

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi ataupun pengaruh *independent variable* terhadap *dependent variable* (Mulyadi, 2011). Penelitian kuantitatif adalah sebuah penyelidikan tentang masalah sosial berdasarkan pada pengujian sebuah teori yang terdiri dari variabel-variabel, diukur dengan angka, dan dianalisis dengan prosedur statistik untuk menentukan apakah generalisasi prediktif teori tersebut benar (Creswell, 2005). Sedangkan untuk jenis penelitian yang digunakan adalah *explanatory research* (penelitian eksplanasi), yaitu untuk menguji hubungan antar-variabel yang dihipotesiskan. *Explanatory research* dimaksudkan untuk menjelaskan suatu generalisasi sampel terhadap populasinya atau menjelaskan hubungan, perbedaan atau pengaruh dari satu variabel terhadap variabel lain. Oleh karena itu, dalam format eksplanasi peneliti menggunakan sampel dan hipotesis penelitian.

3.2 Obyek dan Subyek Penelitian

3.2.1 Obyek Penelitian

Objek Penelitian adalah sifat keadaan dari suatu benda, orang, atau keadaan yang menjadi pusat perhatian atau sasaran penelitian. Sifat keadaan yang dimaksud bisa berupa sifat, kuantitas, dan kualitasnya yang bisa berupa perilaku, kegiatan, pendapat dan bisa pula berupa proses. Arikunto (1998)

menjelaskan bahwa objek penelitian adalah variabel atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Berdasarkan latar belakang dan kerangka konseptual yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka objek dalam penelitian ini adalah *Intellectual Capital* (VACA, VAHU dan STVA) dan kinerja keuangan perusahaan.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak di sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pemilihan sektor ini didasarkan pada karakteristik bisnis yang sangat bergantung pada aset tidak berwujud seperti pengetahuan, inovasi, kapabilitas teknologi, dan kecepatan adaptasi, sehingga pengelolaan *intellectual capital* (IC) menjadi faktor kunci dalam mempertahankan keunggulan kompetitif dan meningkatkan kinerja keuangan. Perusahaan teknologi umumnya memiliki struktur organisasi yang dinamis dan membutuhkan sumber daya manusia yang unggul serta sistem manajerial berbasis teknologi yang kuat, sehingga sangat relevan untuk dianalisis melalui perspektif IC.

Fokus pada subjek ini memungkinkan penelitian untuk mengkaji secara lebih mendalam kontribusi komponen IC, yaitu *Value Added Capital Employed* (VACA), *Value Added Human Capital* (VAHU), dan *Structural Capital Value Added* (STVA), terhadap indikator kinerja keuangan perusahaan. Selain itu, sektor teknologi memiliki jumlah perusahaan yang berkembang pesat di BEI, menyediakan populasi penelitian yang memadai untuk analisis statistik. Dengan demikian, pemilihan subjek penelitian ini didasarkan pada relevansi

teoretis dan karakteristik empiris yang mendukung validitas dan signifikansi hasil studi.

3.3 Lokasi dan Periode Penelitian

Lokasi penelitian ini ditetapkan di Bursa Efek Indonesia (BEI) atau *Indonesia Stock Exchange* (IDX) sebagai sumber data utama, dengan cakupan seluruh perusahaan sektor teknologi yang memenuhi kriteria penelitian. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan data sekunder yang lengkap dan terstandarisasi, terutama melalui laporan keuangan tahunan serta publikasi resmi dari BEI/IDX. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *ex post facto*, sehingga tidak memerlukan intervensi langsung terhadap perusahaan, melainkan mengandalkan data historis yang telah tersedia untuk umum.

Periode penelitian ditetapkan selama tiga tahun, yaitu 2022 hingga 2024, guna menangkap dinamika terbaru di tengah perkembangan pesat sektor teknologi setelah era pandemi. Rentang waktu ini dipilih untuk memastikan relevansi hasil penelitian terhadap kondisi pasar yang lebih terkini dan adaptif terhadap perubahan digital. Selain itu, penggunaan data dari BEI/IDX menjamin standar pelaporan yang seragam, mengingat seluruh perusahaan publik wajib memenuhi ketentuan dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan otoritas pasar modal lainnya. Standarisasi ini memungkinkan perbandingan dan pengukuran kinerja antar perusahaan dilakukan secara lebih akurat dan objektif. Dengan demikian, BEI/IDX menjadi lokasi strategis yang memenuhi kebutuhan akan data empiris berkualitas dalam penelitian ini.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder yang bersifat kuantitatif, yaitu laporan keuangan tahunan (*annual reports*) dan laporan keberlanjutan (*sustainability reports*) perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2022 hingga 2024. Data sekunder ini diakses melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia, situs resmi masing-masing perusahaan, serta sumber lain yang relevan seperti publikasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan platform penyedia data pasar modal. Pemilihan data sekunder dilakukan karena laporan keuangan perusahaan publik telah diaudit dan mengikuti standar pelaporan yang berlaku, sehingga menjamin validitas dan reliabilitas data yang digunakan dalam analisis. Selain itu, penelitian ini juga mengacu pada data tambahan yang berkaitan dengan komponen *intellectual capital*, seperti informasi terkait struktur organisasi, kebijakan sumber daya manusia, dan inovasi teknologi yang diungkapkan dalam laporan tahunan perusahaan. Penggunaan data sekunder memungkinkan analisis hubungan antara *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan secara lebih objektif dan komprehensif.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) berdasarkan Klasifikasi Industri Perusahaan Tercatat PT Bursa Efek Indonesia per tanggal 19 Januari 2021. Berdasarkan data tersebut, terdapat sebanyak 19 perusahaan yang termasuk

dalam sektor teknologi. Pemilihan populasi ini dilakukan karena perusahaan-perusahaan di sektor teknologi memiliki karakteristik yang sangat bergantung pada pengelolaan aset tidak berwujud seperti *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital*, sehingga relevan untuk dianalisis dalam konteks intellectual capital. Dengan jumlah populasi yang teridentifikasi secara jelas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat dan representatif dalam mengkaji pengaruh masing-masing komponen *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan teknologi di Indonesia pada periode 2022–2024.

3.5.2 Sampel

Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan terdiri dari perusahaan-perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2022–2024. Berdasarkan hasil pemilihan, dari 19 perusahaan yang terdaftar di sektor teknologi, hanya 12 perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel penelitian. Tujuh perusahaan lainnya dinyatakan *suspend* oleh BEI, yang mengakibatkan data seperti laporan keuangan atau *annual report* mereka tidak dapat diakses melalui situs resmi BEI. Pemilihan sampel ini dilakukan dengan mempertimbangkan kelengkapan data yang tersedia untuk analisis, sehingga hanya perusahaan yang memiliki laporan keuangan yang dapat diakses secara publik yang akan digunakan dalam penelitian ini. Dengan demikian, sampel yang terpilih mencerminkan perusahaan yang aktif dan dapat diandalkan untuk analisis hubungan antara intellectual capital dan kinerja keuangan, memastikan validitas dan keterandalan data yang digunakan dalam penelitian.

3.5.3 Teknik Sampel

Teknik pengambilan sampel atau teknik sampling merupakan proses pemilihan sebagian populasi untuk diteliti, di mana sampel yang dipilih akan menjadi sumber data yang diolah secara statistik dan memberikan gambaran untuk populasi yang lebih besar. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* dipilih karena sampel yang diambil memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga hanya perusahaan yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan yang akan dijadikan sampel. Menurut Sugiono (2010), *purposive sampling* adalah metode pengambilan sampel nonprobabilitas yang didasarkan pada penentuan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria-kriteria yang ditentukan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022–2024.
2. Perusahaan sektor teknologi yang tidak mengalami kerugian (laba negatif) selama periode penelitian.
3. Perusahaan sektor teknologi yang menerbitkan laporan keuangan yang lengkap dan dapat diakses secara publik melalui situs resmi perusahaan dan atau BEI.

Tabel 3. 1 Sampel Penelitian

Kriteria	Jumlah
Perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2022–2024	19
Perusahaan sektor teknologi yang mengalami kerugian (laba negatif) selama periode penelitian	(0)
Perusahaan sektor teknologi yang tidak menerbitkan laporan keuangan yang lengkap dan dapat diakses secara publik melalui situs resmi perusahaan dan atau BEI	(7)
Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel	12
Total sampel (12 x 3)	36

Daftar nama perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai sampel dalam penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 Nama Perusahaan Sebagai Sampel Penelitian

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ATIC	Anabatic Technologies
2	CASH	Cashlez Worldwide Indonesia
3	DCII	DCI Indonesia
4	DIVA	Distribusi Voucher Nusantara
5	DMMX	Digital Mediatama Maxima
6	GLVA	Galva Technology
7	HDIT	Hensel Davest Indonesia
8	MCAS	M Cash Integrasi
9	MLPT	Multipolar Technology

10	MTDL	Metrodata
11	NFCX	NFC Indonesia
12	PTSN	Sat Nusapersada

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah Teknik Dokumentasi. Teknik dokumentasi merupakan cara untuk mengumpulkan data dengan mencatat informasi yang sudah ada dan pengambilan data dilakukan melalui dokumen-dokumen yang relevan. Menurut Sugiyono (2010), dokumen merupakan catatan tentang peristiwa yang telah terjadi. Dalam penelitian ini, data akan diperoleh dengan mengumpulkan laporan keuangan tahunan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2022-2024, yang dapat diakses melalui website resmi BEI di www.idx.co.id.

3.7 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah sebuah karakteristik yang terdapat pada individu atau benda yang menunjukkan adanya perbedaan (variasi) nilai atau kondisi yang dimiliki (Sugiyono, 2010). Variabel perlu diidentifikasi, diklasifikasikan dan didefinisikan secara operasional dengan jelas dengan tujuan untuk merumuskan indikator, dimensi, dan pilihan instrumen keilmuan yang akan digunakan dalam penelitian (Ahyar, 2020). Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel Independen (terikat) dan variabel Dependen (bebas). Seluruh data keuangan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan dalam jutaan rupiah (Rp 000,000) untuk memudahkan proses tabulasi dan perhitungan variabel penelitian

3.7.1 Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah tiga komponen dari *Intellectual Capital*. Kinerja *Intellectual Capital* diukur dengan metode Value Added *Intellectual Capital* (VAIC) yang dikembangkan oleh Pulic (1998). Model VAIC menggunakan indikator Value Added (VA) yang merupakan indikator paling objektif untuk menilai keberhasilan bisnis dan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam penciptaan nilai (*value creation*) (Burksaitienė, 2009). Value Added diciptakan oleh tiga komponen dari VAIC yaitu physical capital (VACA), human capital (VAHU) dan structural capital (STVA). Konsep VAIC telah diuji dan diadopsi oleh beberapa peneliti yaitu Chen et al., (2005), Pew Tan et al., (2007), Ulum (2013), Wijayani (2017), dan Poh et al., (2018). Berikut adalah formulasi dan tahapan dalam perhitungan VAIC :

1. Value Added (VA)

Tahap pertama adalah menghitung VA yang berdasarkan Pulic (1999) dihitung dari selisih antara output dan input. Output terdiri dari total penjualan dan pendapatan lain, sedangkan input terdiri dari beban penjualan dan biaya-biaya lain (selain biaya karyawan). Penjualan merupakan proses sosial manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan, menciptakan dan menawarkan produk yang bernilai dengan pihak lain (Kotler, 2008). Pendapatan lain adalah pendapatan yang diterima perusahaan yang tidak ada hubungannya dengan usaha pokok yang dilakukan perusahaan, contohnya adalah bunga, sewa dan laba penjualan aktiva tetap. Beban penjualan merupakan berbagai beban yang terkait dengan pemasaran,

distribusi dan penjualan produk. Sedangkan biaya lain-lain adalah biaya yang terdiri dari dari bermacam transaksi dan tidak tertampung dalam satu perkiraan biaya yang ada. Berikut adalah rumus VA :

$$VA = OUT - IN$$

Atau

$$VA = OP + EC + D + A$$

Keterangan :

VA = *Value Added*

OUT = *Output* (Total Penjualan dan Pendapatan Lain)

IN = *Input* (Beban Penjualan dan Biaya-biaya lain, selain beban karyawan)

OP = *Operating Profit* (Laba Operasi)

EC = *Employee Costs* (Beban Karyawan)

D = *Depreciation* (Depresiasi)

A = *Amortisation* (Amortisasi)

2. *Value Added Capital Employed (VACA)*

Tahap kedua adalah menghitung Value Added Capital Employed (VACA). VACA merupakan variabel ukur untuk Value Added yang diciptakan oleh satu unit dari physical capital. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit Capital Employed terhadap value added organisasi.

$$VACA = VA/CE$$

Keterangan :

VACA = *Value Added Capital Employed*

VA = *Value Added*

CE = *Capital Employed* , yaitu dana yang tersedia (ekuitas, laba bersih)

3. *Value Added Human Capital (VAHU)*

Tahap ketiga yaitu menghitung Value Added Human Capital. VAHU menunjukkan berapa banyak Value Added (VA) dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam Human Capital terhadap value added organisasi.

$$VAHU = VA/HC$$

Keterangan :

VAHU = *Value Added Human Capital*

VA = *Value Added*

HC = *Human Capital* (beban karyawan)

4. *Structural Capital Value Added (STVA)*

Tahap keempat adalah menghitung Structural Capital Value Added. Rasio ini mengukur jumlah Structural Capital yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari Value Added. Rasio ini merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai.

$$STVA = \frac{SC}{VA}$$

Keterangan :

STVA = *Structural Capital Value Added*

SC = *Structural Capital* (hasil dari VA-HC)

VA = *Value Added*

3.7.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan (*financial performance*). Kinerja keuangan diproksikan dengan rasio profitabilitas ROA (return on total asset), dan rasio produktivitas ATO (asset turn over) dan GR (growth in revenue).

1. ROA (*Return on Total Asset*)

Rasio profitabilitas merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari aktivitas normal bisnisnya (Kasmir, 2016:196). Profitabilitas dalam penelitian ini diproksikan dengan return on asset (ROA) merujuk pada penelitian Chen et al (2005). ROA menggambarkan keuntungan bisnis dan efisiensi perusahaan dalam pemanfaatan total asset. Berikut adalah rumus ROA :

$$ROA = \frac{Laba Bersih}{Total Aset}$$

2. ATO (*Asset Turn Over*)

Salah satu rasio pengukuran dari efisiensi produktivitas adalah *Asset Turnover* (ATO). *Asset Turnover* (ATO) merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan perusahaan di dalam menghasilkan penjualan dengan menggunakan asset yang dimiliki. Rumus pengukuran ATO adalah :

$$ATO = \frac{Total Pendapatan}{Total Aset}$$

3. GR (*Growth in Revenue*)

Growth in Revenue (GR) atau pertumbuhan pendapatan merupakan variabel dependen yang mengukur perubahan jumlah pendapatan yang diterima perusahaan dari periode sebelumnya. Variabel ini mencerminkan seberapa efektif perusahaan dalam meningkatkan penjualannya selama periode tertentu, yang pada gilirannya dapat menunjukkan kinerja perusahaan dalam hal ekspansi pasar, peningkatan daya saing, dan penerimaan konsumen terhadap produk atau layanan yang ditawarkan. Pada penelitian ini GR akan diukur berdasarkan perbandingan pendapatan tahunan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2022 hingga 2024. Untuk menghitung *Growth in Revenue* (GR), rumus yang umum digunakan adalah sebagai berikut:

$$GR = \left(\frac{\text{Pendapatan Tahun Ini} - \text{Pendapatan Tahun Lalu}}{\text{Pendapatan Tahun Lalu}} \right) \times 100$$

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah teknik dokumentasi melalui pencatatan data sekunder. Data diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2022–2024, yang diunduh dari situs resmi BEI (www.idx.co.id). Variabel independen yang diukur meliputi *Value Added* (VA), *Value Added Capital Employed* (VACA), *Value Added Human Capital* (VAHU), dan *Structural Capital Value Added* (STVA). Sementara itu, variabel dependen terdiri dari *Return on Assets* (ROA), *Asset*

Turnover (ATO), dan *Growth in Revenue* (GR). Dalam penelitian kuantitatif ini, instrumen berfungsi untuk mengukur variabel menggunakan penskalaan berbasis angka (*quantifiable*) sesuai dengan prinsip pengukuran. Semua variabel diukur menggunakan skala rasio, karena data seperti nilai VA, VACA, VAHU, STVA, ROA, ATO, dan GR berbentuk angka dengan nilai absolut dan interval bermakna. Penggunaan skala rasio memungkinkan analisis statistik yang lebih akurat, valid, dan reliabel dalam mengkaji hubungan pengaruh antara intellectual capital terhadap kinerja keuangan perusahaan.

3.9 Analisa Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan teknik Analisis Regresi Linier Berganda. Teknik ini digunakan untuk menguji pengaruh tiga variabel independen, yaitu *Capital Employed*, *Human Capital*, dan *Structural Capital*, terhadap variabel dependen, yaitu kinerja keuangan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–2024. Analisis regresi linier berganda sendiri merupakan teknik multivariat yang bertujuan untuk menguji hubungan antara dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen dalam arah hubungan satu arah, di mana variabel independen memengaruhi variabel dependen (Sekaran & Bougie, 2017).

Dalam konteks penelitian ini, penggunaan analisis regresi linier berganda memungkinkan peneliti untuk memahami sejauh mana *Intellectual Capital* yang terdiri atas *Capital Employed*, *Human Capital*, dan *Structural Capital* berkontribusi terhadap kinerja keuangan perusahaan. Adapun dukungan proses

pengolahan dan analisis data pada penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25 sebagai perangkat lunak statistik.

3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif

Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran awal mengenai data variabel *Capital Employed*, *Human Capital*, *Structural Capital*, dan kinerja keuangan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–2024. Sugiyono (2010) mengungkapkan bahwa statistik deskriptif merupakan bidang statistik yang bertujuan untuk mendeskripsikan data secara ringkas, teratur, dan jelas, sehingga dapat disajikan dalam bentuk tabel atau grafik untuk mendukung pengambilan keputusan. Analisis ini mencakup informasi mengenai nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, serta pemeriksaan distribusi normalitas data. Dengan melakukan analisis statistik deskriptif, penelitian ini dapat memahami karakteristik dasar data sebelum melanjutkan ke tahap analisis lebih lanjut, seperti uji asumsi klasik dan analisis regresi linier berganda.

3.9.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini, dilakukan terlebih dahulu uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model regresi yang digunakan memenuhi asumsi dasar analisis. Uji asumsi klasik sedniri bertujuan untuk menguji kelayakan model regresi agar hasil analisis menjadi valid dan reliabel (Siyoto & Sodik, 2015). Penelitian ini menggunakan jenis data *cross sectional*, yaitu data yang dikumpulkan pada satu titik waktu tertentu, sebagaimana dijelaskan oleh Pasupati (2020). Karena menggunakan data *cross sectional* dari perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–

2024, maka uji asumsi klasik yang dilakukan meliputi uji normalitas untuk menguji sebaran data, uji heteroskedastisitas untuk melihat ada tidaknya ketidaksamaan varians error, dan uji multikolinearitas untuk menguji apakah terdapat korelasi antar variabel independen. Ketiga uji ini penting untuk memastikan bahwa model regresi yang dibangun dapat digunakan untuk menganalisis pengaruh *Capital Employed*, *Human Capital*, dan *Structural Capital* terhadap kinerja keuangan secara akurat.

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data residual dari model regresi telah terdistribusi secara normal. Sugiyono (2010) mengungkapkan bahwa uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa sampel yang diambil dari populasi telah mengikuti distribusi normal, yang menjadi salah satu syarat penting dalam analisis regresi linier berganda. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Normal Probability Plot, khususnya Normal P-P Plot.

Alasan pemilihan Normal P-P Plot adalah karena metode ini memberikan visualisasi yang intuitif dan langsung terhadap pola distribusi residual. P-P Plot memetakan nilai kumulatif aktual terhadap nilai kumulatif teoritis dari distribusi normal, sehingga memudahkan peneliti untuk menilai apakah titik-titik residual mengikuti garis diagonal secara konsisten. Jika titik-titik tersebut menyebar secara simetris di sekitar garis diagonal, maka dapat disimpulkan bahwa residual berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual antar

pengamatan. Sugiyono (2010) menyebutkan bahwa uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui adanya ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya, yang apabila terdapat, dapat mengganggu validitas hasil analisis regresi. Model regresi yang baik seharusnya menunjukkan sifat homoskedastisitas, yaitu varian residual yang konstan. Dalam upaya mendeteksi adanya heteroskedastisitas, penelitian ini menggunakan metode grafik scatterplot.

Melalui grafik scatterplot, heteroskedastisitas dapat dilihat dari pola penyebaran titik-titik: jika titik-titik menyebar acak dan tidak membentuk pola tertentu di sekitar garis horizontal, maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas; namun, jika membentuk pola tertentu seperti bergelombang atau melebar-menyempit, maka heteroskedastisitas terindikasi. Pengujian ini penting untuk memastikan model regresi yang digunakan dalam menganalisis pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–2024 dapat menghasilkan estimasi yang valid dan reliabel.

3. Uji Multikolinearitas

Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan untuk memastikan bahwa tidak terdapat hubungan korelasi yang tinggi antar variabel independen yang digunakan. Sugiyono (2010) mengungkapkan bahwa uji multikolinearitas bertujuan untuk mendeteksi adanya korelasi antar variabel bebas dalam model regresi, karena model regresi yang baik seharusnya bebas dari multikolinearitas. Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan

dengan menggunakan dua kriteria, yaitu nilai tolerance dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Apabila model regresi memiliki nilai tolerance $\geq 0,10$ atau nilai VIF ≤ 10 , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam model tersebut. Sebaliknya, jika ditemukan nilai tolerance $< 0,10$ atau VIF > 10 , maka terdapat indikasi multikolinearitas yang dapat mengganggu interpretasi hubungan antar variabel. Melalui uji ini, diharapkan hubungan antara *intellectual capital* dan kinerja keuangan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–2024 dapat dianalisis secara lebih akurat dan valid.

4. Uji Autokorelasi

Dalam penelitian ini, uji autokorelasi dilakukan untuk memastikan bahwa residual dari model regresi tidak memiliki pola hubungan sistematis antar waktu atau urutan observasi. Autokorelasi yang terjadi pada residual dapat mengindikasikan bahwa model regresi tidak sepenuhnya bebas dari bias, sehingga dapat memengaruhi validitas hasil estimasi dan pengambilan keputusan. Uji ini menjadi penting terutama dalam analisis data runtun waktu atau data panel, namun tetap relevan untuk data cross-section apabila terdapat kemungkinan pola sistematis dalam urutan data.

Untuk mendeteksi autokorelasi, digunakan pendekatan statistik melalui analisis nilai residual dan pola penyebarannya. Salah satu metode yang umum digunakan adalah uji Durbin-Watson, yang memberikan indikasi apakah terdapat korelasi positif atau negatif antar residual. Nilai Durbin-Watson yang mendekati angka 2 menunjukkan tidak adanya autokorelasi, sedangkan nilai

yang jauh dari 2 mengindikasikan potensi autokorelasi positif (jika < 2) atau negatif (jika > 2). Dalam penelitian ini, hasil uji autokorelasi digunakan sebagai dasar untuk menilai kelayakan model regresi dalam mengukur pengaruh Value Added Capital Employed (VACA), Value Added Human Capital (VAHU), dan Structural Capital Value Added (STVA) terhadap kinerja keuangan perusahaan teknologi.

3.9.3 Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Auliya (2020) mengungkapkan bahwa analisis regresi linier berganda merupakan teknik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Dalam konteks penelitian ini, variabel independen yang dianalisis adalah *Capital Employed*, *Human Capital*, dan *Structural Capital*, yang merupakan komponen dari *intellectual capital*. Sementara itu, variabel dependen yang digunakan adalah kinerja keuangan perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022–2024. Dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, penelitian ini bertujuan untuk menguji sejauh mana pengaruh masing-masing komponen *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan secara simultan maupun parsial. Adapun persamaan regresi berganda pada penelitian ini adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Kinerja Keuangan (variabel dependen)

α = Konstanta (intersep), yaitu nilai Y saat X_1 , X_2 , dan X_3 bernilai nol

β_1 = Koefisien regresi dari *Capital Employed* (X_1)

β_2 = Koefisien regresi dari *Human Capital* (X_2)

β_3 = Koefisien regresi dari *Structural Capital* (X_3)

X_1 = *Capital Employed*

X_2 = *Human Capital*

X_3 = *Structural Capital*

ε = *Error term* (faktor kesalahan yang mempengaruhi kinerja keuangan namun tidak dijelaskan dalam model)

3.9.4 Uji Hipotesis

1. Uji Parsial (Uji t)

Dalam penelitian ini, uji t (parsial) digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen—yaitu Value Added Capital Employed (VACA), Value Added Human Capital (VAHU), dan Structural Capital Value Added (STVA)—terhadap variabel dependen kinerja keuangan secara individu. Uji t merupakan bagian dari analisis regresi linier berganda yang bertujuan untuk menguji signifikansi koefisien regresi dari setiap variabel bebas. Dengan kata lain, uji ini menjawab apakah masing-masing komponen intellectual capital memiliki kontribusi yang berarti terhadap indikator kinerja keuangan seperti Return on Assets (ROA), Asset Turn Over (ATO), dan Growth in Revenue (GR). Pengambilan keputusan dalam uji t dilakukan berdasarkan kriteria berikut:

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05, maka variabel independen dianggap berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- b. Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$, maka variabel independen dianggap tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan merupakan salah satu langkah penting dalam analisis regresi linier berganda yang bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini membantu peneliti untuk menilai kontribusi kolektif dari seluruh prediktor terhadap model yang sedang dianalisis. Dalam penelitian ini, uji simultan digunakan untuk mengetahui apakah ketiga komponen Intellectual Capital yaitu VACA (Value Added Capital Employed), VAHU (Value Added Human Capital), dan STVA (Structural Capital Value Added) secara bersama-sama memengaruhi kinerja keuangan perusahaan. Dasar pengambilan keputusan dalam uji simultan ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti variabel VACA, VAHU, dan STVA secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan.
- b. Jika nilai signifikansi (Sig.) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti variabel VACA, VAHU, dan STVA secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan.

3. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji signifikansi parameter individual (uji t) dalam penelitian ini digunakan untuk menguji apakah masing-masing variabel independen berpengaruh secara individual terhadap Kinerja Keuangan pada perusahaan

sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022-2024. Ghozali (2018) mengungkapkan jika uji statistik t bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menjelaskan variasi dari variabel dependen. Dasar pengambilan keputusan dalam uji t adalah dengan membandingkan nilai signifikansi yang dihasilkan dengan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05.

- a. Apabila nilai signifikansi uji t lebih kecil atau sama dengan 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Dengan demikian, uji t dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui secara lebih rinci variabel mana dari ketiga komponen Intellectual Capital yang berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan teknologi yang diteliti.

4. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi yang dibangun dari variabel *Capital Employed*, *Human Capital*, dan *Structural Capital* dalam menjelaskan variasi Kinerja Keuangan pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2022-2024. Ghozali (2018) menyatakan bahwa nilai koefisien determinasi berada di antara 0 hingga 1. Nilai R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel

