sedikit usaha dan biaya transaksi yang rendah. Asuransi keuangan adalah jenis asuransi yang melindungi kepentingan banyak aset dan pihak aset surat berharga yang terlibat dalam pengoperasian surat berharga. Dalam konteks ini, investor mengacu pada entitas alami atau komersial yang berpartisipasi dalam proses investasi. Investor dapat dibagi menjadi dua jenis:

investor ritel (juga dikenal sebagai investor ritel), yang terdiri dari orang-orang yang melakukan kegiatan investasi, dan investor institusi, yang terdiri dari perusahaan seperti perusahaan asuransi, dana pensiun, dan perusahaan investasi. Orang yang melakukan kegiatan investasi disebut investor swasta. (*institutional investors*).

1.5.1.1 Tujuan Investasi

Secara umum, diyakini bahwa tujuan mereka yang berinvestasi adalah untuk mendapatkan sejumlah besar uang. Namun, implikasi dari pernyataan ini sangat serius. Tujuan utama dari investasi yang lebih besar adalah untuk meningkatkan rasa aman investor. Dana yang tersedia untuk investasi dapat berasal dari kumpulan yang ada, kredit dari organisasi lain, atau bahkan dari rekening bank. Jika seorang investor yang saat ini peduli dengan iklim ekonomi, akan memiliki lebih banyak uang untuk diinvestasikan di masa depan. Berinvestasi di dana yang berasal dari tabungan tersebut di atas memberikan kesempatan kepada investor untuk meningkatkan daya konsumtifnya di masa mendatang, yang difasilitasi oleh peningkatan kesejahteraan investor tersebut. Menurut Tandelilin (2010), ada berbagai alasan mengapa seseorang terlibat dalam berinvestasi, termasuk keinginan untuk mendapatkan keuntungan:

- a) Untuk mendapatkan kehidupan yang lebih layak di masa datang

Setiap orang bijaksana pasti akan berpikir bagaimana meningkatkan taraf hidupnya dari waktu ke waktu dan mempertahankan pendapatannya saat ini agar tidak berkurang pada masa mendatang.

- b) Mengurangi tekanan inflasi

Seseorang dapat menghindarkan diri dari risiko penurunan nilai kekayaan akibat adanya pengaruh inflasi dengan melakukan investasi dalam saham perusahaan atau jenis investasi lainnya.

c) Dorongan untuk menghemat pajak

Di berbagai negara di dunia, pemerintah telah mengambil serangkaian inisiatif yang bertujuan untuk mengurangi jumlah uang yang bersedia diinvestasikan oleh orang-orang di komunitas mereka. Inisiatif ini termasuk pemberian hibah kepada individu yang berinvestasi di berbagai sektor ekonomi.

1.5.1.2 Jenis–Jenis Investasi

Berdasarkan pendapat Sharpe (1994), jenis-jenis investasi dapat dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu:

1. Investasi dalam aktiva finansial (tabungan atau surat berharga) dan aktiva riil (kekayaan riil).
2. Investasi baik jangka panjang maupun jangka pendek. Istilah "investasi jangka panjang" mengacu pada investasi di mana investor tidak berubah posisi karena kondisi pasar atau keadaan yang tidak terduga. Investasi berkelanjutan mengacu pada investasi yang dilakukan dalam portofolio tertentu atau surat tertentu dengan tingkat pengembalian yang tinggi.
3. Investasi jangka panjang (masa jatuh tempo lebih dari setahun atau tidak mengenal jatuh tempo) dan jangka pendek (masa tempo setahun atau kurang dari setahun).

Menurut Hartono (2010), investasi jangka panjang dan investasi jangka pendek dapat dilakukan di bidang keuangan. Investasi yang langgeng dicapai dengan membeli keuangan perusahaan yang selalu aktif, baik melalui penggunaan perusahaan pialang atau sebaliknya. Investasi juga tidak dilakukan dalam semalam. Hal ini dilakukan dengan membeli saham di perusahaan yang memiliki portofolio aktif aktif dari perusahaan keuangan lainnya.

1. Investasi langsung

Investasi jangka panjang dapat dilakukan dengan membeli instrumen keuangan yang ditawarkan untuk dijual atau dibeli di pasar uang, bursa efek, atau pasar derivatif (*derivative market*). Juga dapat melakukan investasi jangka panjang dengan membeli instrumen keuangan yang tidak untuk dijual. Petugas bank sering digunakan untuk bertransaksi instrumen keuangan yang tidak tersedia untuk dibeli atau dijual. Jenis kegiatan ini dapat berupa setoran bank atau slip setoran.

Jenis surat berharga yang dapat diperjualbelikan di pasar valuta asing (pasar uang) termasuk surat berharga yang berisiko rendah, seperti volatilitas tinggi dan suku bunga tinggi. Surat Perbendaharaan Negara (*T-bill*) adalah contoh instrumen keuangan yang sering digunakan dalam analisis keuangan sebagai metode pengembalian yang disesuaikan dengan risiko (*risk-free return*). Contoh lainnya adalah sertifikasi deposito yang dapat digunakan untuk mempermudah negosiasi. Sifat negosiasi menunjukkan bahwa itu akan selesai dalam waktu dekat.

Berbeda dengan pasar mata uang, yang ditandai dengan volatilitas tinggi, pasar modal dicirikan oleh tingkat stabilitas yang tinggi. Jenis instrumen keuangan yang diperdagangkan di pasar modal antara lain surat berharga pendapatan tetap dan surat berharga (*equity securities*) yang diperdagangkan di pasar modal. Jenis surat berharga pendapatan tetap termasuk obligasi pemerintah (*T-bonds*) yang mirip dengan Treasury bill tetapi memiliki jangka waktu lebih lama dari 10 sampai 30 tahun, Surat Berharga Agen Federal (*federal securities*), obligasi daerah (Surat Berharga Yang Dikeluarkan oleh kota, bandara), *Corporate* obligasi (dikeluarkan oleh perusahaan-perusahaan), obligasi konversi (obligasi yang dapat dikonversikan ke saham). Saham preferen dan saham biasa adalah dua jenis sekuritas yang dapat dibeli dan dijual di bursa.

Di pasar keuangan, opsi (kontrak opsi) dan berjangka adalah dua jenis kontrak yang diperdagangkan di pasar terbuka (pasar derivatif) dan oleh karena itu disebut "derivatif" karena mata uang yang mendasarinya adalah turunan dari mata uang lain. Opsi Mata Uang dapat dibagi menjadi dua jenis: opsi put dan opsi panggilan. Opsi put (*call*) memberikan hak kepada pemegang opsi untuk menjual (membeli) sejumlah saham tertentu di perusahaan lain dalam jangka waktu tertentu dengan harga yang telah ditetapkan.

Jenis opsi lainnya disebut Waran. Istilah "kadal monitor" mengacu pada hak yang diberikan kepada seseorang untuk membeli sekuritas dari

perusahaan publik dengan harga tertentu dan dalam jangka waktu tertentu. Biawak merupakan kewajiban hukum yang harus dipenuhi oleh siapapun yang menerima hak tersebut. Waran ada hubungannya dengan uang. Nilai mewakili perbedaan antara harga pasar saat ini dan harga pasar sebelumnya. Kontrak berjangka digunakan untuk menjual aset di masa depan (*futures*) dengan harga yang telah ditentukan di pasar. Investasi jangka panjang dapat dibagi menjadi banyak kategori, seperti yang ditunjukkan di bawah ini:

(1) Investasi langsung yang tidak dapat diperjualbelikan.

- Tabungan

- Deposito

(2) Investasi langsung dapat diperjualbelikan.

- Investasi langsung di pasar uang berupa *T-bill* dan deposito yang dapat dinegosiasi

- Investasi langsung di pasar modal berupa surat-surat berharga pendapatan tetap (*fixed-income securities*) seperti *T-bond*, *federal agency securities*, *municipal bond*, *corporate bond* dan *convertible bond*. Saham-saham (*equity securities*) seperti saham preferen (*preferred stock*) dan saham biasa (*common stock*).

(3) Investasi langsung di pasar turunan.

- Opsi seperti waran (*warrant*), opsi put (*put option*) dan opsi call (*call option*).

- *Futures contract*

2. Investasi Tidak langsung

Investasi tidak akan selesai tanpa membeli surat-surat berharga dari perusahaan investasi. Perusahaan investasi adalah perusahaan yang memberikan jasa keuangan kepada masyarakat dengan menjual surat berharga dan menggunakan dana yang diperoleh dari penjualan tersebut untuk diinvestasikan dalam portofolio perusahaan. Berinvestasi di perusahaan didefinisikan sebagai berinvestasi di perusahaan yang menghasilkan pengembalian positif atas investasi. Hal ini menunjukkan bahwa portofolio investasi suatu perusahaan sedang dibangun (dengan tujuan untuk menciptakan portofolio yang ideal) dan perusahaan tersebut menjual hasil penjualannya secara eceran kepada masyarakat umum dalam bentuk saham atau obligasi. Selain fakta bahwa tidak mungkin berinvestasi untuk jangka waktu yang lama melalui perusahaan, ada dua alasan utama mengapa hal itu tidak mungkin. Ini adalah sebagai berikut:

(1) Karena perluasan portofolio, investor dengan jumlah investasi kecil bisa mendapatkan keuntungan darinya. Untuk membangun portofolio mandiri, seorang investor harus membeli sejumlah saham dalam jumlah yang jauh lebih besar dari ukuran portofolio. Investor yang tidak memiliki dana yang cukup untuk membangun portofolio sendiri dapat membeli saham yang

ditawarkan oleh perusahaan yang mengelola portofolio investasi yang bersangkutan.

(2) Pengembangan portofolio membutuhkan perolehan pengetahuan dan pengalaman dalam berbagai mata pelajaran. Rata-rata investor yang tidak memiliki pengetahuan dan pengalaman yang mendalam tidak akan mampu menciptakan portofolio yang ideal; Namun, rata-rata investor dapat membeli saham yang ditawarkan oleh perusahaan yang telah menciptakan portofolio optimal.

Perusahaan investasi dapat dibagi menjadi tiga jenis: reksa dana, perusahaan investasi tertutup, dan perusahaan investasi terbuka. Sertifikasi portofolio ditawarkan kepada investor dengan biaya berdasarkan jumlah total peserta aktif dalam portofolio dan dinegosiasikan dengan Komisi. Investor dapat menjual sertifikat tersebut kepada perwalian yang memiliki nilai tinggi untuk masing-masing sertifikat. Berinvestasi dalam sertifikat adalah cara yang bagus untuk mendapatkan uang (nilai aset bersih per unit NAV). Definisi paling sederhana dari sertifikat NAB adalah nilai total semua sekuritas yang diperdagangkan dalam portofolio. Nilai ini dipengaruhi oleh jumlah surat berharga yang diperdagangkan dan jumlah sertifikat yang diterbitkan.

Perusahaan investasi tertutup (CEIC) adalah perusahaan investasi yang, menurut Wikipedia, hanya menjual saham mereka dalam jumlah terbatas, biasanya hanya beberapa ratus saham pada saat penawaran umum perdana. Kecuali jika ada kemarahan publik, perusahaan investasi yang bersangkutan tidak akan lagi menawarkan lembar Saham sesuai dengan

kebijakan perusahaan. Saham yang sudah beredar oleh penawaran perdana berlaku di bursa sekunder (*stock exchange*) dengan make pass yang terjadi di bursa yang berlaku di pass sekunder.

Perusahaan penanaman modal variabel (juga dikenal sebagai perusahaan Reksadana) adalah perusahaan yang berinvestasi di pasar saham (reksadana). Menurut Undang-undang Pasar Modal No. 8 Tahun 1995 pasal 1 ayat (27) reksadana didefinisikan sebagai wadah yang digunakan untuk mengumpulkan uang dari masyarakat umum untuk diinvestasikan dalam portofolio yang dianggap berhasil oleh manajer investasi. Bisnis reksa dana (juga disebut reksa dana) adalah jenis perusahaan investasi yang mengelola portofolio aset dan menjual aset yang dikelolanya di pasar terbuka. Perusahaan investasi yang dimaksud telah menjual portofolio kepemilikannya kepada investor selama beberapa waktu. Selain itu, portofolio kepemilikan pemegang memiliki opsi untuk menjual kembali portofolio kepemilikan tersebut ke reksadana perusahaan yang bersangkutan. Dengan demikian, perusahaan reksadana memiliki portofolio produk dan layanan yang luas yang dikenal di pasar keuangan. Nilai Aktiva Bersih (juga dikenal sebagai NAB) mengacu pada total ukuran portofolio yang ditentukan (*Net Asset Value* atau NAV).

1.5.1.3 Bentuk – Bentuk Investasi

Dalam hal investasi, kemungkinannya tidak terbatas dan bahkan dapat digunakan untuk membuat investasi di Sarana. Dengan setiap ciri baru, ada risiko dan pengembalian Harapan yang baru, masing-masing dengan karakteristiknya sendiri.

Investor selalu mencari kendaraan investasi yang mereka yakini memiliki potensi untuk meringankan kesengsaraan keuangan mereka. Menurut Fahmi dan Hadi (2011), dalam buku Teori Portofolio dan Analisis Investasi mereka menegaskan bahwa dalam kegiatannya mereka menemukan dua jenis investasi: pasif dan aktif:

1. *Real Investment*

Investasi nyata (*real investment*) secara umum melibatkan asset berwujud, seperti tanah, mesin-mesin atau pabrik.

2. *Financial Investment*

Istilah "investasi keuangan" sering mengacu pada perolehan dana likuid seperti saham biasa (*common stock*) dan obligasi (*bonds*). Perbedaan antara berinvestasi dalam real estat dan berinvestasi dalam aset keuangan adalah perbedaan dalam kemungkinan kedua jenis investasi tersebut. Karena terbenturnya kewajiban Jangka Panjang antara investor dan perusahaan, investasi di real estate semakin sulit. Investasi dalam investasi keuangan, di sisi lain, lebih mudah dilakukan karena dapat dijual dengan cepat dan tanpa persyaratan modal yang besar.

1.5.2 Cryptocurrency

Dari segi etimologi, *cryptocurrency* terdiri dari dua istilah: *cryptocurrency*, yang mengacu pada kriptografi atau bahasa komputer, dan mata uang, yang mengacu pada nilai uang dalam mata uang tertentu. *Cryptocurrency* adalah teknologi keuangan baru yang baru-baru ini muncul di sistem keuangan. Demi integritas, *cryptocurrency* juga telah didefinisikan sebagai jenis uang baru yang revolusioner yang berbeda dari mata uang tradisional seperti dolar dan euro yang dimiliki Nilai karena orang

menganggapnya tidak berharga. Meskipun *cryptocurrency* tidak memiliki bentuk fisik, nilai uang dalam bentuk ini penting, karena dapat digunakan sebagai metode pembayaran.

Sebagaimana didefinisikan di atas, *cryptocurrency* adalah jenis mata uang digital yang tidak sah dan hanya tersedia di Amerika Serikat. *Cryptocurrency* ditentukan oleh penawaran dan permintaan pengguna *cryptocurrency*, dan nilainya ditentukan oleh penawaran dan permintaan pengguna *cryptocurrency*.

1.5.2.1 Bitcoin

Seorang programmer anonim atau sekelompok programmer anonim yang dikenal sebagai Satoshi Nakamoto mengembangkan Bitcoin pada tahun 2008 dan telah digunakan sejak saat itu. Satoshi menyebutnya "Sistem Uang Sebaya Elektronik" dan menggambarkannya seperti itu. Karena Bitcoin terdesentralisasi, tidak ada server aktif atau otoritas aktif di area jaringan Bitcoin. Konsep berbagi file sangat mirip dengan konsep jaringan *peer-to-peer*.

Prinsip konsensus Bitcoin, yang bertujuan untuk menciptakan sistem transaksi otoritas terdesentralisasi tanpa memerlukan otoritas pusat, dapat diverifikasi menggunakan prinsip tanda tangan digital untuk setiap transaksi, yang dicapai dengan menggunakan prinsip konsensus Bitcoin (Nakamoto, 2008). Meskipun mata uang elektronik (*e coin*) merupakan nilai nominal yang dapat diperdagangkan, mata uang digital (digital koin) adalah tanda tangan digital yang digunakan saat ini dan berpotensi untuk digunakan di masa depan.

Dalam kasus ganda, salah satu masalah paling serius yang harus diatasi oleh sistem pembayaran adalah masalah kemacetan. Ini adalah teknik penambangan *cryptocurrency* yang dapat digunakan untuk menambang koin dalam jumlah besar secara bersamaan atau lebih sering. Dalam kasus mata uang FIAT, solusi untuk masalah pencegahan penipuan adalah adanya pihak ketiga yang dipercaya ("pusat server") untuk memantau aliran uang dan transaksi. Namun, metode ini terus-menerus digunakan untuk melecehkan otoritas, yang secara dangkal mengkhawatirkan pencurian aset perusahaan dan penghancuran semua informasi rahasia milik perusahaan. Setiap pengguna jaringan terdesentralisasi seperti Bitcoin wajib melakukan proses verifikasi yang dijelaskan di sini. Ini dicapai melalui penggunaan blockchain, basis data besar dari setiap transaksi yang telah terjadi di jaringan dan tersedia bagi siapa saja yang ingin melihatnya. Ini memungkinkan siapa pun yang dekat dengan untuk melihat setiap saldo akun yang ditampilkan. Dengan setiap transaksi, dibuat file yang berisi kunci publik, informasi pengirim dan penerima, serta alamat penerima dan jumlah *cryptocurrency* yang dikirim. Juga, transaksi harus diverifikasi oleh pengirim dengan kunci pribadinya sendiri (kunci pribadi). Semuanya di sini didasarkan pada kriptografi. Transaksi itu kemudian dicatat dalam sistem, tetapi kemudian perlu dikonfirmasi sesegera mungkin.

Di dunia Bitcoin, satu-satunya orang yang dapat mengkonfirmasi transaksi adalah penambang, yang melakukannya dengan menampilkan tanda tangan kriptografi pada selembar kertas. Penambang menutup transaksi, memperlakukannya seperti sah dan menyebarkannya melalui jaringan institusi. Kemudian setiap node di

jaringan terhubung ke database yang dimilikinya. Setelah transaksi dikonfirmasi, itu tidak dapat dibatalkan atau dibatalkan. Itu juga tidak dapat dibatalkan atau dibatalkan. Meski sudah menerima hadiah, penambang harus membayar biaya transaksi. Menurut konsensus saat ini, setiap jaringan *cryptocurrency* didasarkan pada konsensus luas dari semua pengguna tentang legitimasi mata uang dan transaksi yang terjadi di dalamnya. Jika sebuah *node* jaringan tidak merespon keseimbangan individu, sistem secara keseluruhan akan berhenti merespons. Namun, ada beberapa pedoman di masa lalu dan di lingkungan saat ini yang mencegah hal ini terjadi. Dalam kegiatan bisnis normal, setiap transaksi dengan lembaga keuangan melibatkan beberapa akses ke informasi rahasia. Namun, saat menggunakan teknologi bitcoin, siapa pun yang terhubung ke jaringan bitcoin dapat melihat semua transaksi. Akses ke informasi ini juga dianggap anonim karena identitas orang yang mengirim informasi tersebut tidak diketahui (Nakamoto, 2008). Ketika datang ke *cryptocurrency*, stigma di sekitarnya telah dibenci, sedangkan mekanisme transaksi yang banyak digunakan oleh publik telah dibenci.

Konsep desentralisasi didasarkan pada model transaksi yang telah populer di masyarakat selama beberapa waktu. Misalnya, jika orang dewasa ingin mengirim uang kepada anak kecil di panti jompo, mereka dapat melakukannya melalui layanan perbankan (misalnya, ATM, mobile banking, atau mengunjungi bank terdekat) dan kemudian mentransfer sejumlah besar uang ke rekening bank anak di bawah umur. Sesuai dengan situasi saat ini, transaksi tersebut diproses melalui bank terakreditasi dan sistem pembayaran yang aman. Oleh karena itu, uang yang dikirim sering

disimpan di bank untuk waktu yang lama sebelum ditransfer ke penerima. Karena proses berlangsung secara real time, perpindahan yang dimaksud lancar. Namun, karena sifat dari proses yang digunakan Perantara, ketidakseimbangan harus dibayar, yaitu biaya administrasi, yang dapat dibayarkan langsung (jika uang ditransfer ke rekening bank lain) atau bulanan (jika uang ditransfer ke rekening bank lain).



Gambar 1. 1 Ilustrasi Proses Transaksi Tersentralisasi

Sumber: (Mengenal Cryptocurrency dan Mekanisme Transaksinya, 2018)

Sebaliknya, tidak ada individu atau organisasi yang diidentifikasi sebagai Penengah atau sebagai kelompok kepentingan khusus seperti Perantara dalam proses desentralisasi. Transaksi akan berlangsung *peer-to-peer* antara Pengirim dan Penerima. Setiap transaksi dicatat pada komputer yang terhubung ke jaringan yang relevan di seluruh dunia dan dikenal sebagai penambang yang ikut membantu mencatat transaksi di jaringan). Meskipun semua penambang dapat memperoleh manfaat dari mata uang virtual yang digunakan, tidak semua memenuhi syarat untuk menjadi penambang, karena pelatihan khusus dan peralatan komputer yang kuat diperlukan untuk mendekripsi kriptogram yang digunakan dalam penambangan

dengan benar. Ini adalah salah satu alasan utama mengapa penambang *cryptocurrency* terutama menggunakan komputer kelas atas dengan spesialisasi tingkat tinggi.



Gambar 1. 2 Ilustrasi Proses Transaksi Terdentralisasi

Sumber: (Mengenal Cryptocurrency dan Mekanisme Transaksinya, 2018)

Sifat desentralisasi ini yang menjadi hal yang utama dalam sistem *Blockchain*. Pada dasarnya *Blockchain* menjadi platform yang memungkinkan mata uang digital *cryptocurrency* dapat digunakan untuk bertransaksi.

1.5.2.2 Mekanisme Bitcoin

Mekanisme untuk mendapatkan Bitcoin ada 2 macam, yaitu *mining* dan *exchange*:

1) Penambangan, juga disebut penambangan, adalah proses partisipasi dalam suatu sistem dengan batasan matematis tertentu, yang dilakukan oleh semua pengguna sistem dengan menggunakan perangkat lunak dan peralatan khusus. Karena mekanisme sistem, setiap pengguna menerima ketidakseimbangan dalam bentuk Bitcoin sebagai kompensasi untuk berpartisipasi dalam sistem. (Syamsiah, 2017).

a) Teknik Mining Terdapat dua cara teknik mining yang dapat dilakukan, yaitu *solo mining* dan *mining pool* (Mulyanto, 2015).

- Solo mining merupakan teknik yang jarang digunakan karena belum banyak digunakan. Hal ini disebabkan karena daya pemrosesan perangkat yang dimiliki menurun, sehingga menghasilkan waktu yang terbatas untuk mendapatkan 1 bitcoin.
- Teknik *Mining Pool* (juga dikenal sebagai *Mining Pooling*) adalah teknik penambangan yang dilakukan pada sekelompok orang, biasanya puluhan hingga ratusan orang. Ini dicapai melalui penggunaan operator kolam penambangan atau penyedia pihak ketiga yang menyediakan layanan kumpulan penambangan dengan biaya untuk setiap blok yang berhasil ditambang. Setiap orang yang berpartisipasi dalam grup ini menerima hadiah atau sejumlah Bitcoin, yang tergantung pada seberapa banyak kontribusi setiap orang terhadap tujuan keseluruhan grup untuk mendekonstruksi blok Bitcoin yang bersangkutan. Setiap kumpulan penambangan memiliki kebijakan bagi hasil yang berbeda untuk setiap blok yang berhasil ditambang, yang dijelaskan di bawah ini. Ada banyak kolam penambangan terkenal, termasuk 50BTC, BTC Guild, BitMinter, dan Slush's Pool, antara lain.

b) Proses "*Blockchain*" adalah struktur data yang digunakan dalam proses penambangan. Itu dibuat dengan cara yang berbeda dari proses lainnya.

Setiap blok berisi nilai hash yang diturunkan dari blok sebelumnya. Akibatnya, blok ini tampaknya terkait secara unik dengan yang lain. Menurut konsensus saat ini, proses penambangan itu sendiri hanya terdiri dari mengidentifikasi blok terbaru, yang kemudian digunakan untuk melacak setiap transaksi yang terjadi di jaringan Bitcoin itu sendiri. (Mulyanto, 2015).

- c) Tidak diperlukan spesifikasi perangkat keras kelas atas untuk menjalankan klien Bitcoin, baik itu untuk CPU, RAM, atau hard drive. Namun, spesifikasi kelas atas akan diperlukan untuk *Graphics Processing Unit* (GPU) (VGA). Namun, untuk meningkatkan stabilitas sistem komputer secara keseluruhan, sangat disarankan agar menggunakan CPU kelas atas dengan spesifikasi RAM dan hard disk kelas atas.
- d) Pengaruh kinerja GPU pada penambangan dibandingkan dengan CPU, GPU memiliki keunggulan signifikan dibandingkan yang terakhir dalam hal operasi penambangan. GPU memiliki arsitektur yang berbeda dari CPU; CPU dirancang khusus untuk tugas-tugas yang membutuhkan sejumlah besar keputusan. GPU, di sisi lain, dirancang untuk menyelesaikan tugas yang memakan waktu. Kesulitan, jumlah blok yang sudah ada, dan tingkat hash (hash per detik) adalah faktor yang mempengaruhi berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menemukan blok baru di blockchain Bitcoin. (Mulyanto, 2015).

2) Pertukaran tersebut dapat berupa jual beli bitcoin, transfer bitcoin ke tempat lain, penyetoran bitcoin dalam bentuk rupiah, dan penyetoran rupiah dalam bentuk mata uang kripto (Syamsiah, 2017). Penukar bitcoin di Indonesia adalah PT Indodax Nasional Indonesia, yang merupakan singkatan dari Bursa Bitcoin Nasional Indonesia. Menurut ketentuan pertukaran, biaya akan dipotong dari jumlah uang yang ditunjukkan. Sebagai contoh, PT Indodax Nasional Indonesia mengenakan komisi 0,3% untuk semua transaksi Bitcoin dan 0,1% untuk semua transaksi rupee, dengan komisi 1% untuk transaksi rupee dan komisi 0,0005 BTC untuk transaksi Bitcoin. Sebaliknya, tidak ada biaya untuk deposit, baik dalam rupee atau bitcoin. Penukar juga mendapatkan keuntungan dari kesenjangan antara harga tahunan dan harga beli, yang dikenal sebagai *spread*.

1.5.3 Saham

Istilah "Saham" mengacu pada perdagangan logam mulia berkinerja tinggi yang populer di kalangan masyarakat umum. Saat ini, sebagian besar penduduk berinvestasi di saham. Istilah "saham" biasa digunakan untuk menyebut tanah milik perusahaan yang sedang dalam proses penjualannya. Seperti yang didefinisikan oleh (Darmaji & Fakhrudin, 2011), istilah "saham" mengacu pada jenis mata uang yang digunakan untuk melacak kemajuan karir seseorang atau perolehan properti di suatu perusahaan atau organisasi. Menurut (Sunariyah, 2011), saham didefinisikan sebagai jenis instrumen keuangan yang digunakan untuk membiayai pembelian atau penjualan barang atau jasa oleh seseorang atau perusahaan. Atau, menurut (Fahmi dan Hadi, 2011), saham didefinisikan sebagai bukti kepemilikan modal atau dana dalam perusahaan yang terdaftar dan secara jelas disertai dengan hak dan kewajiban

masing-masing anggota pemegang, dan merupakan saham. Seperti dijelaskan di atas, saham dapat didefinisikan sebagai kontrak antara investor dan perusahaan tertentu di mana investor memiliki hak hukum untuk melakukan bisnis dengan perusahaan itu.

1.5.3.1 Jenis – Jenis Saham

Menurut (Husnan, 2008), jenis sekuritas yang diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia adalah sebagai berikut yaitu:

1. Saham Biasa, disebut juga saham biasa, adalah jenis saham yang mewakili kepemilikan suatu perusahaan. Meskipun dividen kembali diberlakukan, Rapat Umum Pemegang Saham menyatakan keprihatinan tentang situasi (RUPS). Orang yang berdagang Saham memiliki akses untuk Memilih Hak Suara di RUPS.
2. Saham preferen atau saham preferen adalah jenis saham yang membayarkan dividen selama periode waktu tertentu; namun pemegang saham preferen tidak mempunyai hak apapun berdasarkan RUPS.
3. Obligasi adalah Surat Tanda Hutang Jangka Panjang yang diterbitkan oleh pemerintah.
4. Yang dimaksud dengan "kewajiban" adalah suatu kewajiban yang sewaktu-waktu dapat menjadi saham selama transaksi atau pada waktu lain.
5. Hak atas sertipikat adalah jenis asuransi yang memberikan hak kepada pemegang sertipikat untuk membeli saham baru pada harga pasar yang berlaku.

6. Waran dalam hal ini adalah jenis asuransi yang memberikan hak kepada investor untuk membeli saham pada perusahaan yang menerbitkan Waran tersebut.

1.5.3.2 Saham IDX30

Indeks harga Saham merupakan indikator perkembangan harga pasar Saham selama periode waktu tertentu (indeks). Tindakan mana yang akan digunakan untuk acuan ditentukan berdasarkan kriteria yang digunakan untuk menentukan tindakan mana yang akan digunakan. Seperti indeks harga ekuitas lainnya, IDX30 dirancang untuk memudahkan investor untuk mengikuti perubahan harga pasar ekuitas dan indeks yang mendasarinya.

Karena pertumbuhan pasar saham, fungsi indeks telah berkembang tidak hanya untuk pengukuran perkembangan harga pasar saham, tetapi juga untuk penggunaan indeks sebagai keamanan yang mendasari untuk berbagai produk investasi seperti *Exchange Traded Fund* (ETF), reksa dana dan derivatif lainnya seperti opsi dan kontrak berjangka. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, Bursa Efek Indonesia membuka indeks baru pada 23 April 2012, yang disebut indeks IDX30. Indeks saham yang terdiri dari 30 saham, dibuat dari indeks saham LQ45, dikenal sebagai IDX30. Beberapa investor memiliki total 45 saham dalam portofolio mereka, yang merupakan jumlah yang cukup besar. Ketika membahas IDX30, yang terdiri dari 30 saham berbeda, menyusun portofolio seperti ini jauh lebih mudah. Bursa Efek Indonesia (BEI) mengatakan, menurut teori portofolio, angka 30 adalah jumlah diversifikasi kekayaan yang optimal dalam portofolio tertentu.

Penentu pertumbuhan indeks IDX30 adalah faktor kuantitatif yang terkait dengan jumlah, frekuensi dan waktu transaksi serta kapitalisasi pasar saham (BEI, 2012). Selain faktor kuantitatif yang disebutkan di atas, BEI juga memantau arus informasi tentang bisnis perusahaan, transaksi keuangan dan kegiatan lainnya, seperti apakah suspensi berlaku atau tidak. Metodologi penghitungan Indeks IDX30 sama seperti penghitungan indeks lain yang ada di BEI yaitu metode *market capitalization weighted average*. Namun, tidak ada alasan untuk berasumsi bahwa varian baru indeks IDX30 tidak akan ditemukan di masa depan dengan sejumlah besar metode perhitungan yang berbeda. Ketersediaan data historis tentang evolusi indeks dalam jangka waktu yang lama diperkirakan akan menarik minat para pedagang aset. Sesuai dengan jadwal, indeks IDX30 diperbarui setiap 6 bulan, setiap akhir bulan Januari dan Juli, baru dibuat dan hasilnya dipublikasikan pada bulan berikutnya. Meskipun indeks IDX30 hanya 30 saham atau 66,7% dari indeks LQ45, kapitalisasi indeks IDX30 adalah 91% dari indeks IQ45. Disimpulkan bahwa indeks IDX30 sangat efektif dalam memprediksi pergerakan pasar saham dengan likuiditas tinggi dan kapitalisasi tinggi. (BEI, 2012).

1.5.4 Emas

Dalam bentuk Mulia logam dengan daun berwarna kuning, Emas dapat berupa Tempa dan Bentuk dan dapat digunakan untuk membuat Perhiasan seperti Cincin dan Kalung. Selanjutnya, emas adalah unsur kimia periodik, yang diwakili pada tabel periodik dengan simbol Au (dari bahasa latin `aurum`) dan angka 79. Emas adalah jenis mulia logam yang mudah disiapkan dan disimpan karena rendahnya berat.

1. Macam-macam investasi emas

Selain dapat berinvestasi pada saham dalam bentuk fisik (seperti emas perhiasan, emas batangan, emas koin, dll.), investor juga dapat berinvestasi pada investasi kertas seperti saham perusahaan emas atau produk turunan seperti saham perusahaan emas, yang merupakan bagian dari bursa yang diatur (seperti Singapore Stock Exchange). Ini adalah sesuatu yang bisa didiskusikan nanti di halaman:

- a. Emas Perhiasan
- b. Emas Batangan
- c. Koin Emas
- d. Sertifikat Emas
- e. Saham Pertambangan Emas
- f. Kontrak Emas Berjangka

2. Indikator Investasi Emas

Banyak orang telah mengakui bahwa emas adalah investasi yang sangat baik. Ada beberapa indikator yang menyarankan untuk berinvestasi di emas, yang paling menonjol adalah fakta bahwa emas berpotensi menyebabkan inflasi. Inflasi adalah praktik kenaikan harga barang dan jasa secara berkala. Secara umum, ada tiga jenis peradangan menurut tingkat keparahannya, yaitu sebagai berikut:

- a. Inflasi Moderat, yaitu apabila laju inflasi hanya berada dibawah dua digit pertahun (di bawah 10 persen).

b. Inflasi Ganas, yaitu apabila laju inflasi berada pada dua digit per tahun (10 persen – 99 persen).

c. Inflasi Hiper, yaitu apabila laju inflasi berada pada tiga digit per tahun (100 persen atau lebih).

Harga Emas akan turun ke level sebelumnya jika Inflasi naik, dan akan turun lebih signifikan lagi jika Inflasi naik di bawah dua digit. Akibatnya, harga emas hanya menjadi murah pada saat inflasi meningkat, dan bahkan menjadi lebih murah pada saat inflasi meningkat.

Emas adalah investasi yang baik karena beberapa alasan. Pertama, sifatnya berbeda dengan bahan baku lainnya. Sejak awal waktu, Bernilai telah terlihat di seluruh dunia. Emas memiliki pasokan terbatas dan permintaan konstan, yang akan mengakibatkan tren penurunan harga Emas karena pasar menjadi lebih kompetitif. Ini adalah hal yang paling penting.

Poin kedua adalah kurangnya disiplin dalam menangani uang, terutama dengan dana yang tidak didukung oleh Emas. Karena kurangnya disiplin ini, nilai dolar terus berfluktuasi. Ini menciptakan lingkungan yang menguntungkan bagi masyarakat umum untuk mengembangkan strategi keuangan inovatif untuk mengurangi dampak depresiasi dolar baru-baru ini melalui penggunaan investasi emas.

Sebagai titik klarifikasi terakhir, investasi emas adalah investasi yang dapat dilakukan secara independen dari bisnis yang mendasarinya dan yang tidak memberlakukan pembatasan apa pun pada operasi bisnis yang mendasarinya. Selain itu, seperti yang dijelaskan dalam buku "Emas Perak",

harga emas dapat dipengaruhi oleh berbagai indikator, termasuk namun tidak terbatas pada hal-hal berikut:

a. Permintaan terhadap emas

Sesuai dengan hukum permintaan, semakin tinggi permintaan terhadap emas akan semakin tinggi pula harga yang mungkin terjadi.

b. Kurs Dolar AS

Mengingat harga emas dipasar internasional menggunakan dolar AS, maka harga emas akan sangat terkait dengan nilai tukar dolar AS.

c. Ketidakstabilan Ekonomi dan Politik

Ketika pasar saham melanda Kerontokan dan Kepanikan, seperti serangan teroris di World Trade Center di New York, harga Emas akan naik. Ketika Indonesia mengalami resesi ekonomi yang parah pada tahun 1998, harga Emas melonjak drastis. Demikian pula, investor enggan untuk berpaling dari instrumen keuangan ketika Suku Bunga saat ini berada di zona merah. Hal ini berpotensi meningkatkan minat emas sebagai portofolio investasi potensial. Dalam hal ini, lubang-Terhadap-Emas meningkat secara otomatis, yang menyebabkan penurunan harga Emas.

3. Instansi Pemegang Otoritas logam Mulia (Emas) di Indonesia

logam MulialM adalah Murni Emas dengan kemurnian 9999 yang dijual di Indonesia. Dilengkapi Sertifikat Pengujian (Sertifikat bernomor Pendaftaran Pengujian kadar logam) yang dikeluarkan oleh PT Antam Tbk.

LM logam Mulia telah diterima sebagai Anggota oleh London Bullion Market Association (LBMA) Pengujian nilai LBMA tertentu oleh pihak ketiga Independen LM juga telah memperoleh sertifikasi seperti "Good Delivery list for Gold" untuk kualitas produk dan sertifikasi ISO 17025 dari Komisi Akreditasi Nasional (KAN) untuk kualitas laboratorium UBPPIM (Unit Bisnis Pengelolaan dan Pemurnian logam Mulia). , PT ANTAM Tbk. Ini adalah institusi paling berpengalaman di Indonesia dalam hal logam Mulia. Nilai yang digunakan sebagai acuan harga emas juga ditentukan oleh Harga logam Mulia PT ANTAM Tbk.

1.5.4.1 Emas Batangan

Investasi emas berbentuk batangan merupakan jenis investasi yang paling banyak dilakukan masyarakat. Berinvestasi di emas batangan telah menjadi semakin populer dalam beberapa tahun terakhir. Pilihan populer bagi mereka yang ingin berinvestasi di sektor dikarenakan sifat, emas ini mudah dibeli dan mudah dijual. Pendapatan dari investasi emas-batangan dibuat dalam jangka waktu yang lama, dan mereka yang memperoleh investasi emas-batangan di masa depan disertifikasi. Keuntungan lain dari berinvestasi di emas adalah kenyataan bahwa tidak terikat dengan piyama atau alat pembayaran lainnya. Emas batangan, juga dikenal sebagai lantakan, adalah jenis emas yang tersedia dalam berbagai ukuran mulai dari 0,55 gram hingga 1 kilogram. Batangan emas yang paling sering terlihat di antara batangan emas adalah batangan emas, yang dapat ditemukan dalam berbagai bentuk, seperti 22 karat (95 persen) atau 24 karat (100 persen) (99 persen).

Investor yang ingin berpartisipasi dalam investasi emas batangan harus terlebih dahulu memahami komponen yang menjadi dasar waktu transaksi, keuntungan dan kerugian investasi emas batangan, risiko dan bahaya investasi emas batangan dan praktik terbaik untuk emas batangan investasi. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam berurusan dengan emas batangan dan salah satu yang paling penting adalah bahwa emas batangan atau logam mulia adalah barang yang dikenal dan dihormati oleh hampir semua orang, jadi tidak perlu khawatir berurusan dengan emas atau logam mulia. Risiko yang terkait dengan berinvestasi di emas adalah kehilangan uang. Emas batangan adalah logam kecil yang bernilai tinggi dan harus diperlakukan dengan hati-hati karena rentan terhadap kasus pencurian atau kelalaian. Oleh karena itu, kehati-hatian harus dilakukan saat menangani emas batangan.

1.5.5 Portofolio

Teori portofolio kontemporer Markowitz, yang dikenal dalam manajemen keuangan sebagai "bapak teori portofolio modern," telah membantu mengukur konsep diversifikasi portofolio. Pada 1950-an, Harry Markowitz, yang dianggap sebagai pendiri teori portofolio kontemporer, mengembangkan prinsip portofolio yang merupakan cikal bakal teori manajemen portofolio (TPM) saat ini. Kontribusi Harry Markowitz pertama kali diterbitkan pada tahun 1952. Prinsip-prinsip Harry Markowitz telah digunakan secara khusus oleh dunia keuangan selama lebih dari 50 tahun. Namun, konsekuensi terpenting dari teori portofolio Markowitz terlihat dalam manajemen portofolio, karena teori tersebut memberikan pendekatan sistematis untuk konstruksi portofolio berdasarkan prinsip pengembalian yang diharapkan (expected return) dan risiko. Karena portofolio dibangun di atas optimalisasi keseimbangan

antara pengembalian yang diharapkan (expected return) dan risiko (risk-adjusted return), teori Markowitz juga dikenal sebagai analisis nilai rata-rata atau optimasi nilai rata-rata (Markowitz, 1952).

Sebelum Markowitz, investor tidak terbiasa dengan konsep pengembalian investasi dan risiko. Selama bertahun-tahun, investor telah memahami bahwa diversifikasi adalah proses yang membutuhkan banyak waktu dan kesabaran serta ketekunan. Markowitz, di sisi lain, adalah yang pertama menerapkan konsep diversifikasi portofolio menggunakan metodologi formal. Markowitz menjelaskan mengapa dan bagaimana diversifikasi dalam portofolio dapat secara kuantitatif mengurangi risiko yang terkait dengan portofolio bagi investor.

Istilah "portofolio" mengacu pada seperangkat investasi dalam sekuritas yang dibuat dan dikelola oleh investor, baik individu maupun organisasi. Dalam *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas (Edisi 4)* de Husnan menjelaskan bagaimana sifat dari satu portofolio berbeda dari yang lain. Karakteristik dari satu portofolio berbeda dari yang lain dalam hal mereka didasarkan pada predominasi predominasi dominan predominasi predominant predominant predominasi predominant "portofolio" mengacu pada proses yang menentukan bagaimana uang didistribusikan kepada investor setelah diminta dari mereka. Dalam hal ini, tergantung pada keadaan, prosedur dapat dilakukan secara aktif atau pasif, dalam bentuk prosedur formal atau informal, dengan kontrol relatif atau tanpa kontrol. Kuncinya adalah mengubah operasi manajemen portofolio menjadi sesuatu yang dapat dikendalikan (Husnan, 1997). Sementara portofolio optimal terdiri dari

komponen portofolio yang paling efektif, portofolio ideal terdiri dari komponen paling efektif dari keseluruhan portofolio (Tandelilin, 2010).

1.5.6 Investasi Portofolio

Istilah "portofolio" mengacu pada kumpulan beberapa kegiatan di mana uang telah diinvestasikan (Sunariyah, 2011). Teori portofolio adalah jenis teori yang melihat bagaimana berbagai jenis aset digabungkan berdasarkan risiko jenis peristiwa tertentu, baik dalam bentuk aset fisik atau keuangan. Karena risiko yang terkait dengan investasi tertentu meningkat, demikian juga jumlah uang yang dapat diperoleh. Tujuan utama investor ketika menempatkan uangnya dalam portofolio adalah untuk mengambil keuntungan dari keuntungan modal dan untuk mengurangi risiko yang terkait dengan portofolio. Hal ini dicapai melalui diversifikasi internasional.

Selain itu, diversifikasi portofolio investasi dapat disebut sebagai “modal jangka pendek” atau “modal jangka”. Di pasar keuangan internasional, portofolio investasi ini sebagian besar terdiri dari aset keuangan seperti saham dan obligasi, serta obligasi. Dalam hal ini, sifat Penanaman bermula dari penjualan surat berharga yang dapat diekspor ke berbagai negara.

Saham yang ditujukan untuk memenuhi atau memperoleh dana untuk bisnis berupa perusahaan yang ditujukan. Perusahaan memiliki peluang untuk memperluas cakupan bisnisnya dengan menawarkan modalitas yang diperoleh melalui pembelian sekuritas yang disetujui oleh investor. Dibandingkan dengan investor perseorangan, investor perusahaan berada pada posisi yang lebih penting, meskipun keduanya

menjalankan fungsi yang sama. Untuk mendapatkan keuntungan, investor membeli dan menjual aset.

Akibatnya, segala tindakan seseorang selama mengikuti suatu kegiatan tertentu yang berkaitan dengan tujuan untuk mencapai tujuan tersebut didasarkan pada faktor signifikan di atas. Aset saham, di sisi lain, adalah istilah yang mengacu pada segala sesuatu yang dimiliki seseorang, dan itu adalah simpanan kekayaan atau nilai, yang merupakan jenis aset saham.

Menurut Husnan (2008), dalam melakukan investasi portofolio dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan kebijakan investasi

Untuk mengelola investasi klien secara efektif, manajer investasi harus terlebih dahulu memahami tujuan investasi klien mereka.

2. Melakukan analisis sekuritas

Analisis untuk membandingkan antara *market value* dengan *intrinsic value*, dengan maksud untuk mengetahui apakah terjadi situasi *mispriced*.

3. Membentuk Portofolio

Memilih sekuritas-sekuritas mana yang akan dibeli dan berapa banyak dana yang akan diinvestasikan pada sekuritas-sekuritas tersebut.

4. Merevisi Portofolio

Menentukan mana sekuritas dalam portofolio yang akan diganti, dan sekuritas mana yang akan dibeli sebagai penggantinya.

5. Menilai kinerja portofolio

Pembandingan perlu dilakukan dengan *benchmark* yang dipilih.

1.5.7 Kinerja Investasi Portofolio

Istilah "kinerja" mengacu pada seperangkat indikator yang menggambarkan kecepatan di mana inisiatif bisnis tertentu dilakukan untuk mencapai tujuan, sasaran, misi dan visinya. Kinerja digunakan untuk menggambarkan kecepatan suatu inisiatif bisnis tertentu dilakukan untuk mencapai tujuan, sasaran, misi dan visinya (Arifin, 2005).

Istilah “penilaian kinerja” dalam hal ini menggambarkan proses pengukuran efektivitas operasional suatu investasi tertentu selama periode waktu tertentu menurut standar, pedoman dan kriteria yang telah ditetapkan. Di bawah ini adalah tiga pertimbangan terpenting dalam proses investasi:

1) Kinerja investasi merupakan tujuan dari proses investasi.

Dengan mengukur kinerja investasi, maka investor dapat mengukur seberapa besar pencapaian tujuan investasinya.

2) Sebagai feedback atas pencapaian tujuan investasi.

Investor tidak dapat melakukan penilaian karena sifat tugasnya dan hasil penilaian dapat menjadi sumber informasi (umpan balik) untuk mencapai tujuan investasi. Ketika ini terjadi, berkat Berbekal Umpan Balik, investor

dapat menggunakan berbagai rencana jangka panjang untuk mencapai tujuan investasinya.

3) Menghindari penyimpangan dan tujuan investasi.

Menilai proses investasi pada tingkat yang terperinci dapat membantu mengidentifikasi masalah mendasar yang diakibatkan oleh kegagalan dalam mencapai tujuan investasi. Investor yang terkena dampak dapat mengambil langkah segera untuk memperbaiki situasi mereka dengan meninjau strategi investasi mereka atau merampingkan proses investasi mereka. Dalam hal ini, investor bisa mendapatkan keuntungan dari situasi tersebut.

Metode yang digunakan untuk mengukur kinerja portofolio pada umumnya adalah sebagai berikut:

1. Metode Sharpe

Metode Sharpe adalah metode analisis yang membandingkan risiko premi risiko portofolio (mewakili kombinasi rata-rata tingkat keuntungan dari portofolio dan rata-rata suku bunga bebas risiko dari Portofolio) dengan risiko portofolio menurut standar deviasi (resiko keseluruhan). Metode yang digunakan pada metode Sharpe dirancang untuk mengurangi kemiringan (slope) garis yang digunakan untuk menghubungkan suatu portofolio berisiko ke portofolio yang tidak berisiko. Dengan bertambahnya jumlah kemiringan garis, maka nilai portofolio yang digunakan untuk mengelola garis juga

meningkat. Ini karena tingkat portofolio premi risiko meningkat relatif terhadap standar deviasi, yang dapat diartikan sebagai indikasi bahwa nilai portofolio meningkat relatif terhadap standar Deviasi. Karena indeks Sharpe sering digunakan oleh investor yang hanya menggunakan satu atau beberapa saham dalam portofolionya, maka risiko dalam portofolio disebut "indeks standar deviasi" (Halim, 2005).

2. Metode Treynor

Metode Treynor menegaskan bahwa diversifikasi portofolio ditunjukkan oleh rasio reward / volatilitas, yang didefinisikan sebagai rasio reward / volatilitas (RVOR). Ini karena metode Treynor menyatakan bahwa seri portofolio yang dihitung mewakili Hasil Bersih dari portofolio dengan risiko tingkat suku bunga minuman per unit risiko lulus portofolio dan oleh karena itu diberi simbol T_p . Perbedaan antara metode Sharpe dan metode lainnya adalah penggunaan *security market line* sebagai platform trading. Sebagai bagian dari metode ini, kinerja portofolio ditingkatkan dengan membandingkan risiko portofolio dengan risiko portofolio yang dinyatakan dalam persentase (risiko pass atau risiko sistematis). Saat menerapkan metode Treynor, perlu diperhatikan bahwa hasil penilaian tersedia dalam satu periode karena tingkat pekerjaan dan risiko tinggi yang membutuhkan periode waktu yang lebih lama. Jika jangka waktu yang digunakan sangat lama, risiko menghasilkan hasil yang tidak signifikan atau representatif meningkat dan risiko beta meningkat.

3. Metode Jensen

Metode dalam artikel ini didasarkan pada konsep rantai perdagangan efek, yaitu rantai perdagangan yang menghubungkan trading book dengan rantai perdagangan berisiko tinggi. Ketika berbicara tentang Jensen ALPHA, ini adalah salah satu portofolio kinerja yang paling penting. Jensen mendukung CAPM dalam penyetapan kinerja portofolio. ALPHA Jensen adalah salah satu hasil portofolio terpenting (ukuran kinerja diferensial). Jensen ALPHA adalah ukuran absolut yang memperkirakan pengembalian konstan selama periode investasi jika pengembalian Jensen ALPHA berada di atas (di bawah) strategi beli dan tahan dengan risiko sistematis yang sama. Jensen ALPHA.

4. Metode Sortino

Sortino pertama kali melihat rasio baru pada awal tahun 1980-an, dalam hal ini portofolio excess return of minimum acceptance return (MAR) berkurang untuk setiap penyimpangan MAR (Azis, Syariah dan Shofawati, 2019). Alasan Sortino adalah nama yang diberikan kepada Rasio ini saat ditemukan. Metode ini sangat mirip dengan Pengukuran, yang dilakukan menurut metode Sharpe, dengan perbedaan utama bahwa imbal hasil aset bebas risiko dibandingkan dengan hasil imbal minimum yang diharapkan dan hanya standar deviasi portofolio.

1.5.8 Variabel Dalam Penilaian Kinerja Portofolio

Ada dua faktor yang perlu dipertimbangkan ketika membuat keputusan investasi: risiko terkait dan pengembalian investasi. Menurut Husnan (2008) menyatakan dalam bukunya “Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas”

bahwa untuk melakukan analisis portofolio kinerja diperlukan sejumlah besar variabel yang relevan.

1.5.8.1 Return

Setiap orang mengharapkan suatu keadaan yang dalam menghadapi suatu Tindakan yang telah dilakukan dapat diselesaikan dari pengembangan suatu Keputusan yang sesuai dengan tugas masing-masing (Willenbrock, 2011). Ketika seorang investor melakukan investasi dan menerima pengembalian yang memenuhi atau melebihi tujuannya, investor tersebut tunduk pada serangkaian tanggung jawab yang mewajibkan dia untuk melakukan investasi lain (Umar, 2008).

Namun pada kenyataannya tidak demikian, karena menurut pandangan konvensional, setiap investasi dengan tingkat pengembalian investasi yang tinggi juga mengandung risiko (risiko investasi) yang tinggi dan keduanya berkaitan langsung satu sama lain. Banyak penelitian yang telah dilakukan terhadap return saham dan beberapa diantaranya menyatakan antara lain bahwa berikut ini adalah contoh penelitian *return* saham.

1. Menurut Brigham, et al (2011) dalam bukunya, *return* saham adalah suatu alat yang dapat mengukur kinerja keuangan suatu perusahaan dari saham perusahaan itu sendiri.
2. Menurut Corrado dan Jordan (2000), *return* saham adalah keuntungan yang diterima investor ketika berinvestasi pada suatu saham atau properti dengan harga yang ditentukan oleh investor. Keuntungan tersebut dapat berupa deviden, capital gain, atau keduanya.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan *return* merupakan alat pengukur kinerja dari sebuah investasi. Menurut Hartono (2010), *return* dapat dibagi menjadi dua yaitu:

1) *Return* realisasian

Return realisasian / *return* aktual merupakan *return* yang telah terjadi yang dihitung berdasarkan data historis.

2) *Return* ekspektasi

Return ekspektasi adalah *return* yang diharapkan akan diperoleh oleh investor dimasa mendatang.

Return investasi dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_i : *Return*

P_t : Harga aset investasi pada periode t

P_{t-1} : Harga aset investasi pada periode t-1

1.5.8.2 *Return* Pasar

Menurut Gitman dan Zutter (2015), *return* adalah sejumlah uang yang diperoleh atau diakumulasikan investor selama umur investasi. Oleh karena itu, istilah "*pass return*" mengacu pada pengembalian berdasarkan pertumbuhan indeks.

Ini adalah jenis indeks yang digunakan untuk mengukur ukuran kemampuan pasar untuk menghasilkan pendapatan. Dalam hal ini, jalur kembali digunakan sebagai titik referensi. Landasan (*benchmark*) harus dibuat untuk setiap posisi dalam strategi reinvestasi portofolio. CRIX (*Cryptocurrency Index*) digunakan sebagai patokan untuk Bitcoin, IHSIG digunakan sebagai dasar untuk Indeks Saham IDX30, dan Indeks Emas Global S&P / TSX digunakan sebagai patokan untuk Indeks Antam Emas. Untuk menghitung pembelanjaan kembali, bandingkan kurs IDX30 selama masa studi dengan kurs BEI pada masa studi sebelumnya. *Return market* dapat menggunakan rumus berikut:

$$Rm = \frac{Pm_t - Pm_{t-1}}{Pm_{t-1}}$$

Rm : *Return market*

Pm_t : Harga Indeks pada periode t

Pm_{t-1} : Harga Indeks pada periode t-1

1.5.8.3 Risiko

Karena setiap tindakan seseorang, terlepas dari apakah itu menghasilkan pengembalian besar atau kecil, penuh dengan risiko, tidak mungkin untuk mengkategorikan risiko sebagai salah satu yang dapat direduksi menjadi satu pengembalian. Juga benar bahwa untuk menghasilkan pengembalian yang tinggi, investasi tertentu harus ditimbang dengan risiko tinggi. Hal ini sejalan dengan saran dari Markowitz (1952). Tandelilin (2010) mendefinisikan risiko sebagai perbedaan antara pengembalian aktual dan yang diharapkan.

Secara umum, risiko yang mungkin dihadapi investor saat berinvestasi di pasar saham terbagi dalam dua kategori: risiko/risiko pasar saham sistematis dan risiko/risiko kesuksesan bisnis tidak sistematis. Dalam situasi di mana risiko pasar saham tidak dapat dihilangkan atau dikurangi, hal itu karena risiko pasar saham dipengaruhi oleh berbagai faktor yang terkait dengan perekonomian suatu negara tertentu. Risiko volatilitas di pasar saham hanya muncul jika kondisi makroekonomi di negara tertentu berubah, seperti inflasi, jumlah uang beredar atau perubahan kepemimpinan politik suatu negara. Selain itu, diversifikasi posisi risiko melalui penggunaan berbagai portofolio investasi dapat mengurangi risiko yang terkait dengan bisnis perusahaan. Untuk mengurangi risiko, dimungkinkan untuk menggunakan standar deviasi.

Standard deviasi mengurangi keseluruhan risiko yang terkait dengan portofolio investasi tertentu. Risiko global yang diperhitungkan mencakup risiko sistemik (*pass risk*) dan risiko yang berasal dari portofolio global. Dengan semakin pentingnya standar Deviasi, risiko yang terkait dengan masing-masing investasi juga meningkat.

Standar deviasi mengidentifikasi penyimpangan yang terjadi sebagai akibat dari penyelesaian rata-rata kinerja investasi. Standar deviasi dapat dihitung menggunakan rumus Microsoft Excel (= STDEV) atau menggunakan rumus seperti gambar di bawah ini:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S : Standar Deviasi

f : Jumlah frekuensi

X : Nilai setiap data/ pengamatan dalam sampel

\bar{X} : Rata – rata hitung sampel

n : Jumlah data

1.5.8.4 Beta

Risiko yang tidak dapat dibedakan disebut "risiko pasar", "risiko umum", "risiko universal" dan "risiko sistematis". Ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap risiko ini, termasuk proses bisnis internal seperti ekonomi, politik dan aspek lain dalam menjalankan bisnis. Dalam hal mengurangi risiko pasar saham dan meningkatkan nilai sekuritas pada waktu tertentu sehubungan dengan perubahan kondisi pasar, investasi beta sering disebut demikian. Menurut Hartono (2010), beta adalah ukuran volatilitas (volatilitas) kinerja suatu investasi atau portofolio tertentu relatif terhadap kinerja pasar saham. Volatilitas adalah indikator statistik fluktuasi harga sekuritas tertentu atau produk tertentu selama periode waktu tertentu.

Menurut Brigham dan Houston (2011), pengertian koefisien beta didefinisikan sebagai “situasi khusus di mana sekuritas tertentu diperdagangkan sampai sekuritas tersebut dijual dan pasarnya ditutup”. Karena itu, situasi pasar menjadi tidak stabil. Dari sini dapat disimpulkan bahwa Pengertian Beta adalah alat penting dalam mengelola volatilitas pasar saham, yang ditentukan oleh berbagai

faktor termasuk, tetapi tidak terbatas pada, membatasi inflasi dan suku bunga, antara lain. Menurut Husnan (1997) penilaian terhadap Beta (β) sendiri dapat dikategorikan ke dalam tiga kondisi yaitu:

1. Apabila $\beta = 1$, berarti tingkat keuntungan saham i berubah secara proporsional dengan tingkat keuntungan pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham i sama dengan risiko sistematis pasar.
2. Apabila $\beta > 1$, berarti tingkat keuntungan saham i meningkat lebih besar dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham di pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham i lebih besar dibandingkan dengan risiko sistematis pasar, saham jenis ini sering juga disebut sebagai saham agresif.
3. Apabila $\beta < 1$, berarti tingkat keuntungan saham i meningkat lebih kecil dibandingkan dengan tingkat keuntungan keseluruhan saham di pasar. Ini menandakan bahwa risiko sistematis saham i lebih kecil dibandingkan dengan risiko sistematis pasar, saham jenis ini sering juga disebut sebagai saham defensif.

Beta saham dapat dihitung dengan rumus (Husnan, 1997):

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Keterangan:

β_i : Beta

σ_{im} : Kovarian *return* sekuritas ke-i dengan *return* pasar

σ_m^2 : Varians *return* pasar

1.6 Penelitian Terdahulu

Sebelum memulai kerangka kerangka, para peneliti menyarankan untuk melakukan tinjauan pustaka mendalam dengan menyusun kelompok studi yang relevan untuk memberikan informasi tentang portofolio investasi dengan harapan dapat membantu memulai kerangka pemikiran.

Dengan menggunakan variabel realisasi return, ekspektasi return dan risiko, penulis Rahmasari (2010) menunjukkan bahwa investor yang menginginkan return yang tinggi berdasarkan total risk, risiko sistemik atau risiko pasar harus mempertimbangkan untuk berinvestasi secara lokal pada portofolio saham. Rahmasari (2010) menunjukkan bahwa seorang investor yang menginginkan pengembalian yang tinggi berdasarkan risiko global, risiko sistemik atau risiko pasar harus melakukannya karena penurunan kinerja investasi tertentu.

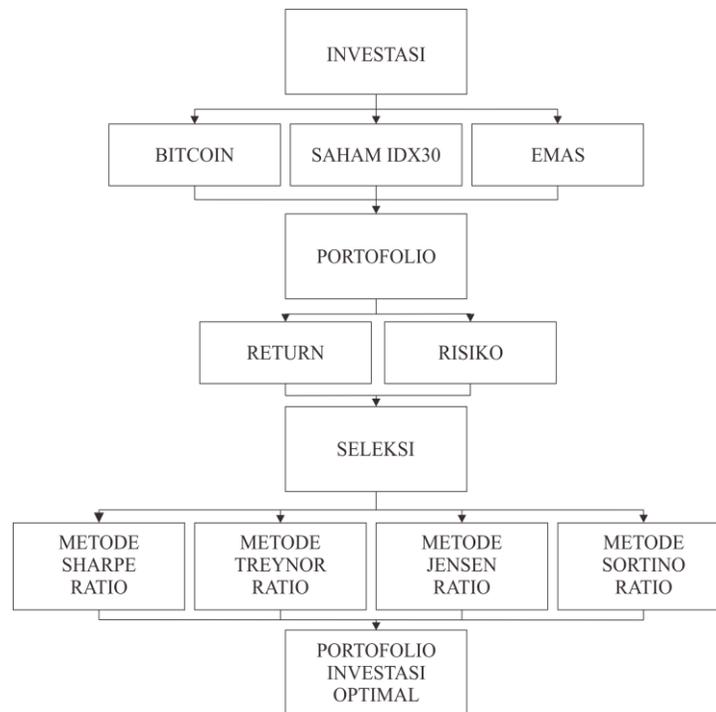
Berdasarkan hasil penelitian Mahessara dan Kartawinata (2018) yang berjudul “Analisis Hubungan antara *Cryptocurrency* Bitcoin, Saham dan Emas Sebagai Alternatif Portofolio Investasi Periode 2014-2017”, variabel kinerja portofolio menunjukkan bahwa Bitcoin kendaraan investasi yang paling menguntungkan dalam masa studi. Ini karena Bitcoin memiliki kinerja yang luar biasa ketika, di sisi lain, Sharpe Bitcoin menawarkan pengembalian tahunan yang jauh di atas normal. Saham LQ45 diposisikan dalam kategori kedua dari indeks karena menawarkan pengembalian yang tinggi dengan risiko kerugian yang kecil.

Oleh karena itu, dapat dilihat sebagai alternatif investasi yang menguntungkan dan bebas risiko. Tahap ketiga dan terakhir adalah emas dengan kinerja yang tidak konsisten yang memiliki risiko kegagalan yang tinggi. Hasil dari penelitian ini meliputi informasi analisis data dan kinematika sistem dengan menggunakan metode Sharpe, Treynor dan Jensen.

Mediana (2018) menerbitkan artikel berjudul “Pro dan Kontra Bitcoin” dengan sub judul “Sistem Kelola Negara, Perkembangan *Cryptocurrency*, Performa *Fiat Money*, Posisi Negara dalam legalitas Bitcoin ”. Di lingkungan saat ini, negara akan terus berjuang untuk melegalkan Bitcoin, yang jika berhasil akan berpotensi mengganggu operasional pemerintah dan perbankan, serta masyarakat di umum. Dalam penelitian ini, penulis memberikan informasi kepada siswa tentang cara kerja, manfaat, dan kegunaan Bitcoin, yang dapat digunakan sebagai contoh objek di bagian akhir penelitian.

1.7 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual penelitian adalah semacam mata rantai atau penghubung antara suatu konsep yang unik dengan yang lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Tujuan dari kerangka kerja ini adalah untuk berkomunikasi dengan publik tentang topik tertentu atau untuk menginformasikannya nanti secara lebih rinci. Kerangka ini muncul dari konsep ilmu / teori yang digunakan sebagai dasar penelitian yang diperoleh dalam pencarian literatur atau, jika peneliti dapat memberitahu, ringkasan dari pencarian literatur terkait.



Gambar 1. 1 Kerangka Konseptual

1.8 Hipotesis

Hipotesis adalah jenis pertanyaan yang muncul dalam proses penyelidikan Penelitian, dan jenis pertanyaan ini ditujukan terlebih dahulu setelah data dikumpulkan dan dianalisis. Dalam hal ini, hipotesis dapat dibentuk berdasarkan pengalaman sebelumnya dengan pustaka atau lamanya pemeriksaan sebelumnya. Berikut adalah beberapa contoh hipotesis tersebut:

H_a : Bitcoin memiliki kinerja yang lebih menguntungkan dibandingkan saham dan emas

1.9 Definisi Konsep

Dalam hal ini pengertian istilah atau istilah itu sendiri dijadikan sebagai dasar penyidikan. Contoh umum dari adanya pemikiran adalah istilah "investasi kinerja". Kinerja adalah istilah yang mengacu pada kecepatan di mana tugas tertentu

diselesaikan untuk mencapai tujuan tertentu sebagai bagian dari inisiatif strategis tertentu. Ini didefinisikan sebagai kecepatan penyelesaian tugas tertentu untuk mencapai tujuan tertentu sebagai bagian dari inisiatif strategis tertentu (Mahsun, 2008). Investor dapat secara signifikan meningkatkan ukuran portofolio investasi mereka dengan mengurangi waktu yang mereka habiskan untuk berinvestasi.

1.10 Definisi Operasional

Berdasarkan pada konsep kinerja investasi maka variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu:

1. *Return*

Return adalah sebuah keuntungan yang didapatkan seorang investor dari selisih harga jual dikurangi dengan harga beli suatu investasi atau properti.

Maka *return* dapat diukur dengan indikator:

$$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

Keterangan:

R_i : *Return*

P_t : Harga aset investasi pada periode t

P_{t-1} : Harga aset investasi pada periode t-1

2. *Return* Pasar

Penting untuk dicatat bahwa Tingkat Pengembalian Pass adalah Tingkat Pengembalian yang didasarkan pada pertumbuhan pasar saham. Dalam

penelitian ini digunakan CRIX (*Cryptocurrency Index*) sebagai benchmark Bitcoin, IHSG sebagai benchmark indeks saham IDX30, dan S&P/TSX Global Gold Index sebagai benchmark Antam emas. Ini adalah rumus yang dapat digunakan untuk mengurangi jumlah uang yang diperdagangkan di bursa:

$$Rm = \frac{Pm_t - Pm_{t-1}}{Pm_{t-1}}$$

Rm : *Return Market*

Pm_t : Harga Indeks pada periode t

Pm_{t-1} : Harga Indeks pada periode t-1

3. Risiko

Risiko bisa diukur menggunakan standar deviasi. Standar deviasi menunjukkan penyimpangan yang terjadi dari rata-rata kinerja investasi yang dihasilkan. Maka standar deviasi dapat diukur dengan:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S : Standar Deviasi

f : Jumlah frekuensi

X : Nilai setiap data/ pengamatan dalam sampel

\bar{X} : Rata – rata hitung sampel

n : Jumlah data

4. Beta

Beta adalah sebuah komponen dalam investasi yang dipakai untuk mengukur risiko sistematis saham terhadap risiko pasar. Beta dapat dihitung dengan rumus:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$$

Keterangan:

β_i : Beta

σ_{im} : Kovarian *return* sekuritas ke-i dengan *return* pasar

σ_m^2 : Varians *return* pasar

Sehingga berdasarkan penjelasan di atas, operasionalisasi variabel penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Skala
<i>Return</i>	$R_i = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$	Rasio
<i>Return Pasar</i>	$R_m = \frac{Pm_t - Pm_{t-1}}{Pm_{t-1}}$	Rasio

Risiko	$S = \sqrt{\frac{\sum f (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$	Rasio
Beta	$\beta_i = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}$	Rasio

1.11 Metode Penelitian

Metode penelitian ini merupakan langkah ilmiah dalam mengkaji data dengan tujuan memberikan gambaran kepada penulis untuk memecahkan masalah. Tujuan dari metode penelitian adalah untuk membantu subjek memahami secara detail bagaimana melakukan proses penelitian.

1.11.1 Tipe Penelitian

Tergantung pada tujuan penelitian, jenis penelitian yang digunakan disebut penelitian Kuantitatif. Menurut jadwal penelitian, merupakan studi banding karena tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perbedaan perilaku instrumen keuangan seperti Bitcoin, saham IDX30 dan Emas dengan menggunakan model statistik yang berbeda seperti Sharpe, Treynor, Jensen dan Sortino.

1.11.2 Populasi dan Sampel

1.11.2.1 Populasi

Populasi secara luas didefinisikan sebagai wilayah umum yang terdiri dari objek atau elemen dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang sesuai dengan hasil studi, itulah sebabnya Populasi mencakup kumpulan lengkap objek atau elemen yang diteliti, sebagai lawan dari kumpulan objek atau mata pelajaran yang tidak dipelajari (Sugiyono, 2014). Popularitas *cryptocurrency* Bitcoin, emas Antam dan bursa IDX30 dari 2017 hingga 2019 menjadi subjek penelitian ini. Harga aset-aset tersebut menjadi pokok bahasan penelitian ini.

1.11.2.2 Sampel

Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2014), sampel terdiri dari berbagai data yang berasal dari berbagai aspek masyarakat, serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi tertentu. Jika populasi besar, seperti halnya populasi saat ini, kecil kemungkinan moderator dapat menyampaikan semua informasi yang ada dalam populasi. Namun, ada sejumlah kendala yang bisa dihadapi, antara lain kekurangan uang, waktu, dan sumber daya. Jika kemudian memahami apa yang diajarkan dari pola tersebut, dapat mengambil manfaat dari upaya peningkatan populasi. Oleh karena itu, sampel yang dikumpulkan dari masyarakat umum harus mewakili.

Teknik preparasi sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana sampel disiapkan sesuai dengan kriteria penelitian. Sampel data yang digunakan untuk penelitian ini adalah harga Bitcoin, saham IDX30, dan Emas per bulan dan diambil data akhir bulan/penutupan selama penelitian dari 2017 hingga 2019. Data dibuat menggunakan time series tiga tahun.

1.11.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini dikenal sebagai data kedua. Sejak awal 2017, data telah diperlukan, termasuk data Bitcoin yang dipublikasikan di Indodax (indodax.com) dan Crypto-Index (thecrix.de), data pasar saham yang dipublikasikan di Investing.com dan data yang dipublikasikan di Antam (logammulia.com) dari awal tahun 2017 hingga akhir tahun 2019. Jenis data lain yang digunakan adalah data yang dikumpulkan dengan kajian pustaka.

1.11.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode dokumentasi. Metode dokumentasi adalah teknik pengumpulan data sekunder dari Investing.com untuk data saham IDX30, IHSG dan S&P TSX, Indodax untuk data Bitcoin dan Crix dari Cypto-Index (thecrix.de), dan data Emas Antam yang dipublikasikan di (logammulia.com) selama periode penelitian tahun 2017 sampai dengan tahun 2019. Selain metode dokumentasi pengumpulan data juga dilakukan dengan studi pustaka yaitu pengumpulan data dan teori yang berkaitan langsung dengan permasalahan penelitian sehingga didapatkan wawasan dan landasan teori.

1.11.5 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang digunakan untuk menguji kinerja antar aset investasi dengan uji statistik (Sugiyono, 2017).

1.11.5.1 Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah variabel residual dependen berdistribusi normal atau tidak. Distribusi terbaik adalah distribusi normal residual atau distribusi data yang mendekati distribusi normal (Ghozali & Ratmono, 2017). Pendeteksian normalitas dapat dicapai dengan dua cara yaitu dengan analisis grafis dan dengan analisis statistik.

Dalam hal ini asumsi normalitas didasarkan pada penyebaran titik pada penjumlahan diagonal dari graf atau histogram dari data yang tersisa. Asumsi normal dilanggar ketika data mendekati distribusi normal dan tidak mencapai distribusi diagonal. Asumsi normal juga dilanggar ketika data mendekati distribusi normal dan

tidak mencapai distribusi diagonal. Namun, jika data miring ke kanan diagonal dan distribusi kutub yang dihasilkan bukan distribusi normal, model regresi tidak dapat menghilangkan asumsi normalitas. Karena fokusnya hanya pada histogram, hasil penelitian ini bila diterapkan pada sejumlah besar data dapat menyesatkan.

Selain teknik grafik, analisis statistik, yaitu penggunaan uji Kolmogorov-Smirnov, dapat digunakan untuk menentukan normalitas suatu distribusi. Menurut uji Kolmogorov-Smirnov, suatu kumpulan data dianggap normal jika tingkat signifikansinya lebih besar dari 0,05; jika tidak, itu dianggap bias. Sebagaimana disebutkan di atas, sarana utama untuk mencapai Keputusan dalam hal ini adalah sebagai berikut (Ghozali & Ratmono, 2017):

- a. Apabila nilai sig atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data terdistribusi normal.
- b. Apabila nilai sig atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data tidak terdistribusi normal.

1.11.5.2 Uji Beda (t-test)

Istilah "Uji Beda" mengacu pada jenis penelitian yang menyediakan data secara teratur dan paling sering digunakan untuk menggambarkan perbedaan kecepatan antara kelompok yang melakukan jenis penelitian yang sama. Uji Beda juga digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara dua kelompok orang yang melakukan penelitian yang sama. Jika kelompok sampel yang ingin dibandingkan selisih rata-rata hitungannya hanya terdiri dari dua kelompok, maka metode statistik yang paling umum digunakan adalah uji t (Nurgiantoro, 2015). Uji t adalah teknik

yang dapat digunakan untuk membandingkan dua kelompok yang dihadapkan pada kondisi yang berbeda tetapi dihadapkan pada situasi yang sama.

Pada bagian ini, kami melakukan studi pengembalian setiap investasi menggunakan program Microsoft Excel, dibandingkan dengan program SPSS versi 26, yang menggunakan uji sampel independen untuk menentukan apakah ada perbedaan pengembalian antara Bitcoin dan *Cryptocurrency* lainnya. dengan saham IDX30, Bitcoin dengan emas dan saham IDX30 dengan emas.

- Apabila probabilitas (sig) untuk $t < 0,05$. artinya ada perbedaan signifikan antara kinerja instrument investasi Bitcoin, saham IDX30 dan emas.
- Apabila probabilitas (sig) untuk $t > 0,05$ yang berarti terdapat persamaan kinerja investasi instrumen antara Bitcoin, saham IDX30 dan emas.

1.11.5.3 Analisis Kinerja Investasi

Untuk menentukan apakah seorang investor telah mencapai sasaran kapasitas maksimalnya, kinerja portofolio harus diukur secara berkala dan dibandingkan dengan suatu sasaran investor yang menjadi patokan. Tujuan penelitian investasi adalah untuk memahami pertumbuhan suatu investasi tertentu dan untuk membantu investor membandingkan suatu investasi tertentu dengan investasi lain yang pada akhirnya akan menjadi tujuan investasi (tujuan investasinya). Agar suatu investasi berhasil, tidak cukup hanya melihat kinerja investasi, faktor-faktor lain, seperti risiko yang terkait dengan investasi, juga harus diperhitungkan. Indeks investasi seperti Sharpe, Treynor, Jensen dan Sortino baru-baru ini diidentifikasi sebagai faktor risiko tinggi dalam formula perhitungan mereka.

Setiap instrumen harus memiliki landasan (*benchmark*) saat menghitung nilai portofolio. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan CRIX (*cryptocurrency index*) sebagai *benchmark* Bitcoin, indeks IDX30 sebagai basis saham, dan indeks S&P/TSX Global Gold sebagai *benchmark* Antam emas.

1. Metode Sharpe

Metode evaluasi kinerja portofolio yang pertama adalah metode pengukuran Sharpe atau *Reward-to-Variability Ratio* (RVAR). Metode ini menggunakan pembagi standar deviasi yang menunjukkan total risiko dari portofolio. Pengukuran metode Sharpe dirumuskan sebagai berikut:

$$S_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Keterangan:

S_p : Nilai Sharpe Ratio

R_p : *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t

R_f : *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t

σ_p : total resiko yaitu hasil jumlah dari resiko sistematis dan resiko unsistematis (standar deviasi).

Rasio Sharpe, atau pengembalian modal yang disesuaikan dengan risiko (RAR), menunjukkan bahwa investasi tertentu memiliki pengembalian yang disesuaikan dengan risiko yang lebih tinggi ketika memiliki rasio Sharpe, atau RVAR, yang lebih tinggi daripada rasio Sharpe di pasar Saham. Ketika

Nilai Sharpe dari suatu investasi meningkat, kemungkinan bahwa investasi tersebut akan menghasilkan hasil yang lebih baik juga meningkat.

2. Metode Treynor

Kinerja portofolio pada metode Treynor atau Reward-to-Volatility (RVOL) dilihat dengan cara menghubungkan tingkat return portofolio dengan besarnya risiko dari portofolio tersebut. Asumsi yang digunakan oleh Treynor adalah bahwa portofolio sudah terdiversifikasi dengan baik sehingga risiko yang dianggap relevan adalah risiko sistematis (diukur dengan beta). Dengan demikian, Indeks Treynor suatu portofolio dalam periode tertentu dapat dihitung dengan menggunakan persamaan seperti berikut ini:

$$T_p = \frac{R_p - R_f}{\beta_p}$$

Keterangan:

T_p : Nilai Treynor Ratio

R_p : *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t

R_f : *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t

β_p : resiko pasar dari portofolio atau resiko sistematis portofolio (koefisien beta pasar)

Dari pengukuran indeks Treynor dapat dilihat semakin tinggi angka indeksnya maka investasi tersebut semakin baik kinerjanya.

3. Metode Jensen

Berbeda dengan Sharpe dan Treynor, metode Jensen merupakan metode yang menunjukkan perbedaan antara tingkat *return* aktual yang diperoleh portofolio dengan tingkat *return* harapan jika portofolio tersebut berada pada garis pasar modal. Persamaan untuk metode Jensen ini adalah:

$$\alpha_p = R_p - [R_f + \beta_p(R_m - R_f)]$$

Keterangan:

α_p : Nilai Jensen Ratio

R_p : *return* portofolio pada periode t

R_f : *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t

R_m : *return* pasar

β_p : koefisien beta pasar

Dari pengukuran indeks Jensen dapat dilihat bahwa semakin tinggi angka indeksnya maka investasi tersebut semakin baik kinerjanya.

4. Metode Sortino

Ini adalah varian dari hubungan Sharpe yang berbeda dari hubungan dengan cara standar karena menurunkan standar deviasi pengembalian negatif. Hal ini dikenal sebagai "Penyimpangan downside" dalam industri keuangan. Rasio Sortino mengurangi risiko yang terkait dengan pertumbuhan portofolio sekaligus meningkatkan risiko negatif yang terkait dengan pertumbuhan portofolio. Adanya Rasio Sortino yang besar menunjukkan adanya kemungkinan Besar Kerugian yang besar. Berikut ini adalah pembahasan tentang metode Sortino:

$$Sor_p = \frac{R_p - R_f}{\sigma_{down}}$$

Keterangan:

Sor_p : Nilai Sortino Ratio

R_p : *return* portofolio atau tingkat pengembalian pasar pada periode t

R_f : *return* bebas resiko tingkat bunga bebas resiko pada periode t

σ_p : Deviasi *downside*

Dari pengukuran indeks Sortino dapat dilihat bahwa semakin tinggi angka indeksnya maka investasi tersebut semakin baik kinerjanya.