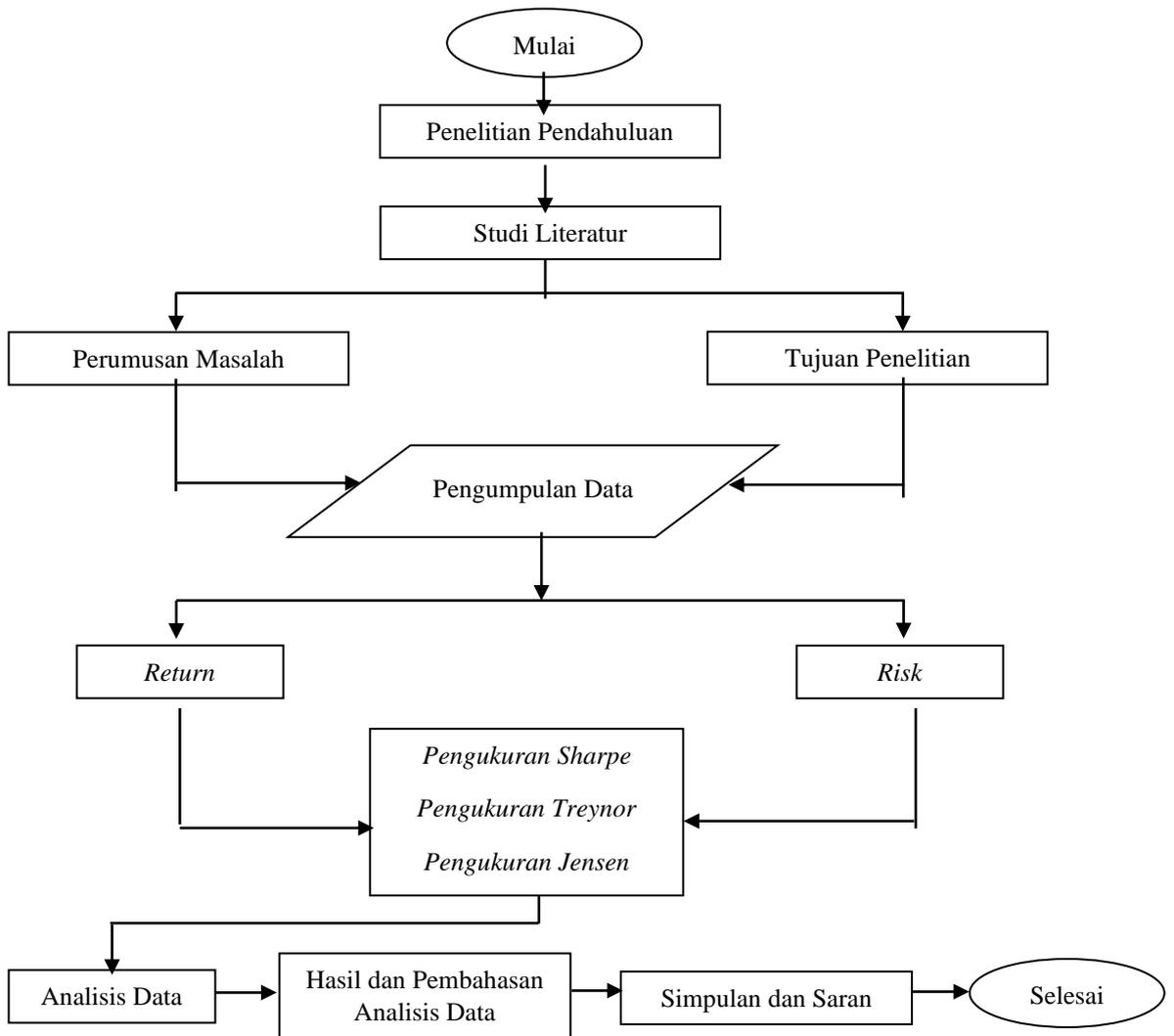


BAB III

METODE PENELITIAN

Berbagai metode, alat dan teknik yang dimanfaatkan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, serta menginterpretasikan data dikenal sebagai metode penelitian. (Creswell, 2014). Metode penelitian ini menggunakan prosedur yang terstruktur yang digunakan dalam pengujian hipotesis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.1 Objek Penelitian

(Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa objek penelitian adalah segala sesuatu, dalam bentuk apapun, yang dipilih oleh peneliti untuk diamati guna mengumpulkan data tentangnya yang darinya ditarik kesimpulan. Dalam konteks penelitian ini, objek penelitian adalah perbandingan kinerja yang terdapat pada tiga instrument investasi yaitu harga tiga instrument, obligasi pemerintah dan index gabungan yaitu *cryptocurrency*, saham dan emas yang didapatkan dari web *investing.com* dan *NASDAQ.com*

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), Pendekatan ilmiah untuk memperoleh data untuk tujuan dan sasaran tertentu dikenal sebagai metode penelitian.. Agar memperoleh hasil yang maksimal, maka penelitian yang dilakukan dan metode penelitian yang dipilih haruslah sesuai. (Budiartomo & Setiyono, 2023).

3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang digunakan

Untuk menguji data pada tingkat deskriptif—di mana pengetahuan disajikan dan disusun secara metodis untuk membantu pemahaman dan pengambilan kesimpulan—studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan pengumpulan data kuantitatif, menurut (Sugiyono, 2019), adalah metodologi penelitian yang didasarkan pada data positif atau konkret, yang berbentuk angka-angka yang diukur menggunakan perangkat statistik untuk menguji dan memproses data yang terkait dengan isu yang diteliti guna menarik kesimpulan dari populasi atau sampel yang relevan.

Metode yang dipakai untuk memperoleh data adalah metode dokumentasi yang merupakan metode pengumpulan data yang terkait dengan objek/subjek terkait yang diperoleh melalui berbagai situs web resmi yang telah tersebar luas. Pembagian data berdasarkan pengumpulannya dalam penelitian ini mengikuti format data time series. Selanjutnya, Informasi yang digunakan dalam pemeriksaan ini adalah informasi biaya penutupan dari bulan ke bulan. (*monthly closing price*) terkait dengan *cryptocurrency* Bitcoin yang dapat diakses melalui situs web *investing.com*. Data harga emas per gram dapat diakses melalui situs web *investing.com*. Sedangkan data harga saham IDX30 juga dapat diperoleh melalui situs web *investing.com*.

Alif Ridha Ramadhani, 2024

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM DAN EMAS TERHADAP KEPUTUSAN INVESTASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.2.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah gambaran yang disusun dengan mengacu pada karakteristik yang dapat diamati untuk mengubah konsep variabel penelitian menjadi instrumen pengukuran. Pentingnya definisi operasional terletak pada kemampuannya untuk Variabel diamati. Ketika peneliti melakukan observasi terhadap suatu objek yang relevan dengan penelitian, hal ini memungkinkan peneliti lain untuk melakukan hal yang sama, yaitu mengidentifikasi apa yang telah ditetapkan oleh peneliti awal .

3.2.2.1 Return

Terdapat dua jenis *return* dalam dunia investasi. Yang pertama adalah *return actual* yang merupakan bentuk pengembalian sebenarnya dari suatu investasi dan yang kedua adalah *expected return* yaitu tingkat pengembalian yang diharapkan dari investor. Untuk mengukur *return* terdapat pengukuran *return aset tunggal* dan pengukuran *return portofolio*. dalam penelitian ini, yang digunakan sebagai analisis adalah *actual return* dengan menggunakan pengukuran aset tunggal yang menurut (Jogiyanto, 2003) memiliki persamaan sebagai berikut:

$$R_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana:

- R_t = *Return* bulan ke – t dalam periode pengamatan
- P_t = Harga Pada bulan ke – t dalam periode pengamatan
- p_{t-1} = Harga pada bulan sebekum ke – t

Jika harga suatu instrumen investasi sekarang lebih tinggi dari harga investasi periode sebelumnya menunjukkan terjadinya keuntungan modal atau *capital gain* yang diharapkan oleh investor. Sebaliknya, jika harga investasi sekarang lebih rendah maka terjadi *capital loss* sehingga dikatakan nilai *return* yang lebih tinggi akan lebih baik (Khuron, 2015).

3.2.2.2 Risk

Perbedaan antara pengembalian yang nyata dengan pengembalian yang diharapkan dinamakan risiko. Diantara *return* dan *risk* mempunyai hubungan yang positif dimana jika *risk* yang harus ditanggung dari suatu investasi semakin tinggi maka semakin tinggi pula *return* yang harus dikompensasi. Standar deviasi dihitung untuk menentukan risiko dari investasi. Sama seperti *return*, pengukuran standar

Alif Ridha Ramadhani, 2024

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM DAN EMAS TERHADAP KEPUTUSAN INVESTASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

deviasi juga dibagi menjadi pengukuran risiko aset tunggal dan pengukuran aset portofolio. Dalam penelitian ini digunakan pengukuran aset tunggal yang memiliki Persamaan sebagai berikut (Jogiyanto, 2003):

$$\sigma = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_t - \bar{x})^2}}{N - 1}$$

Dimana:

- σ = Standar Deviasi (risiko)
- x_t = *Return* yang terjadi pada periode ke - t
- \bar{x} = Rata rata *return* harian bulan ke - t
- N = Jumlah data

Setiap investor mengharapkan *return* yang menjadi alasan bagi mereka untuk melakukan investasi. Oleh karena itu, para investor akan berusaha untuk menghindari instrument investasi yang memiliki risiko yang tinggi dikarenakan akan adanya kemungkinan kerugian/*capital loss*. Sehingga semakin rendah nilai risiko dalam suatu instrument investasi menandakan semakin baiknya investasi yang dilakukan (Prawirasasra & Dialysa, 2015).

3.2.2.3 Kinerja Sharpe

Menurut Manurung dikutip dari (Aziz et al., 2015) Kinerja *sharpe* merupakan suatu metode pengukuran kinerja yang digunakan dalam mengukur sekuritas individual, reksa dana ataupun portofolio dengan menggunakan konsep dari Garis Pasar Modal atau yang biasa disebut *Security Market Line* (SML) dan lebih dikenal dengan istilah *Reward to Variability* Rasio (RVAR). Dalam kinerja *sharpe* menyatakan seri kinerja investasi diukur menggunakan nilai bersih dari investasi yang memiliki tingkat *risk free rate* per unit. Kinerja investasi suatu instrumen investasi meningkat seiring dengan meningkatnya nilai Sharpe. Penelitian ini merupakan penelitian terhadap sekuritas individual sehingga pengukuran kinerja dengan metode *sharpe* dihitung dengan persamaan berikut:

$$S_p = \frac{\bar{r}_i - \bar{r}_f}{\sigma_{pi}}$$

Dimana:

- S_p = Kinerja *Sharpe*

- \bar{r}_i = Rata – rata *return* investasi
- \bar{r}_f = Rata – rata tingkat bunga bebas risiko
- σ_{pi} = Standar deviasi (risiko)

3.2.2.4 Kinerja Treynor

Menurut Manurung dalam (Aziz et al., 2015) Ukuran kinerja *Treynor* adalah metrik yang juga dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja sekuritas tertentu, reksa dana ataupun portofolio. Ukuran kinerja ini juga dikenal sebagai *Reward to Volatility Ratio* (RVOR). Treynor, sebagai pengembang kinerja ini, menyatakan bahwa rangkaian kinerja yang dihitung adalah hasil bersih dari investasi, tingkat bebas risiko per unit risiko pasar. Yang membedakan pengukuran kinerja *treynor* dengan *sharpe* adalah dalam pengukuran *treynor* yang digunakan adalah nilai beta. Sama sepertinya hal metode *sharpe*, kinerja suatu instrument investasi akan lebih baik jika semakin tinggi. Dalam penelitian ini mengukur kinerja *treynor* sekuritas individual sehingga Pengukuran indeks kinerja dengan metode *treynor* dihitung dengan persamaan berikut:

$$T_p = \frac{\bar{r}_t - \bar{r}_f}{\beta_{pi}}$$

Dimana:

- T_p = Kinerja *treynor*
- \bar{r}_t = Rata – rata *return* investasi
- \bar{r}_f = Rata – rata Tingkat bunga bebas risiko
- β_{pi} = risiko pasar

Yang harus diperhatikan dalam menghitung kinerja menggunakan indeks *treynor* adalah periode yang digunakan memerlukan jangka waktu yang panjang. Jika jangka waktu yang digunakan dalam menghitung indeks ini cukup pendek menyebabkan risiko yang diukur dengan menggunakan nilai beta akan menghasilkan nilai yang dinilai tidak wajar bagi penelitian

3.2.2.5 Kinerja Jensen

Menurut Manurung dalam (Aziz et al., 2015) dalam Dalam hal menganalisis profitabilitas individu, perusahaan, atau portofolio, pengukuran indeks kinerja Jensen ditemukan menjadi kontributor utama CAPM. yang biasa juga dikenal dengan istilah *Jensen Alpha* (*differential return measure*). *Jensen alpha* adalah

Alif Ridha Ramadhani, 2024

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM DAN EMAS TERHADAP KEPUTUSAN INVESTASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

estimasi yang seharusnya dilakukan secara langsung dengan menilai tingkat *return* yang menghasilkan nilai dan relatif stabil selama periode investasi *Jensen Alpha return* yang berada di atas strategi atau di bawahnya *buy-hold* yang memiliki *systematic risk* yang tidak berbeda. Penelitian mengukur kinerja *Jensen* sekuritas individu sehingga metode analisis indeks kinerja portofolio *Jensen* dihitung dengan persamaan berikut:

$$\alpha p = \bar{r}_i - [\bar{r}_f + \beta_{pi} (\bar{r}_m - \bar{r}_f)]$$

- αp = Indeks *Jensen* investasi
- \bar{r}_i = Rata – rata *return* investasi atau
- \bar{r}_f = Rata – rata Tingkat bunga bebas risiko
- β_{pi} = risiko pasar dari investasi
- \bar{r}_m = Rata – rata tingkat *return* pasar selama periode pengamatan
- \bar{r}_f = Rata – rata tingkat *return* bebas risiko selama periode pengamatan

3.2.2.6 Analisis Deskriptif

Dengan sedikit tujuan untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan, proses analisis ini memeriksa data melalui deskripsi data yang diperoleh sebelumnya dengan bantuan dukungan statistik yang minimal. Ringkasan data biasanya disediakan oleh analisis deskriptif, yaitu cara statistik deskriptif disajikan, seperti melalui tabel dan grafik yang menghitung *modus*, *median*, dan *mean* (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016).

3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari pihak yang mengumpulkan data, tetapi melalui pihak lain atau dokumen lain (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, data tersebut diperoleh melalui sumber-sumber yang tersebar melalui berbagai media, seperti situs web resmi, jurnal umum, majalah, koran, dan sumber lainnya. Data historis tentang harga objek atau subjek penelitian dikumpulkan dari rentang waktu 1 Maret 2023 hingga 30 Juni 2024. Karena rentang waktu tersebut merupakan tahun politik dimana Ahli ekonomi memprediksi akan terjadi pelemahan investasi pada saat gelaran Pemilihan Umum di Indonesia. Menurut (Julihandono, 2024) untuk investasi yang pengaruh

Alif Ridha Ramadhani, 2024

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA CRYPTOCURRENCY BITCOIN, SAHAM DAN EMAS TERHADAP KEPUTUSAN INVESTASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pemilunya sering kali naik lagi setelah pemilu terjadi, tetapi menurun menjelang pemilu. IHSG mengalami dampak negatif dari pemilu pada bulan-bulan menjelang dan sesudahnya, sebelum menguat lagi pada bulan berikutnya. Perubahan konsumsi terkait pemilu terbatas pada kuartal berjalan dan umumnya berdampak negatif baik sebelum maupun sesudah pemilu.

3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.2.4.1 Populasi

Populasi, menurut (Sugiyono, 2019) adalah suatu generalisasi yang meliputi orang-orang atau sesuatu yang telah diidentifikasi oleh seorang peneliti sebagai sesuatu yang mempunyai jumlah dan serangkaian ciri tertentu, yang darinya peneliti dapat menarik kesimpulan yang relevan. Populasi dari penelitian ini meliputi harga dari tiga jenis instrumen investasi, yakni *cryptocurrency*, saham, dan emas.

3.2.4.2 Sampel

Sampel merujuk pada sebagian kecil dari kuantitas dan karakteristik yang ada dalam populasi yang sedang diteliti. Dalam konteks kuantitatif, sampel ini digunakan untuk menghasilkan statistik sampel yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter populasi. Seorang peneliti memiliki pilihan untuk mengkaji semua elemen dalam populasi atau hanya mengamati elemen-elemen tertentu dalam studi sampel/populasi. (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Sampel yang digunakan untuk harga penutupan bulanan menjadi subjek studi ini. (*monthly closing price*) ketiga instrumen investasi yaitu *cryptocurrency Bitcoin*, saham IDX30, dan emas ANTAM periode 1 Maret 2023 – 30 Juni 2024 menghasilkan 16 data yang didapatkan dari harga penutupan tiap bulan untuk setiap instrumen.

3.2.4.3 Teknik Penarikan Sampel

Teknik penarikan sampel yang digunakan pada penelitian adalah teknik sampel jenuh (*saturated samples*) dengan memilih keseluruhan data harga penutupan bulanan dari ketiga instrumen sehingga diperoleh jumlah data dari setiap instrument *cryptocurrency Bitcoin*, saham IDX30 dan emas ANTAM periode 1 Maret 2023 – 30 Juni 2024 yaitu sebanyak 39 data

3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

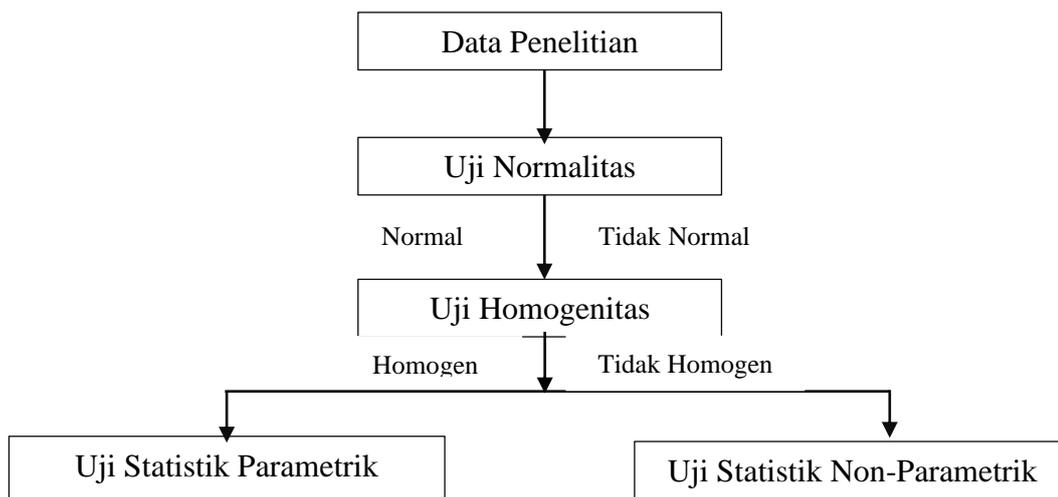
Dalam proses pengumpulan data, teknik yang digunakan adalah metode dokumentasi yang terfokus pada subjek dan objek terkait yang diakses melalui berbagai platform resmi yang tersedia secara luas. Data diklasifikasikan berdasarkan waktu pengumpulannya. Spesifiknya, data harga penutupan bulanan (*monthly closing price*) *cryptocurrency* bitcoin diperoleh dari website *investing.com*, sementara harga emas per gram dapat ditemukan di website *investing.com*. Selain itu, informasi harga saham IDX30 juga tersedia melalui website *investing.com*.

3.2.6 Rancangan Analisis Data

Penelitian ini menerapkan metode analisis kuantitatif dengan tujuan mengamati perbandingan antara tiga jenis instrumen investasi, yakni *cryptocurrency* bitcoin, saham IDX30, dan emas ANTAM. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi calon investor dalam memilih instrumen investasi yang optimal. Dalam melakukan analisis, dimulai dari mengumpulkan data historis yang merupakan populasi dan sampel melalui sumber internet. Setelah data terkumpul, dilakukan pengukuran kinerja dengan mempertimbangkan return dan *risk* dari masing-masing instrumen. Untuk memastikan keakuratan dan perbedaan perbandingan antar kinerja, dilakukan perhitungan menggunakan pengukuran kinerja Sharpe, Treynor, dan Jensen.

Setelah mendapatkan hasil *return*, *risk*, kinerja *Sharpe*, *Treynor*, dan *Jensen*, langkah berikutnya adalah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa data yang dianalisis memiliki distribusi normal dan homogen. Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa data lolos uji normalitas dan uji homogenitas, maka analisis selanjutnya akan menggunakan uji statistik parametrik, yaitu *one way ANOVA*. Sebaliknya, jika data tidak lolos uji normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji statistik nonparametric yaitu Uji Kruskal-Wallis.

3.2.6.1 Alur Analisis Data



Gambar 3.2 Alur Analisis Data

3.2.6.2 Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Menurut (Sugiyono, 2019), uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah residual yang diperoleh memiliki distribusi normal. Ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik kolmogoroc-smirnov. Residual dianggap memiliki distribusi normal jika nilai signifikan lebih dari 0,05, dan sebaliknya. Pada penelitian ini diperlukan uji normalitas karena penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis statistik memenuhi asumsi dasar dari berbagai metode statistik parametrik. Hal ini penting karena banyak metode statistik parametrik, seperti uji-t dan analisis varians (ANOVA), mensyaratkan bahwa data berasal dari distribusi normal agar hasil analisisnya dapat diandalkan.

2) Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk mengevaluasi keseragaman antara variabel yang diselidiki dalam penelitian. Prosedur ini melibatkan pengujian apakah varians dari dua kelompok data atau lebih serupa atau tidak. Uji Homogenitas ini penting sebagai prasyarat untuk menerapkan analisis statistik parametrik seperti uji independent T-test dan one way ANOVA (Setyawan, 2021). Jika hasil analisis menunjukkan bahwa data-data tersebut homogen, maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan uji

statistik parametrik dan apabila hasil analisis menunjukkan bahwa data tersebut tidak homogen, maka Langkah selanjutnya adalah melaksanakan uji statistic nonparametrik. Kesimpulan dari uji homogenitas menjadi landasan bagi penarikan kesimpulan dalam penelitian tersebut.:

- Jika Nilai (P – Value) < 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian dengan dua kelompok data atau lebih adalah tidak homogen.
- Jika Nilai (P – Value) > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian dengan dua kelompok data atau lebih adalah homogen

3.2.6.3 Rancangan Pengujian Hipotesis

1) Uji ANOVA

Analisis Varian (ANOVA), sering disingkat sebagai ANOVA, merupakan sebuah metode statistik parametrik yang digunakan untuk mengevaluasi signifikansi dari hubungan antara regresi kualitatif maupun regresi kuantitatif. ANOVA sering digunakan untuk membandingkan perbedaan dalam nilai rata-rata antara dua atau lebih kelompok dalam penelitian. Metode ANOVA ini lebih umum digunakan daripada uji t. Penggunaannya dilakukan pada data penelitian yang diukur menggunakan skala interval dan skala rasio, dengan asumsi bahwa distribusi data penelitian adalah normal dan homogen (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Pada penelitian ini digunakan Uji ANOVA dengan tujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata dari tiga instrument penelitian. Dasar pengambilan Keputusan yaitu:

- Jika signifikansi > 0.05 maka H_0 Diterima menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata dalam kinerja instrumen investasi yang menjadi subjek penelitian.
- Jika signifikansi < 0.05 maka H_0 Ditolak menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan yang nyata dalam kinerja instrumen investasi yang menjadi subjek penelitian

2) Uji Kruskal Wallis

Uji Kruskal-Wallis merupakan metode faktual nonparametrik yang digunakan untuk menguji informasi penelitian yang diperkirakan

menggunakan skala nyata dan ordinal., sehingga tidak diperlukan asumsi bahwa data populasi mengikuti distribusi normal (Kurniawan & Puspitaningtyas, 2016). Pada penelitian ini dilakukan uji Kruskal Wallis untuk menentukan adakah perbedaan yang signifikan antara tiga instrument penelitian yang tidak terdistribusi normal dan uji ini merupakan uji alternatif non-parametrik dari analisis varians (ANOVA) dan digunakan Ketika asumsi-asumsi ANOVA tidak terpenuhi. Dasar pengambilan Keputusan yaitu:

- Jika signifikansi > 0.05 maka H_0 Diterima menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan yang nyata dalam kinerja instrumen investasi yang menjadi subjek penelitian.
- Jika signifikansi < 0.05 maka H_0 Ditolak menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan yang nyata dalam kinerja instrumen investasi yang menjadi subjek penelitian.