

## **PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* DAN *LEVERAGE* TERHADAP *RETURN ON ASSET* PADA PERUSAHAAN *HIGH TECHNOLOGY* YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA**

**Ziah Ayu Nabila**  
Universitas Bangka Belitung  
[ayuziah30@gmail.com](mailto:ayuziah30@gmail.com)

**Abstrak:** Perusahaan yang bergerak di sektor *high technology* sering menghadapi persaingan yang ketat dalam lingkungan bisnisnya, di mana kinerja keuangan menjadi peran sentral dalam menentukan kelangsungan dan prestasi perusahaan. Hal ini mendorong setiap perusahaan untuk melakukan perubahan strategis dalam operasional bisnis mereka demi meningkatkan kinerja keuangan perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *intellectual capital* dan *leverage* terhadap *return on asset* pada perusahaan *high technology* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020-2022. Menggunakan pendekatan penelitian analisis deskriptif kuantitatif dengan sampel sebanyak 37 perusahaan dengan menghasilkan 111 pengamatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Variabel bebas yang digunakan adalah *intellectual capital* dan *leverage*, sedangkan variabel terikat yaitu ROA. Metode analisis data menggunakan analisis regresi data panel. Berdasarkan hasil penelitian *intellectual capital* berpengaruh positif terhadap *return on asset*, sedangkan *leverage* berpengaruh negatif terhadap *return on asset* pada perusahaan *high technology* yang terdaftar di BEI. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi akademisi, perusahaan, dan investor. Akademisi dapat memperluas pemahaman tentang pengaruh *intellectual capital* dan *leverage* terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* di BEI. Perusahaan dan investor dapat menggunakan hasilnya untuk evaluasi kinerja dan pengambilan keputusan investasi.

**Kata Kunci:** *Intellectual Capital, Leverage, ROA, Kinerja Keuangan, dan High Technology*

**Abstract:** Companies engaged in the high technology sector often face intense competition in their business environment, where financial performance plays a central role in determining the continuity and achievement of the company. This encourages every company to make strategic changes in their business operations in order to improve the company's financial performance. This study aims to examine the effect of intellectual capital and leverage on return on assets in high technology companies listed on the Indonesia Stock Exchange in 2020-2022. Using a quantitative descriptive analysis research approach with a sample of 37 companies resulting in 111 observations. The sampling technique used purposive sampling technique. The independent variables used are intellectual capital and leverage, while the dependent variable is ROA. The data analysis method uses panel data regression analysis. Based on the results of the study, intellectual capital has a positive effect on return on assets, while leverage has a negative effect on return on assets in high technology companies listed on the IDX. This research is expected to provide benefits for academics, companies, and investors. Academics can expand their understanding of the effect of intellectual capital and leverage on return on assets of high technology companies on the IDX. Companies and investors can use the results for performance evaluation and investment decision making.

**Keywords:** *Intellectual Capital, Leverage, ROA, Financial Performance, and High Technology.*

## 1. Pendahuluan

Industri *high technology* menjadi komponen esensial dalam evolusi ekonomi global, menyumbangkan secara substansial terhadap penemuan inovatif, peningkatan efisiensi produktivitas, serta percepatan laju pertumbuhan ekonomi. Menurut Sawlani dkk. (2021) dalam rangka mempertahankan posisi yang kompetitif di pasar global, setiap perusahaan dihadapkan pada tanggung jawab untuk secara efektif mengelola teknologi guna menciptakan keunggulan yang berdaya saing (*competitive advantages*). Kinerja keuangan yang optimal pada tingkat perusahaan juga memiliki peranan signifikan dalam menjaga kelangsungan operasional perusahaan tersebut dalam menghadapi beragam tantangan serta dinamika ekonomi global yang sedang terjadi pada era saat ini (Winarno, 2019). Hal ini mendorong setiap perusahaan untuk melakukan perubahan strategis dalam operasional bisnis mereka dengan tujuan meningkatkan kinerja keuangan perusahaan.

Menurut Arifin & Marlius (2017) Kinerja keuangan menggambarkan kondisi keuangan perusahaan yang dianalisis dengan menggunakan metode analisis keuangan, memberikan pemahaman terhadap kesehatan *financialnya* serta menunjukkan indikator prestasi operasional, baik yang menguntungkan maupun yang tidak. Rasio keuangan merupakan instrumen dalam analisis laporan keuangan yang seringkali diimplementasikan untuk mengukur kinerja keuangan perusahaan. Indikator kinerja keuangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Return On Asset* (ROA). ROA merupakan sebuah rasio yang mengevaluasi hasil atau *return* yang diperoleh oleh perusahaan dari penggunaan total aktiva yang dimilikinya (Aini et al., 2020; Marwanto & Hermuningsih, 2023). Tingginya nilai ROA sebuah perusahaan, mengakibatkan lebih besarnya laba yang berhasil diraih oleh perusahaan tersebut, dan lebih optimal pula pemanfaatan aset yang dimiliki perusahaan. Ada dua variabel yang diyakini berpotensi untuk mempengaruhi kinerja keuangan, yaitu *intellectual capital* dan *leverage*.

Dalam mencapai tujuan perusahaan dilakukannya pengembangan sistem pengelolaan pengetahuan tenaga kerja dan perusahaan. Pengetahuan, sebagai bentuk aset *intangible*, menjadi sumber baru untuk meningkatkan kinerja keuangan dan memperoleh keunggulan kompetitif (Soewarno dkk., 2020). *Intellectual capital* merupakan salah satu taktik yang diimplementasikan agar dapat mengevaluasi dan mengukur aset pengetahuan. *Intellectual capital* merupakan aset yang tidak berwujud bagi perusahaan, dimana mencakup keunggulan dalam hal SDM dan sumber daya teknologi, sehingga memberikan perusahaan keunggulan kompetitif (Khasanah, 2016). Konsep IC termasuk bagian dari sorotan utama dari bermacam bidang, termasuk manajemen, teknologi informasi, sosiologi, dan akuntansi. Perkembangan fenomena *intellectual capital* di Indonesia terjadi sesudah dikeluarkannya pernyataan PSAK No.19 (revisi 2015) yang membahas tentang aset tidak berwujud (Boedi dkk, 2015). PSAK No.19 (revisi 2015) menggambarkan aset tidak berwujud sebagai aset nonmoneter yang dapat diidentifikasi tanpa adanya bentuk fisiknya.

Pendekatan pengukuran yang diperkenalkan oleh Pulic pada tahun 1998 adalah *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC<sup>TM</sup>), yang mengukur IC secara tidak langsung. Penglibatan sumber daya perusahaan yang menjadi bagian dari komponen utama VAIC<sup>TM</sup> yaitu, *physical capital* (VACA – *Value Added Capital Employed*), *human capital* (VAHU- *Value Added Human Capital*) dan *structural capital* (STVA- *Structural Capital Value Added*). VACA menggambarkan sejauh mana nilai tambah yang diperoleh oleh perusahaan dari interaksi yang terjalin dengan mitra bisnis atau pemangku kepentingan seperti pelanggan yang *loyal*, *supplier* yang berkualitas, dan investor yang menyediakan sumber dana yang dibutuhkan oleh perusahaan (Wardoyo dkk., 2022). VAHU menunjukkan seberapa efektif pengeluaran untuk tenaga kerja dalam menghasilkan nilai tambah (Rasyid, 2015). Kehadiran *structural capital* juga dianggap sangat penting oleh perusahaan dalam upaya menciptakan nilai tambah untuk produk yang dihasilkan serta dalam memperoleh keunggulan kompetitif.

Sejumlah penelitian sebelumnya mengevaluasi pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan di berbagai negara, menghasilkan temuan yang beragam. Misalnya, penelitian di Nigeria yaitu Kurfi et al. (2017) dan di Pakistan serta India yaitu Ali et al. (2022) menunjukkan adanya pengaruh positif pada variabel *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan. Studi serupa dilakukan di Indonesia oleh peneliti seperti Febriany (2019) dan Pradana (2019), yang menegaskan adanya pengaruh positif. Namun, penelitian lain yang dilakukan Novitasari dkk. (2023) dan Kesaulya & Christina (2019) menyimpulkan bahwa *intellectual capital* dapat berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan perusahaan. Perbedaan temuan dalam studi tersebut mendorong peneliti untuk melanjutkan penelitian

demi melakukan pengujian yang lebih mendalam terhadap pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan, menggunakan ROA sebagai proksi yang relevan.

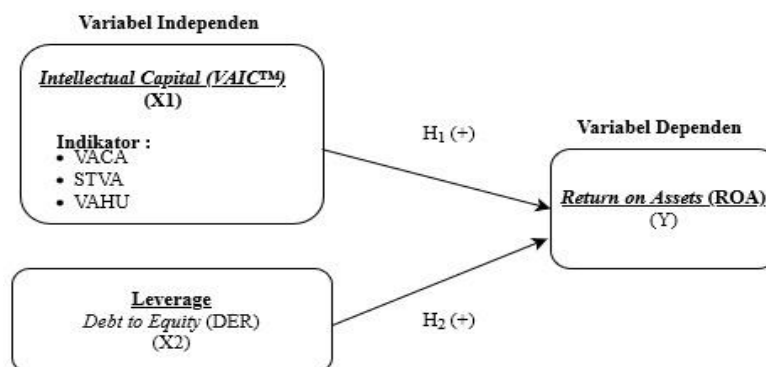
*Leverage* juga mempunyai implikasi besar terhadap kinerja keuangan suatu perusahaan. *Leverage* adalah istilah yang merujuk pada tingkat risiko keuangan yang dipergunakan sebagai indikator untuk menilai struktur pendanaan suatu perusahaan yang didasarkan pada penggunaan utang (Muharramah & Hakim, 2021). Konsep *leverage* merupakan suatu rasio yang mencerminkan jumlah utang yang diperoleh oleh perusahaan sebagai strategi pembiayaan, yang pada akhirnya memperlihatkan seberapa besar aset yang didanai menggunakan utang (Mayangsari dkk, 2015). Dalam penelitian ini *leverage* dihitung menggunakan rasio DER (*Debt to Equity*). DER berguna untuk mengidentifikasi jumlah dana yang disediakan oleh kreditur dan pemilik perusahaan. Ketika DER meningkat, menandakan bahwa perusahaan memiliki risiko yang dominan besar dalam hal pembayaran kewajiban keuangannya. Penilaian investor terhadap perusahaan cenderung negatif jika memiliki tingkat utang yang tinggi, sementara perusahaan dengan tingkat utang yang rendah cenderung mendapat penilaian positif dari calon investor.

Penelitian Agustina & Aprianti (2022) menunjukkan adanya pengaruh signifikan antara DER dan ROA, dengan DER yang tinggi menyebabkan beban bunga besar dan mengurangi laba perusahaan serta ROA. Sebaliknya, penelitian oleh Cahyana & Suhendah (2020) menyatakan hubungan terbalik antara DER dan kinerja keuangan, di mana peningkatan DER menurunkan kinerja keuangan dan sebaliknya. Perbedaan hasil penelitian ini juga memotivasi peneliti untuk melaksanakan penelitian lebih lanjut untuk menguji pengaruh *leverage* terhadap kinerja keuangan.

Objek penelitian ini dilakukan di perusahaan *high technology* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Perusahaan *high technology* adalah perusahaan yang terlibat dalam pengembangan dan penerapan teknologi-teknologi terkini yang menjadi pendorong utama kemajuan teknis yang dimana perusahaan tersebut cenderung berfokus pada inovasi radikal, menciptakan teknologi dan produk baru yang mengubah pasar secara keseluruhan dan mengubah lingkungan kompetitif (Strommer, 2016). Pemilihan perusahaan *high technology* sebagai sampel perusahaan dikarenakan perusahaan *high technology* umumnya mengalokasikan sejumlah besar sumber daya ke penelitian dan pengembangan (R&D) seperti industri elektronik, obat atau bahan kimia dan software (Sumiyati & Hartono, 2017). Melalui penemuan baru, pengembangan teknologi, atau penciptaan merk dagang, R&D dapat meningkatkan nilai *intellectual capital*. *Intellectual capital* yang diperoleh dari kegiatan R&D dapat digunakan sebagai *leverage*. Contohnya paten baru atau merek dagang yang diperoleh melalui R&D dapat memberikan keunggulan pasar yang dapat dioptimalkan untuk mendapatkan keuntungan lebih besar.

Berdasarkan uraian latar belakang berikut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji pengaruh *intellectual capital* dan *leverage* terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2020-2022

## Kerangka Berpikir



**Gambar 1 : Kerangka Pemikiran**  
*Sumber : Data diolah oleh peneliti, 2023*

## Pengembangan Hipotesis

### Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Return On Asset*.

Hipotesis ini disusun didasarkan dari teori sumber daya (*resource-based theory*/RBT). Konsep penciptaan *value* merujuk pada optimalisasi semua kemampuan yang dimiliki oleh suatu perusahaan, termasuk tenaga kerja, modal fisik dan modal struktural. Kian efektif perusahaan dalam memanfaatkan kemampuannya, baik yang berwujud maupun yang tidak berwujud, kian besar nilai tambah yang bisa diperoleh perusahaan. Menurut *Research based theory*, pengelolaan IC diharapkan akan memberikan dampak positif terhadap kinerja perusahaan.

Jika perusahaan mampu mengintegrasikan *intellectual capital* dan sumber daya lainnya menjadi satu kesatuan yang terpadu, maka perusahaan dapat menghasilkan keuntungan dari potensi sumber daya yang dimilikinya. Penelitian yang dilakukan oleh Kurfi et al. (2017), Pradana (2019), dan Ali et al. (2022) menunjukkan bahwa IC memiliki pengaruh positif terhadap ROA. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis untuk penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_1 = \text{Intellectual Capital}$  berpengaruh positif terhadap *Return On Asset*.

### Pengaruh *Leverage* terhadap *Return On Asset*.

Hipotesis ini disusun berdasarkan *Pecking Order Theory*. *Pecking Order Theory* mengemukakan bahwa dalam tahapan pertimbangan sumber pembiayaan, penggunaan laba ditahan (*internal financing*) dianggap sebagai opsi yang paling aman, namun jika perusahaan masih memerlukan dana tambahan, perusahaan dapat memilih antara menggunakan hutang atau ekuitas (*external financing*). Dalam praktiknya, pengelolaan dana perusahaan harus dilakukan dengan cermat, dengan memperhatikan proporsi antara sumber dana internal dan eksternal yang dapat memengaruhi profitabilitas perusahaan, yang merupakan tujuan utama dari kinerja keuangan.

Peningkatan *leverage* menunjukkan peningkatan beban yang harus ditanggung perusahaan untuk memenuhi kewajiban hutangnya. Tingginya beban hutang dapat mengurangi laba perusahaan dan mengganggu kelangsungan operasional. Selain itu, tingginya biaya bunga juga dapat menurunkan laba perusahaan. Hubungan antara rasio *leverage* dan *return on asset* dapat dipahami dari perspektif penggunaan pinjaman sebagai sumber pendanaan. Penggunaan rasio DER dalam penelitian ini penting untuk dianalisis, karena DER yang tinggi menandakan kepercayaan yang meningkat dari pihak eksternal, yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan. DER yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar kebutuhan ekuitas perusahaan dipenuhi melalui utang. Penelitian yang dilakukan oleh Alim et al (2022) menyatakan bahwa *Leverage* memiliki pengaruh positif pada *Return On Asset*. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dirumuskan hipotesis untuk penelitian ini yaitu:

$H_2 = \text{Leverage}$  berpengaruh positif terhadap *Return On Asset*.

## 2. Landasan Teori

### *Resource Based Theory* (RBT)

*Resource Based Theory* (RBT) pada awalnya dikemukakan oleh Edith Penrose tahun 1959 melalui karyanya yang berjudul "*The Theory of The Growth of The Firm*". RBT merupakan teori yang mengadopsi strategi yang berfokus pada sumber daya dalam mengkaji keunggulan kompetitif yang dimiliki oleh suatu perusahaan (Prasetyowati, 2021). Teori ini berasumsi bahwa pencapaian dan pemeliharaan keunggulan kompetitif oleh perusahaan tergantung pada kemampuan perusahaan dalam mempunyai, mendapatkan, dan mengelola sumber daya perusahaan dengan efisien. Aset *tangible* dan *intangible* yang dipunyai, dikembangkan, serta digunakan oleh perusahaan termasuk kedalam sumber daya tersebut (Dewi, H.R., & Dewi, L.M.C, 2020).

*Intellectual capital* mencakup *human capital* (HC), *structural capital* (SC), dan *relational capital* (RC) merupakan elemen krusial yang memiliki peran utama dalam menciptakan keunggulan kompetitif bagi suatu perusahaan. Keberadaannya sebagai sumber daya berharga untuk perusahaan ditopang oleh atribut-atributnya yang langka, sulit untuk ditiru, digantikan, atau dipindahkan, serta memiliki daya tahan jangka panjang, yang pada akhirnya memberikan keunggulan persaingan (Ulum et al., 2017). Karenanya, perusahaan disarankan untuk memperhatikan kepentingan manajemen atas *intellectual capital* yang dimiliki, mengingat karakteristik khasnya sebagai sumber daya yang mampu menghasilkan

keunggulan, meningkatkan daya saing, serta memberikan nilai tambah terhadap kinerja keuangan dalam persaingan bisnis. RBT bisa memberikan penjelasan bahwa perusahaan yang menggunakan IC dengan optimal, termasuk segala sumber daya yang dimilikinya seperti tenaga kerja, aset fisik dan modal struktural, serta memiliki keterampilan untuk mewujudkan *value added* untuk perusahaan tersebut (Guntoro & Arrozi, 2020).

### **Pecking Order Theory**

Teori ini pertamakali dicetuskan oleh Donaldson pada tahun 1961, sementara itu yang memberikan nama "*pecking order theory*" adalah Myers pada tahun 1984. *Pecking Order Theory* menjelaskan alasan di balik preferensi perusahaan terhadap urutan atau hierarki dalam pemilihan sumber dana. Inti dari teori ini terletak pada pengenalan dua golongan modal, ialah sumber pendanaan internal (melalui laba ditahan) dan sumber pendanaan eksternal (melalui utang/obligasi dan saham) (Rahmatin & Kristanti, 2020).

Teori ini menegaskan bahwa perusahaan mengutamakan pendanaan awal dari sumber internal, seperti laba yang tidak dibagikan di mana tidak terjadi ketimpangan informasi. Kemudian, perusahaan cenderung menggunakan utang sebagai opsi kedua ketika dana tambahan diperlukan, karena lebih kurang berisiko. Terakhir, perusahaan akan mempertimbangkan ekuitas eksternal sebagai solusi terakhir, yang memiliki risiko lebih tinggi, untuk menutupi kebutuhan modal yang belum terpenuhi (Hamidah & Aulia, 2015). Perilaku seperti itu menghindari kejatuhan dalam harga saham perusahaan dan membatasi pembagian dividen untuk menambah uang tunai aliran dana dan mengurangi biaya modal dengan membatasi sebanyak mungkin akses terhadap pinjaman. Jadi, menguntungkan perusahaan menikmati lebih banyak dana internal yang tersedia (Adair & Adaskou, 2015)

Teori ini juga dapat memberikan penjelasan mengenai perusahaan yang memperoleh daya laba tinggi cenderung memperoleh beban utang yang rendah, karena mereka memperoleh akses yang cukup besar terhadap sumber dana internal.

## **3. Metode Penelitian**

### **Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena memerlukan penggunaan data berupa nilai numerik., analisis data, serta aplikasi perangkat lunak seperti Eviews, dengan variabel yang dapat diukur, sejalan dengan pembentukan hipotesis dan kerangka teoritis yang diterapkan. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang fokus pada pengukuran dan analisis hubungan sebab-akibat antara berbagai variabel, dengan penekanan pada hasil pengukuran daripada prosesnya. Pendekatan ini menempatkan penyelidikan dalam konteks yang objektif, di mana evaluasi dilakukan secara independen dari nilai-nilai subjektif (Priadana & Sunarsi, 2021). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel independen yaitu *intellectual capital* dan *leverage* terhadap variabel dependen yaitu *return on asset*.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan *high technology* yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode 2020-2022. Adapun proses penentuan populasi adalah dengan mengelompokkan perusahaan yang listing di Bursa Efek Indonesia dengan berdasarkan jenis industri dengan sektor yang ada di Bursa Efek Indonesia :

1. Sektor *energy* : subsektor utilitas listrik dan penyimpanan & distribusi minyak & gas
2. Sektor *basic material* : subsektor kimia
3. Sektor *healthcare* : subsektor farmasi, peralatan & perlengkapan kesehatan.
4. Sektor *technology* : subsektor perangkat komputer
5. Sektor *industrials* : subsektor komponen & peralatan kelistrikan dan mesin & komponen Perindustrian.
6. Sektor *consumer non cyclicals*: subsektor ritel elektronik, perangkat, instrumen & komponen elektronik
7. Sektor *Infrastruktur* : subsektor telekomunikasi

Jumlah populasi perusahaan *high technology* yang terdaftar di BEI berdasarkan subsektor tersebut sebanyak 116 perusahaan.

Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merujuk pada metode pemilihan sampel dalam penelitian yang mempertimbangkan kriteria

yang telah ditentukan yang bertujuan untuk memperoleh sampel yang selaras dengan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Pemilihan sampel penelitian didasarkan pada kriteria berikut ini:

1. Perusahaan terdaftar di BEI yang menggunakan teknologi tinggi dalam operasinya.
2. Terdaftar di BEI secara terus menerus dalam periode 2020-2022.
3. Tidak mengalami kerugian dalam kurun periode 2020-2022.
4. Laporan keuangannya menggunakan mata uang rupiah (simbol:IDR).
5. Perusahaan mempunyai data-data lengkap yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

Berdasarkan kriteria diatas, maka didapat jumlah perusahaan *high technology* yang terdaftar di BEI yang memenuhi kriteria sebanyak 37 perusahaan dalam periode 3 tahun menghasilkan 111 pengamatan.

#### Jenis dan Sumber Data

Pada penelitian ini, jenis data yang digunakan yaitu data kuantitatif karena data-data yang digunakan berbentuk angka, Data kuantitatif merupakan jenis data yang terdiri dari angka-angka yang umumnya dikumpulkan melalui metode seperti penyebaran kuesioner, observasi langsung, atau pengumpulan dokumen. Proses pengolahan data kuantitatif dilakukan melalui analisis statistik guna menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap informasi yang terkandung dalam data tersebut (Riyanto & Hatmawan, 2020) Sedangkan sumber data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa data laporan keuangan tahunan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama tiga periode yaitu 2020-2022. Data diperoleh dari website idx dengan situs (<https://www.idx.co.id/id>)

#### Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, dan regresi data panel untuk mengukur pengaruh *intellectual capital* dan *leverage* terhadap *return on asset* yang dalam perhitungannya menggunakan metode statistik dan dibantu dengan pengelola data statistik yang dikenal dengan Eviews. Pemilihan Eviews sebagai perangkat lunak statistik dalam penelitian ini dikarenakan Eviews dirancang khusus untuk analisis data panel. Oleh karena itu, Eviews dapat memberikan dukungan lebih baik untuk analisis data panel, termasuk pengelolaan data, estimasi model, dan uji panel yang lebih spesifik.

#### Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini menggunakan dua variabel independen diantaranya *intellectual capital* dan *leverage* serta satu variabel dependen yaitu *return on asset*. Berikut ini definisi operasional masing-masing variabel adalah:

##### *Intellectual Capital*

Penelitian ini menggunakan metode pulic tahun 1998 untuk mengukur nilai *Intellectual Capital* pada perusahaan, yang lebih dikenal dengan *Value added intellectual coefficient* (VAICTM). VAICTM mengindikasikan kemampuan intelektual suatu organisasi. Variabel ini diukur dengan menggunakan skala rasio.

$$VAICTM = VACA + VAHU + STVA$$

##### *Leverage*

*Leverage* dalam penelitian ini menggunakan proksi *Debt to Equity* (DER) dalam pengukurannya. Menurut Sutoro (2018), DER adalah rasio yang menggunakan perbandingan antara utang dan modal sebagai alat pengukuran untuk menilai proporsi tertentu dari modal yang dimiliki oleh pemilik yang digunakan sebagai jaminan terhadap hutang.

$$DER = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

##### *Return on Assets (ROA)*

ROA adalah indikator yang dipakai untuk mengevaluasi efisiensi investasi atas aset yang dimiliki oleh perusahaan, dengan cara menghitungnya adalah dengan membagikan laba bersih setelah pajak dengan total aset perusahaan.

$$ROA = \frac{\text{Laba bersih sebelum pajak}}{\text{Total Aset}}$$

#### 4. Hasil dan Pembahasan

##### Hasil Uji Deskriptif Statistik

Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digambarkan melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, sum, *range*, kurtosis, dan kemencengan distribusi. Hasil statistik deskriptif pada penelitian pengaruh *intellectual capital* dan *leverage* terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* dengan menggunakan 111 data pengamatan dari 37 perusahaan *high technology* yang terdapat di Bursa Efek Indonesia disajikan sebagai berikut :

**Tabel 1. Deskriptif Statistik**

	IC	Leverage	ROA
Mean	21.97432	0.965946	0.080090
Median	15.45000	0.500000	0.060000
Maximum	88.08000	16.77000	0.470000
Minimum	0.710000	0.070000	-0.340000
Std. Dev.	17.70381	1.747170	0.092829
Skewness	1.757183	6.970648	0.790004
Kurtosis	6.012234	61.88654	9.800739
Jarque-Bera	99.08750	16936.68	225.4524
Probability	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	2439.150	107.2200	8.89000
Sum Sq. Dev.	34476.74	335.7865	0.947899
Observations	111	111	111

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Hasil uji dari tabel 1 menunjukkan bahwa variabel *intellectual capital* pada penelitian ini memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 21,97432 dengan nilai maksimum sebesar 88,08000 diperoleh dari Perusahaan AKR Corporindo Tbk. Nilai standar deviasi sebesar 17,70381 dimana nilai tersebut lebih kecil dari pada nilai *mean* yang menunjukkan bahwa data *intellectual capital* cenderung konsisten dan tidak bervariasi secara signifikan. Nilai *skewness* sebesar 1,757183 menunjukkan tingkat distribusi data cenderung menceng ke kanan, dan terdapat nilai-nilai ekstrem yang lebih tinggi dari nilai *mean*.

Variabel *leverage* yang diukur dengan proksi DER dengan jumlah pengamatan data sebanyak 111. Hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 4.1 menunjukkan bahwa Perusahaan PT LCK Global Kedaton Tbk memiliki nilai DER terendah (*minimum*) pada tahun 2022 sebesar 0,07000 yang berarti bahwa total utang perusahaan yakni sebesar 7% dari total modal perusahaan, sedangkan perusahaan yang memperoleh nilai maksimum sebesar 16,77000 adalah Perusahaan Indofarma Tbk pada tahun 2022 yang berarti bahwa total utang perusahaan sebesar 1677%. Nilai rata-rata (*mean*) DER sebesar 0,965946 yang berarti rata-rata total utang perusahaan adalah 97% dari rata-rata total modal perusahaan.

Variabel ROA memiliki nilai *mean* sebesar 0,080090 dengan nilai minimum sebesar -0,340000 diperoleh dari Perusahaan Indofarma Tbk pada tahun 2022. Hal ini menunjukkan bahwa Perusahaan Indofarma Tbk belum mengambil keputusan finansial yang efektif dan efisien untuk meningkatkan nilai perusahaan.

Nilai maksimum sebesar 0,470000 diperoleh Perusahaan Mark Dynamics Indonesia Tbk pada tahun 2021, hal ini menunjukkan bahwa Perusahaan Mark Dynamics Indonesia Tbk sudah membuat keputusan finansial yang efektif dan efisien sehingga dapat memperoleh nilai perusahaan tertinggi dibandingkan dengan Perusahaan *High Technology* lainnya.

##### Model Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Basuki dan Prawoto (2017), ada tiga jenis model yang diterapkan dalam analisis regresi data panel, yang diuraikan sebagai berikut:

### Common Effect Model (CEM)

CEM adalah model yang menggabungkan *data time series* dan *cross section* menjadi satu, dan menggunakan metode kuadrat terkecil (*pooled least square*) untuk estimasi. Di bawah ini adalah hasil model estimasi CEM :

**Tabel 2. Uji CEM**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.099152	0.013183	7.521197	0.0000
X1	0.000277	0.000439	0.631173	0.5293
X2	-0.026034	0.004446	-5.855725	0.0000
R-squared	0.244548	Mean dependent var		0.080090
Adjusted R-squared	0.230559	S.D. dependent var		0.092829
S.E. of regression	0.081428	Akaike info criterion		-2.151546
Sum squared resid	0.716092	Schwarz criterion		-2.078315
Log likelihood	122.4108	Hannan-Quinn criter.		-2.121838
F-statistic	17.48043	Durbin-Watson stat		0.360594
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

### Fixed Effect Model (FEM)

*Fixed effect model* menunjukkan variasi efek yang berbeda antar individu yang dianggap sebagai parameter yang tidak diketahui. Estimasi parameter individu ini dapat dilakukan menggunakan metode *least square dummy*. Dibawah ini adalah hasil dari model estimasi FEM :

**Tabel 3. Uji FEM**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.073118	0.012292	5.948465	0.0000
X1	0.001402	0.000528	2.652923	0.0098
X2	-0.024676	0.002697	-9.147898	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.919907	Mean dependent var		0.080090
Adjusted R-squared	0.877636	S.D. dependent var		0.092829
S.E. of regression	0.032472	Akaike info criterion		-3.747029
Sum squared resid	0.075920	Schwarz criterion		-2.795032
Log likelihood	246.9601	Hannan-Quinn criter.		-3.360832
F-statistic	21.76209	Durbin-Watson stat		3.131564
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

### Random Effect Model (REM)

Model ini akan melakukan estimasi pada data panel yang menunjukkan korelasi antar variabel gangguan, baik dalam dimensi waktu maupun individu. Dalam perbandingan dengan FEM, pengaruh spesifik dari setiap individu dianggap sebagai bagian dari kesalahan acak yang tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang diamati. Hasil estimasi dari REM disajikan di bawah ini :



**Tabel 1. Uji REM**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.081960	0.016342	5.015157	0.0000
X1	0.001006	0.000437	2.298758	0.0234
X2	-0.024811	0.002602	-9.534023	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.076597	0.8477
Idiosyncratic random			0.032472	0.1523
Weighted Statistics				
R-squared	0.472100	Mean dependent var		0.019041
Adjusted R-squared	0.462324	S.D. dependent var		0.044253
S.E. of regression	0.032449	Sum squared resid		0.113717
F-statistic	48.29215	Durbin-Watson stat		2.134405
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.224914	Mean dependent var		0.080090
Sum squared resid	0.734703	Durbin-Watson stat		0.330362

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

## Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

### Uji Chow (CEM vs FEM)

Uji Chow digunakan untuk memilih antara dua model regresi data panel, yakni CEM atau FEM. Hipotesis yang diajukan dalam pemilihan antara model regresi data panel CEM atau FEM adalah sebagai berikut:

CEM : apabila nilai *cross section* chi-square  $> 0,05$ .

FEM : apabila nilai *cross section* chi-square  $< 0,05$ .

Hasil dari uji chow dapat dilihat di Tabel 5 dibawah ini :

**Tabel 5. Uji Chow**

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	16.864450	(36,72)	0.0000
Cross-section Chi-square	249.098653	36	0.0000

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan hasil Uji Chow menunjukkan bahwa model estimasi yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Hal ini ditunjukkan oleh nilai Probability dari *cross section* Chi-square dibawah nilai signifikan yaitu 0,05.

### Uji Hausman (FEM vs REM)

Metode Uji *Hausman* digunakan untuk menentukan pilihan antara FEM atau REM dalam analisis regresi data panel. Hipotesis dalam menentukan model regresi data panel adalah sebagai berikut :

REM : apabila nilai *cross section random*  $> 0,05$

FEM : apabila nilai *cross section random*  $< 0,05$

Hasil dari uji hausman dapat dilihat di Tabel 6. dibawah ini:

**Tabel 6. Uji Hausman**

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.845860	2	0.3974

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan hasil Uji *Hausman* menunjukkan bahwa model estimasi yang terpilih adalah *Random Effect Model* (REM) hal ini ditunjukkan oleh nilai Probability dari *cross section random* diatas nilai signifikan yaitu 0,05.

### Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji LM digunakan untuk memilih salah satu model dari regresi data panel yaitu REM atau CEM. Hipotesis dalam menentukan model regresi data panel REM atau CEM adalah sebagai berikut :

CEM : apabila nilai probabilitas *Breusch Pagan*  $> 0,05$

REM : apabila nilai probabilitas *Breusch Pagan*  $< 0,05$

Hasil dari uji *lagrange multiplier* dapat dilihat di Tabel. 7 dibawah ini :

**Tabel. 2 Uji Lagrange Multiplier**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	76.54081 (0.0000)	1.526368 (0.2167)	78.06718 (0.0000)
Honda	8.748761 (0.0000)	-1.235463 (0.8917)	5.312704 (0.0000)
King-Wu	8.748761 (0.0000)	-1.235463 (0.8917)	0.804592 (0.2105)
Standardized Honda	9.083751 (0.0000)	-1.011236 (0.8440)	1.314895 (0.0943)
Standardized King-Wu	9.083751 (0.0000)	-1.011236 (0.8440)	-1.439832 (0.9250)
Gourieroux, et al.	--	--	76.54081 (0.0000)

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan hasil uji *lagrange multiplier* menunjukkan bahwa model estimasi yang terpilih adalah *random effect model*, hal ini ditunjukkan oleh nilai propability dari Breusch Pagan bernilai 0,0085 yang artinya dibawah nilai signifikan yaitu 0,05.

### Uji Hipotesis

#### Analisis Regresi Data Panel

Seperti yang dijelaskan diatas bahwa setelah dilakukannya pemilihan model estimasi melalui uji *chow*, uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier* maka terpilihlah model estimasi regresi data panel terbaik yang digunakan didalam penelitian ini adalah *Random Effect Model* (REM). Untuk hasil dari regresi data panel menggunakan REM dapat dilihat di tabel dibawah ini :

**Tabel 8. Hasil Pengujian Regresi Data Panel**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.081960	0.016342	5.015157	0.0000
X1	0.001006	0.000437	2.298758	0.0234
X2	-0.024811	0.002602	-9.534023	0.0000
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.076597	0.8477
Idiosyncratic random			0.032472	0.1523
Weighted Statistics				
R-squared	0.472100	Mean dependent var		0.019041
Adjusted R-squared	0.462324	S.D. dependent var		0.044253
S.E. of regression	0.032449	Sum squared resid		0.113717
F-statistic	48.29215	Durbin-Watson stat		2.134405
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.224914	Mean dependent var		0.080090
Sum squared resid	0.734703	Durbin-Watson stat		0.330362

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan tabel di atas, model persamaan regresi yang dikembangkan didalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$(Y) = 0,081960 + 0,001006IC - 0,024811Leverage$$

Berdasarkan persamaan regresi tersebut, maka dapat diinterpretasikan yaitu :

1. Nilai konstanta sebesar 0,081960 menandakan bahwa jika variabel *intellectual capital* (IC) dan *leverage* dianggap tetap atau tidak berubah (yaitu bernilai 0), maka ROA secara konstan bernilai 0,081960.
2. Nilai koefisien variabel *intellectual capital* (IC) sebesar 0,001006 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu persen dalam variabel *intellectual capital* (IC) akan mengakibatkan penurunan sebesar 0,001006 dalam ROA, dengan asumsi faktor-faktor lain dianggap tidak berubah.

3. Nilai koefisien variabel *leverage* sebesar  $-0,024811$  menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu persen dalam variabel *leverage* akan mengakibatkan penurunan ROA sebesar  $0,024811$ , dengan asumsi faktor-faktor lainnya dianggap konstan.

#### Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam sebuah model dalam menjelaskan varians variabel dependennya. Hasil uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3. Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

R-squared	0.472100	Mean dependent var	0.019041
Adjusted R-squared	0.462324	S.D. dependent var	0.044253
S.E. of regression	0.032449	Sum squared resid	0.113717
F-statistic	48.29215	Durbin-Watson stat	2.134405
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan tabel 9., besarnya koefisien determinasi *adjusted R-squared* adalah 0,46 atau 46 persen, hal ini menunjukkan bahwa 46 persen variasi *return on asset* perusahaan pada perusahaan *high technology* dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu *intellectual capital* dan *leverage*, sedangkan variabel sisanya 54 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

#### Uji Signifikan Stimulan (Uji Statistik F)

Uji statistik F digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara stimulan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno, 2022). Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai probability F-statistic, apabila nilai probability  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh variabel- variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan tetapi apabila nilai probability  $> 0,05$  maka tidak terdapat pengaruh variabel-variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Berikut ini hasil uji signifikansi simultan :

**Tabel 4. Hasil Uji Simultan (F)**

R-squared	0.472100	Mean dependent var	0.019041
Adjusted R-squared	0.462324	S.D. dependent var	0.044253
S.E. of regression	0.032449	Sum squared resid	0.113717
F-statistic	48.29215	Durbin-Watson stat	2.134405
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan tabel 10., nilai probability F-statistic sebesar 0,00 yang berarti nilai probability F-statistic lebih kecil daripada 0,05, sehingga dapat diartikan bahwa variabel independen *intellectual capital* dan *leverage* secara simultan mempengaruhi nilai *return on asset* perusahaan *high technology* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

#### Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik T)

Uji t digunakan dengan tujuan untuk menentukan apakah setiap variabel independen dalam model regresi memiliki dampak yang signifikan secara parsial terhadap variabel dependen (Priyatno, 2022). Pengujian ini dilakukan dengan melihat nilai probability per variabel, Jika nilai probability  $< 0,05$  maka terdapat pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen tetapi jika nilai probability  $> 0,05$ . maka tidak terdapat pengaruh secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen. Berikut ini hasil signifikansi parameter individual :

**Tabel 5. Uji Parameter Individual (T)**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.081960	0.016342	5.015157	0.0000
X1	0.001006	0.000437	2.298758	0.0234
X2	-0.024811	0.002602	-9.534023	0.0000

Sumber : Data Sekunder Diolah Eviews Versi 12 SV

Berdasarkan Tabel 11., nilai signifikansi masing-masing variabel independen dalam menjelaskan varians variabel dependen dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Intellectual Capital*

Tabel 11. menunjukkan bahwa variabel *intellectual capital* ( $X_1$ ) memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,0234 yaitu lebih kecil dari 0,05 dengan nilai koefisien 0,001006. Hal ini berarti  $H_{a1}$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa *intellectual capital* berpengaruh terhadap *return on asset* perusahaan

2. *Leverage*

Tabel 11. menunjukkan bahwa variabel *leverage* ( $X_2$ ) memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,00 yaitu lebih kecil dari 0,05 dengan nilai koefisien - 0,0024811. Hal ini berarti  $H_{a2}$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa *leverage* berpengaruh terhadap *return on asset* perusahaan

**Terdapat Pengaruh Positif *Intellectual Capital* terhadap *Return on Asset***

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa *intellectual capital* berpengaruh positif terhadap *return on asset* perusahaan. Hal ini ditunjukkan berdasarkan nilai koefisien regresi sebesar 0,001006 dan untuk nilai probability sebesar 0,0234 lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Sehingga  $H_{a1}$  diterima dan  $H_0$  ditolak menunjukkan bahwa *intellectual capital* berpengaruh signifikan terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* yang terdaftar di Bursa efek Indonesia.

Hasil pengujian mendukung *resource based theory* yang meyakini bahwa kesuksesan sebuah perusahaan tergantung pada kualitas sumber daya yang dimilikinya serta kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya tersebut dengan efektif. Sumber daya manusia (*human capital*) yang berkualitas dalam sebuah perusahaan memiliki potensi untuk menyediakan pelayanan yang unggul, yang pada gilirannya dapat mempertahankan kesetiaan pelanggan yang sudah ada dan menarik minat pelanggan baru. Namun, potensi penuh dari *human capital* ini tidak dapat diwujudkan secara optimal tanpa dukungan dari sistem perusahaan (*structural capital*) yang solid dan kokoh.

Perusahaan dengan *structural capital* yang kuat dapat meningkatkan efisiensi, inovasi, dan nilai perusahaan, serta memfasilitasi pembelajaran budaya perusahaan dan adaptasi pasar. Sumber daya perusahaan yang berkualitas dan sistem perusahaan yang baik akan lebih sempurna apabila didukung oleh modal fisik (*physical capital*) yang kuat. Sehingga ketiga komponen *intellectual capital* ini digunakan secara maksimal, maka akan membawa dampak pada peningkatan *return on asset* perusahaan. Apabila perusahaan tidak mampu mengelola dan mengimplementasikan *intellectual capital* dengan baik, maka dampaknya terhadap *return on asset* perusahaan dapat menjadi tidak signifikan. Kemudian keunggulan kompetitif yang didasarkan pada *intellectual capital* mungkin sulit untuk dipertahankan. Persaingan yang ketat dan kecepatan perubahan dapat membuat dampak *intellectual capital* terhadap *return on asset* perusahaan menjadi kurang signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradana (2019) dan Ali *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa *intellectual capital* berpengaruh positif terhadap *return on asset* perusahaan. Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Kesaulya & Christina (2019) dan Novitasari dkk. (2023) yang menyatakan bahwa *intellectual capital* tidak berpengaruh terhadap *return on asset* perusahaan.

*Intellectual capital* merupakan bagian integral dari pengetahuan yang menghasilkan nilai tambah bagi perusahaan *high technology*. Nilai tambah ini memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan *high technology*, sehingga perbedaan antara satu perusahaan dengan yang lainnya terlihat jelas. *Intellectual capital* yang terdiri dari kompetensi karyawan, struktur organisasi, dan kinerja perusahaan,

memberikan kemampuan bagi perusahaan perbankan untuk mencapai efisiensi biaya yang berujung pada peningkatan kinerja keuangan. Semakin efisien perusahaan dalam mengalokasikan asetnya, indikator nilai ROA akan mengalami peningkatan. Dengan memanfaatkan sumber daya *intellectual capital* dengan baik dan efektif, dapat meningkatkan ROA bagi perusahaan *high technology*.

#### **Terdapat Pengaruh Negatif *Leverage* terhadap *Return on Asset***

Hasil uji hipotesis membuktikan bahwa *leverage* berpengaruh negative terhadap *return on asset*. Hal ini ditunjukkan berdasarkan nilai signifikansi sebesar 0,00 yaitu lebih kecil dari 0,05 dengan nilai koefisien -0,0024811. Hal ini berarti  $H_{a2}$  diterima. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi *leverage* pada perusahaan *high technology*, maka ROA perusahaan bakal semakin rendah.

Hasil pengujian mendukung *pecking order theory* yang menyatakan bahwa adanya *leverage* memberikan kontribusi dalam pengelolaan dana internal perusahaan karena memungkinkan perusahaan untuk memperoleh modal tambahan melalui pinjaman yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan produksi secara efektif, dengan tujuan memaksimalkan pendapatan dan memperoleh laba yang substansial. Namun, perlunya mempertimbangkan bahwa peningkatan *leverage* juga membawa risiko yang seiring dengannya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pradana (2019) yang menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap kinerja keuangan menggunakan proksi ROA. Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Cahyana & Suhendah (2021) yang menyatakan bahwa *leverage* tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan menggunakan proksi ROA.

## **5. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian regresi data panel atas pengaruh *intellectual capital* terhadap *return on asset* perusahaan menyatakan bahwa *intellectual capital* berpengaruh positif terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* yang terdaftar di BEI, sehingga  $H_1$  diterima. Dengan pemanfaatan sumber daya *intellectual capital* yang baik dan efektif, maka dapat meningkatkan ROA perusahaan.
2. Hasil pengujian regresi data panel atas pengaruh *leverage* terhadap *return on asset* perusahaan menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh negatif terhadap *return on asset* perusahaan *high technology* yang terdaftar di BEI, sehingga  $H_2$  ditolak. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh biaya bunga yang tinggi, resiko keuangan yang meningkat, tidak efisien dalam penggunaan utang, dan kondisi pasar yang tidak menguntungkan.

Berdasarkan kesimpulan dan hasil penelitian tersebut, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas periode dan populasi penelitian seperti pemilihan jenis dan sektor perusahaan yang berbeda dan belum pernah dilakukan penelitian, seperti perusahaan teknologi baru (startups) dll, dan menambah variabel-variabel lainnya yang berhubungan dengan *return on asset*.
2. Untuk perusahaan *high technology*, untuk mengatasi atau membantu mengurangi dampak negatif terhadap ROA perusahaan harus memperhitungkan risiko-risiko yang terkait dengan menggunakan *leverage* sebelum mengambil keputusan finansial.

#### **Daftar Pustaka**

- Adair, P., and Adaskou, M. (2015). Trade-off Theory vs. Pecking Order Theory and The Determinants of Corporate Leverage: Evidence From A Panel Data Analysis Upon French SMEs (2002–2010). *Cogent Economics and Finance*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2015.1006477>
- Agustina, N., & Aprianti, K. (2022). Pengaruh Good Corporate Governance dan Leverage terhadap Kinerja Keuangan (Studi pada Perusahaan Manufaktur yang terdaftar di BEI). *Jurnal Riset Akuntansi dan Manajemen* (Vol. 11).

- Aini, N., Susilowati, Y., Murdianto, A., & Wulandari, P. (2020). Pengaruh Return On Asset, Current Ratio, Debt To Equity Ratio, dan Pertumbuhan Aset terhadap Return Saham (Studi Kasus Pada Perusahaan Pertambangan Yang Terdaftar Di BEI Tahun 2015–2017).
- Ali, S., Murtaza, G., Hedvicakova, M., Jiang, J., and Naeem, M. (2022). Intellectual capital and financial performance: A comparative study. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.967820>
- Alim, W., Ali, A., and Minhas, A. S. (2022). The Impact of Leverage on the Firm Performance: A Case of Fertilizers Sector of Pakistan. MPRA Paper from University Library of Munich, Germany.
- Arifin, I. Z., & Marlius, D. (2017). Analisis Kinerja Keuangan PT. Pegadaian Cabang Ulak Karang. *Akademi Keuangan dan Perbankan Padang*, 1-4.
- Boedi, S., & Amalia, H. S. (2021). Pengungkapan modal intelektual perusahaan makanan dan minuman di Indonesia. *Kinerja: Jurnal Ekonomi dan Manajemen*, 18(3), 431-439.
- Cahyana, A. M. K., & Suhendah, R. (2020). Pengaruh Leverage, Firm Size, Firm Age Dan Sales Growth terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal Paradigma Akuntansi*, 2(4), 1791-1798.
- Dewi, H. R., Mutiara, L., & Dewi, C. (2020). Modal Intelektual dan Nilai Perusahaan pada Industri Jasa dan Pertambangan di Indonesia. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*, 132–143.
- Febriany, N. (2019). Pengaruh Intellectual Capital terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Kompartemen: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 24–32. [10.30595/kompartemen.v17i1.3971](https://doi.org/10.30595/kompartemen.v17i1.3971)
- Hamidah, H., Ahmad, G. N., & Aulia, R. (2015). Effect of Intellectual Capital, Capital Structure and Managerial Ownership Toward Firm Value of Manufacturing Sector Companies listed in Indonesia Stock Exchange (IDX) Period 2010-2014. *JRMSI-Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia*, 6(2), 558-578.
- Kesaulya, F. A., & Christina, C. (2019). Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan. *Jurnal EKOBIS (kajian Ekonomi dan Bisnis)*, 3(1), 1-12.
- Khasanah, A. N. (2016). Pengaruh Intellectual Capital dan Islamicity Performance Index terhadap Kinerja Keuangan Perbankan Syariah di Indonesia. *Nominal Barometer Riset Akuntansi dan Manajemen*, 5(1), 1-18.
- Kurfi, S. A., Udin, N. M., & Bahamman, S. M. (2017). The impact of intellectual capital on the financial performance of listed Nigerian food products companies. *Journal of Accounting and Taxation*, 9(11), 147-160.
- Marwanto, B., & Hermuningsih, S. (2023). Analisis Perbandingan Kinerja Keuangan PT Tri Banyan Tirta TBK dengan PT Mayora Indah TBK Dilihat dari Rasio Profitabilitas dan Solvabilitas. *Jurnal Sinar Manajemen*, 10(1), 91-101.
- Mayangsari, C., Haryani, E., & Zirman, Z. (2015). Pengaruh Kompensasi Eksekutif, Kepemilikan Saham Eksekutif, Preferensi Risiko Eksekutif dan Leverage terhadap Penghindaran Pajak (Tax Avoidance). *Doctoral dissertation, Riau University*.
- Muharramah, R., & Hakim, M. Z. (2021). Pengaruh Ukuran Perusahaan, Leverage, dan Profitabilitas terhadap Nilai Perusahaan. In *Prosiding Seminar Nasional Ekonomi Dan Bisnis* (pp. 569-576).
- Novitasari, E., Ichsan, H., & Pradipta, A. I. (2023). Pengaruh Intellectual Capital dan Intellectual Capital Disclosure Terhadap Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah. *Economics and Digital Business Review*, 4(2), 236-242.

- Pradana, I. S. Y. (2019). Pengaruh Intellectual Capital dan Leverage Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Otomatif yang Terdaftar di BEI Periode 2013-2017. *Doctoral dissertation, STIE Perbanas Surabaya*.
- Prasetyowati, A. S. (2021). Pengaruh CG dan Risiko Bank terhadap Kinerja Intellectual Capital yang Dimediasi oleh Capital Structure. *Jurnal Ilmiah Aset*, 23(2), 121–134. <https://doi.org/10.37470/1.23.2.182>
- Priadana, M. S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Tangerang Selatan: Pascal Books.
- Rahmatin, M., & Kristanti, I. N. (2020). Pengaruh Good Corporate Governance, Leverage, Struktur Modal dan Ukuran Perusahaan terhadap Kinerja Keuangan pada Perusahaan Sektor Aneka Industri yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi (JIMMBA)*, 2(4), 655-669.
- Rasyid, R. (2015). Intellectual Capital dan Kinerja Keuangan pada Perusahaan Sektor Keuangan. In *Seminar Nasional Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi (SNEMA) Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*, (c), 261â (Vol.268).
- Riyanto, S., & Hatmawan, A. A. (2020). *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan Dan Eksperimen*. Mediun: Deepublish
- Sawhani, D. K., So, I. G., Furinto, A., & Hamsal, M. (2021). *Competitive Advantage: e-CRM, Project Innovation, Project Organizational Culture, Dynamic Capabilities*. Scopindo Media Pustaka.
- Siregar, N. Y., & Safitri, T. A. (2019). Pengaruh pengungkapan enterprise risk management, intellectual capital, corporate social responsibility, dan sustainability report terhadap nilai perusahaan. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 5(2), 53-79.
- Soewarno, N. & Tjahjadi, B. (2020). Measures that matter: an empirical investigation of intellectual capital and financial performance of banking firms in Indonesia. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 21 No. 6, pp. 1085-1106.
- Strommer, M. (2016). Differences of Founder Characteristics in High-Tech Spin-Offs. Which Factors Influence the Decision to Become a Startup-founder?. GRIN Verlag.
- Sumiyati, S., & Hartono, J. (2017). Kualitas Akrua dan Manajemen Aktivitas Riil Seasoned Equity Offering Perusahaan High Technology di Asia Pasifik. *Global Financial Accounting Journal*, 1(1), 88-106.
- Sutoro, M. (2018). PENGARUH KOMPENSASI DAN MOTIVASI TERHADAP KINERJA DOSEN UNIVERSITAS PAMULANG. *SCIENTIFIC JOURNAL OF REFLECTION : Economic, Accounting, Management and Business*, 1(3), 351-360. <https://doi.org/10.37481/sjr.v1i3.153>
- Ulum, I., Kharismawati, N., & Syam, D. (2017). Modified Value-Added Intellectual Coefficient (MVAIC) and Traditional Financial Performance of Indonesian Biggest Companies. In *Int. J. Learning and Intellectual Capital* (Vol. 14, Issue 3).
- Wardoyo, D. U., Rini, A. C., & Dini, A. A. (2022). Pengaruh Intellectual Capital terhadap Return On Asset. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 27(1), 1–10. <https://doi.org/10.23960/jak.v27i1.350>
- Winarno, S. H. (2019). Analisis NPM, ROA, dan ROE dalam mengukur kinerja keuangan. *Jurnal STEI Ekonomi*, 28(02), 254-266.