

PENGARUH *CAPITAL EMPLOYED EFFICIENCY*, *HUMAN CAPITAL EFFICIENCY*, DAN *STRUCTURAL CAPITAL EFFICIENCY* TERHADAP *SUSTAINABLE GROWTH RATE* DENGAN *FIRM SIZE* SEBAGAI VARIABEL KONTROL PADA PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2024

(Skripsi)

Oleh

KADE PUTRI ARDANI

NPM 2216051064



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

**PENGARUH CAPITAL EMPLOYED EFFICIENCY, HUMAN CAPITAL
EFFICIENCY, DAN STRUCTURAL CAPITAL EFFICIENCY
TERHADAP SUSTAINABLE GROWTH RATE DENGAN
FIRM SIZE SEBAGAI VARIABEL KONTROL PADA
PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2021-2024**

Oleh

KADE PUTRI ARDANI

Penelitian ini menganalisis pengaruh *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE) terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR) dengan *Firm Size* sebagai variabel kontrol pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder dengan total 52 sampel yang diperoleh melalui teknik *purposive sampling*. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi data panel dengan diolah menggunakan *software E-Views 12*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial CEE, HCE, dan *Firm Size* berpengaruh positif dan signifikan terhadap SGR. Sementara itu, SCE tidak berpengaruh signifikan terhadap SGR. Secara simultan, seluruh variabel independen dan kontrol memberikan pengaruh signifikan terhadap SGR. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penguatan efisiensi modal dan pengelolaan sumber daya manusia merupakan aspek strategis dalam meningkatkan pertumbuhan berkelanjutan perusahaan teknologi di Indonesia.

Kata Kunci: *Sustainable Growth Rate, Capital Employed Efficiency, Human Capital Efficiency, Structural Capital Efficiency, Firm Size*

ABSTRACT

THE EFFECT OF CAPITAL EMPLOYED EFFICIENCY, HUMAN CAPITAL EFFICIENCY, AND STRUCTURAL CAPITAL EFFICIENCY ON SUSTAINABLE GROWTH RATE WITH FIRM SIZE AS A CONTROL VARIABLE IN TECHNOLOGY SECTOR COMPANIES LISTED ON THE INDONESIAN STOCK EXCHANGE IN 2021-2024

By

KADE PUTRI ARDANI

This study examines the effect of Capital Employed Efficiency (CEE), Human Capital Efficiency (HCE), and Structural Capital Efficiency (SCE) on Sustainable Growth Rate (SGR) with Firm Size as a control variable in technology sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the period 2021–2024. The type of research used is associative research with a quantitative approach. The data used is secondary data with a total of 52 samples obtained through purposive sampling. The analysis technique used is panel data regression analysis processed using E-Views12 software. The results show that partially, CEE, HCE, and Firm Size have a positive and significant effect on SGR. Meanwhile, SCE does not have a significant effect on SGR. Simultaneously, all independent and control variables have a significant effect on SGR. Overall, this study confirms that strengthening capital efficiency and human resource management are strategic aspects in enhancing the sustainable growth of technology companies in Indonesia.

Keywords: *Sustainable Growth Rate, Capital Employed Efficiency, Human Capital Efficiency, Structural Capital Efficiency, Firm Size*

**PENGARUH CAPITAL EMPLOYED EFFICIENCY, HUMAN CAPITAL
EFFICIENCY, DAN STRUCTURAL CAPITAL EFFICIENCY
TERHADAP SUSTAINABLE GROWTH RATE DENGAN
FIRM SIZE SEBAGAI VARIABEL KONTROL PADA
PERUSAHAAN SEKTOR TEKNOLOGI YANG
TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA
PERIODE 2021-2024**

Oleh

KADE PUTRI ARDANI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA ILMU ADMINISTRASI BISNIS**

Pada

**Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis
Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung**



**FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN ILMU POLITIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi

: PENGARUH CAPITAL EMPLOYED
EFFICIENCY, HUMAN CAPITAL EFFICIENCY,
DAN STRUCTURAL CAPITAL EFFICIENCY
TERHADAP SUSTAINABLE GROWTH RATE
DENGAN FIRM SIZE SEBAGAI VARIABEL
KONTROL PADA PERUSAHAAN SEKTOR
TEKNOLOGI YANG TERDAFTAR DI BURSA
EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2024

Nama Mahasiswa

: Kade Putri Ardani

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2216051064

Jurusan

: Ilmu Administrasi Bisnis

Fakultas

: Ilmu Sosial dan Ilmu Politik

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Dr. Saripto, S.Sos., M.AB.
NIP. 196902261990031001

Medya Destalia, S.A.B., M.AB.
NIP. 198512152008122002

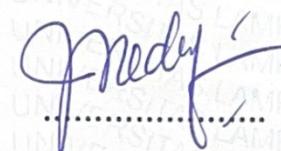
2. Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis

Dr. Ahmad Rifa'i, S.Sos., M.Si.
NIP. 197502042000121001

MENGESAHKAN

1. Tim Pengudi

Ketua : Dr. Suripto, S.Sos., M.AB.



Sekretaris : Mediya Destalia, S.A.B., M.AB.

Pengudi : Dr. K. Bagus Wardianto, S.Sos., M.AB.

2. Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik



Prof. Dr. Anna Gustina Zainal, S.Sos., M.Si

NIP. 197608212000032001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 12 Januari 2026

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana), baik di Universitas Lampung maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Komisi Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandar Lampung, 06 Desember 2025

Vane membuat pernyataan,



Kade Putri Ardani
NPM. 2216051064

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Kade Putri Ardani, lahir di kota Bandar Lampung pada tanggal 25 Oktober 2004, anak kedua dan terakhir dari pasangan Bapak Made Dane dan Ibu Wayan Astiti. Penulis menyelesaikan Pendidikan di Taman Kanak-kanak Puri Sejahtera pada tahun 2009. Selanjutnya penulis menyelesaikan Sekolah Dasar Negeri 02 Rajabasa pada tahun 2016, kemudian penulis menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 08 Bandar Lampung pada tahun 2019, dan Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Bandar Lampung di jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial yang lulus pada tahun 2022.

Penulis diterima di jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung pada tahun 2022 dalam program Strata Satu (S1) melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Penulis merupakan Kepala Divisi Literatur Bidang Pengkajian dan Keilmuan pada Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis periode 2024. Penulis mengikuti program Kampus Merdeka dan melaksanakan Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT Bank Rakyat Indonesia (BRI) *Regional Office* Bandar Lampung selama 4 bulan pada September-Desember 2024. Selanjutnya penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukabaru, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung selama 30 hari sebagai bentuk pengabdian ke masyarakat.

MOTTO

“Bangkitkanlah dirimu dengan kekuatan dirimu sendiri; jangan merendahkan dirimu. Karena dirimulah sahabat terbesarmu, dan dirimulah musuh terbesarmu.”

(Bhagavad Gita 6.5–6)

“Kebahagiaan sejati diperoleh oleh mereka yang memahami hakikat hidup; dan pengetahuan itu menjadi landasan sekaligus tempat bergantungnya segala kebaikan.”

(Sarasamuccaya 17)

“The more you know, the more you think you don’t. The more you don’t know, the more you think you do.”

(*The Things You Can See Only When You Slow Down - Page 179*)

“And, when you want something, all the universe conspires in helping you to achieve it.”

(Paulo Coelho, *The Alchemist*)

PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadapan **Ida Sang Hyang Widhi Wasa**, sumber kehidupan, cahaya, dan kebijaksanaan, atas anugerah-Nya dalam setiap langkah dan proses yang telah kulalui. Berkat karunia-Nya, aku dapat menyelesaikan karya ini dengan hati yang penuh syukur.

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

Kedua orangtuaku tercinta,
Bapak dan Mama.

Terima kasih atas cinta tanpa syarat, doa yang tidak pernah putus, dan dukungan yang selalu menguatkan di setiap langkah. Terima kasih atas segala nasihat, pengorbanan, dan keteguhan hati dalam membimbingku menjadi pribadi yang lebih baik. Setiap pencapaian yang kuraih adalah buah dari kasih sayang, kerja keras, dan keyakinan kalian padaku. Semoga karya ini menjadi kebanggaan kecil untuk kalian.

Untuk diriku sendiri,
Kade Putri Ardani.

Terima kasih telah bertahan dalam masa-masa sulit, tetap memilih bangkit, dan terus berjalan maju. Terima kasih karena telah menjaga hati untuk tetap lembut, bersyukur, dan berbahagia meski melalui banyak proses. Perjalanan ini adalah bukti bahwa keberanian untuk melangkah selalu berharga.

Almamater tercinta,
Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas limpahan rahmat, anugerah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Capital Employed Efficiency*, *Human Capital Efficiency*, dan *Structural Capital Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate* dengan *Firm Size* sebagai Variabel Kontrol pada Perusahaan Sektor Teknologi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2024”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Administrasi Bisnis pada Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung.

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Anna Gustina Zainal, S.Sos., M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Noverman Duadji, M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Arif Sugiono, S.Sos., M.Si., selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Robi Cahyadi Kurniawan, S.IP, M.A., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
5. Bapak Dr. Ahmad Rifa'i, S.Sos., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.

6. Bapak Prasetya Nugeraha, S.A.B., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Lampung.
7. Bapak Drs. Dadang Karya Bakti, M.M., selaku Dosen Pembimbing Akademik, atas bimbingan, motivasi, dan arahan yang sangat berarti selama proses studi. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan dan keberkahan dalam setiap tugas dan pengabdian.
8. Bapak Dr. Suripto, S.Sos., M.AB., selaku Dosen Pembimbing Utama, atas waktu, perhatian, arahan, serta bimbingan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran dan dorongan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lebih terarah. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan, kelancaran, serta keberkahan dalam setiap tugas dan pengabdian yang dijalani.
9. Ibu Mediya Destalia, S.A.B., M.AB., selaku Dosen Pembimbing Kedua, atas bimbingan, masukan konstruktif, dan dukungan yang turut membantu penyempurnaan skripsi ini. Setiap koreksi dan saran yang diberikan sangat membantu penulis dalam memahami dan menyelesaikan penelitian ini dengan lebih baik. Semoga Ibu senantiasa diberikan kesehatan, kelancaran, serta kesuksesan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab akademik.
10. Bapak Dr. K. Bagus Wardianto, S.Sos., M.AB., selaku Dosen Pengaji Utama, atas kritik, saran, dan evaluasi yang membangun selama proses ujian skripsi. Terima kasih atas wawasan dan arahan yang telah memperkaya kualitas penyusunan serta pemahaman penulis terhadap penelitian ini. Semoga Bapak senantiasa diberikan kesehatan dan kelancaran dalam setiap aktivitas serta kontribusi di bidang akademik.
11. Seluruh Dosen Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung, atas segala ilmu, bimbingan, arahan, dan wawasan yang telah diberikan kepada penulis selama masa studi. Setiap pembelajaran yang diberikan menjadi bekal berharga dalam proses akademik maupun pengembangan diri.
12. Seluruh Staf Jurusan Ilmu Administrasi Bisnis, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Lampung, atas bantuan, pelayanan, serta dukungan

administratif yang sangat membantu kelancaran penulis selama menempuh pendidikan hingga penyusunan skripsi ini.

13. Bapak dan Mama tercinta, atas cinta yang tulus, doa tanpa henti, serta dukungan moril dan materiil yang selalu diberikan. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat, dan dorongan yang menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan pendidikan hingga tahap ini. Semoga Bapak dan Mama senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan, serta umur yang panjang, dan semoga segala kebaikan serta doa yang telah diberikan dibalas dengan keberkahan yang berlimpah.
14. Kakak terkasih, Abim Ardana, atas dukungan, perhatian, dan semangat yang selalu diberikan selama penulis menempuh proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan, motivasi, serta kehadiran yang menjadi sumber kekuatan dalam menjalani berbagai tantangan. Semoga senantiasa diberikan kesuksesan, kelancaran, dan kebahagiaan dalam setiap langkah serta perjalanan yang dijalani ke depannya.
15. Seluruh keluarga besar penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, atas doa, perhatian, dan dukungan yang selalu diberikan. Setiap bentuk kasih sayang dan semangat yang diberikan menjadi kekuatan bagi penulis dalam menyelesaikan studi dan penyusunan skripsi ini. Semoga seluruh keluarga besar penulis senantiasa diberikan kesehatan, kebahagiaan, serta keberkahan dalam setiap langkah kehidupan.
16. Sahabat-sahabat bungsu tersayang, Diana, Juwita, dan Yanti, yang telah menjadi sahabat sejak lama layaknya keluarga sendiri. Terima kasih atas tawa, cerita, dan dukungan tanpa batas yang selalu menguatkan penulis di setiap perjalanan. Kehadiran kalian memberikan warna, ketenangan, dan semangat yang menyertai proses panjang hingga terselesaiannya skripsi ini. Semoga kebersamaan dan persahabatan ini senantiasa terjaga, serta setiap langkah yang kalian tempuh selalu dipenuhi kebahagiaan.
17. Sahabat-sahabat seperjuangan kuliah, Allika, Annafi, Dian, dan Nidia, yang selalu hadir dalam proses belajar, berbagi cerita, dan saling menguatkan selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, dan dukungan yang membuat perjalanan akademik ini lebih ringan,

bermakna, dan penuh kenangan. Tanpa kehadiran kalian, perkuliahan ini tidak akan berjalan dengan menyenangkan, kalian adalah warna dalam masa perkuliahan penulis hingga saat ini. Semoga perjalanan dan cita-cita yang kalian perjuangkan dapat tercapai dengan baik di masa mendatang.

18. Sahabat-sahabat Big4 Fighter, Ci Angela dan Winda, atas dukungan, semangat, dan kebersamaan yang selalu menguatkan penulis dalam melalui masa-masa perkuliahan. Terima kasih karena selalu menjadi tempat berbagi cerita, berbagi mimpi, dan saling mendorong untuk terus maju. Kehadiran kalian menjadi motivasi tersendiri dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga semangat juang dan mimpi-mimpi yang kita bagi dapat terwujud satu per satu dengan hasil terbaik.
19. Teman-teman Komisaris BUMN, Gias dan Winda, yang menjadi sobat seperbimbingan dan teman seperjuangan dalam proses penyusunan skripsi. Terima kasih atas kebersamaan yang terjalin di tengah hiruk-pikuk perjuangan skripsi, dari saling membantu, berbagi keluh kesah, hingga saling mengandalkan satu sama lain. Kedekatan dan frekuensi yang tercipta selama proses ini menjadi bagian berharga yang menguatkan penulis hingga mencapai titik akhir menuju kelulusan. Semoga segala usaha dan kerja keras yang telah dilalui membawa hasil terbaik bagi kita semua.
20. Teman-teman Healing.id, Alek, Allika, Alvia, Amel, Annafi, Bastian, Bima, Bimo, Dian, Dimas, Ega, Nidia, Rendi, dan Winda, teman-teman yang telah menemani sejak awal perjalanan kuliah. Terima kasih atas kebersamaan yang selalu menghadirkan tawa, kekompakan, dan cerita tak terlupakan dari *healing/trip*, dan agenda setiap semester, hingga canda gurau dan kekesalan kecil yang justru membuat hubungan kita semakin erat. Kehadiran kalian membawa warna dan keceriaan yang membantu penulis melewati masa-masa perkuliahan hingga tahap akhir ini. Semoga setiap langkah kedepan selalu dipenuhi cerita baik, pengalaman berharga, dan kenangan yang tak terlupakan.
21. Teman-teman terbaikku, Aufa, Alfie, Florence, Gesya, Liyya, Riri, dan Sarah, yang telah menjadi teman berbagi cerita, tempat bertukar pikiran, serta memberikan dukungan dan kebersamaan kepada penulis dalam berbagai fase kehidupan, baik selama masa pendidikan maupun di luar kegiatan akademik.

Semoga pertemanan ini senantiasa terjaga dan setiap langkah kehidupan yang dijalani membawa kebaikan dan kebahagiaan.

22. Keluarga bidang Pengkajian & Keilmuan HMJ Ilmu Administrasi Bisnis periode 2023-2024 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu-persatu, yang telah menjadi ruang bagi penulis untuk belajar, berkembang, dan berproses dalam kegiatan organisasi. Melalui peran penulis sebagai Kepala Divisi Literatur, bidang ini memberikan banyak pengalaman berharga yang melengkapi pembelajaran penulis di luar kegiatan perkuliahan. Semoga seluruh anggota bidang senantiasa diberikan kelancaran dan kesuksesan dalam setiap proses dan peran yang dijalani.
23. Teman-teman KKN, Gilbert, Nadya, Nova, Ririn, Vahrul, dan Yuki, yang telah memberikan dukungan, semangat, kerja sama, serta kebersamaan selama 30 hari pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata di Desa Sukabaru, Kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan. Semoga pengalaman dan kebersamaan yang terjalin selama kegiatan KKN ini menjadi bekal berharga serta membawa manfaat dalam perjalanan masing-masing ke depannya.
24. Seluruh keluarga jurusan Ilmu Administrasi Bisnis, baik angkatan atas maupun angkatan bawah, yang telah menjadi bagian dari lingkungan akademik penulis selama menempuh pendidikan. Semoga hal-hal baik selalu menyertai kalian.
25. Para kreator konten inspiratif, Jerome Polin dengan Nihongo Mantappu, Leonardo Edwin bersama Dillon Willend dan Joya Isaura, yang secara tidak langsung telah menjadi teman bagi penulis melalui karya dan konten yang dihadirkan. Kehadiran konten-konten tersebut memberikan hiburan, motivasi, dan ketenangan bagi penulis, khususnya pada masa-masa ketika penulis berada dalam kondisi lelah dan tidak mampu melakukan banyak hal. Semoga para kreator tersebut senantiasa diberikan kesehatan, konsistensi, dan keberhasilan dalam berkarya serta terus menghadirkan konten yang bermanfaat dan menginspirasi banyak orang.
26. Sosok yang memberikan pengaruh positif bagi penulis, AEF, yang telah memberikan dukungan moral, perhatian, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadiran dan dukungan yang diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung, turut membantu penulis dalam

menjaga motivasi dan ketenangan dalam menghadapi berbagai tantangan akademik hingga skripsi ini dapat diselesaikan. Semoga yang bersangkutan senantiasa diberikan kelancaran, kesehatan, dan keberhasilan dalam setiap proses dan langkah yang dijalani kedepannya.

27. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah bertahan melalui proses yang tidak selalu mudah, mampu bangkit di tengah rasa lelah dan keraguan, serta tetap berusaha menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Seluruh proses yang dijalani menjadi pembelajaran berharga tentang kedisiplinan, kemandirian, tanggung jawab, dan ketekunan yang diharapkan dapat menjadi bekal di masa yang akan datang. Semoga penulis senantiasa diberikan kekuatan, keberanian, dan kepercayaan diri untuk terus melangkah, berkembang, serta menghadapi setiap proses kehidupan dengan penuh tanggung jawab dan ketulusan.

Bandar Lampung, 18 Desember 2025
Yang membuat pernyataan,

Kade Putri Ardani
NPM. 2216051064

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR RUMUS.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian	12
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	12
1.4.2 Manfaat Praktis	12
II. TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Teori <i>Knowlegde-Based View (KBV)</i>	13
2.2 <i>Sustainable Growth Rate</i>	14
2.2.1 Pengertian <i>Sustainable Growth Rate</i>	14
2.2.2 Konsep dan Pentingnya <i>Sustainable Growth Rate</i>	15
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Sustainable Growth Rate</i>	16
2.2.4 Pengukuran <i>Sustainable Growth Rate</i>	18
2.3 <i>Capital Employed Efficiency</i>	19
2.4 <i>Human Capital Efficiency</i>	21

2.5 <i>Structural Capital Efficiency</i>	22
2.6 <i>Firm Size</i>	23
2.7 Penelitian Terdahulu.....	24
2.8 Kerangka Berpikir.....	28
2.8.1 Pengaruh CEE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	28
2.8.2 Pengaruh HCE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	29
2.8.3 Pengaruh SCE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	30
2.8.4 Pengaruh <i>Firm Size</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	31
2.9 Hipotesis Penelitian.....	32
III. METODE PENELITIAN	35
3.1 Jenis Penelitian.....	35
3.2 Populasi dan Sampel	35
3.2.1 Populasi	35
3.2.2 Sampel.....	36
3.3 Teknik Pengumpulan Data	37
3.4 Variabel Penelitian	38
3.5 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	39
3.5.1 Definisi Konseptual.....	39
3.5.2 Definisi Operasional.....	41
3.6 Teknik Analisis Data	42
3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif	43
3.6.2 Penentuan Model Regresi Data Panel	43
3.6.3 Uji Asumsi Klasik	46
3.6.4 Analisis Regresi Linear Berganda Model Data Panel.....	48
3.6.5 Uji Hipotesis	49
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian	52
4.1.1 PT Multipolar Technology Tbk (MLPT).....	52
4.1.2 PT Sat Nusapersada Tbk (PTSN).....	53
4.1.3 PT WIR Asia Tbk (WIRG).....	54
4.1.4 PT Teknologi Karya Digital Nusa Tbk (TRON).....	55
4.1.5 PT Indointernet Tbk (EDGE).....	55
4.1.6 PT Trimegah Karya Pratama Tbk (UVCR).....	56

4.1.7	PT Wira Global Solusi Tbk (WGSH).....	56
4.1.8	PT DCI Indonesia Tbk (DCII)	57
4.1.9	PT Informasi Teknologi Indonesia Tbk (JATI)	58
4.1.10	PT Galva Technologies Tbk (GLVA)	59
4.1.11	PT Solusi Sinergi Digital Tbk (WIFI).....	59
4.1.12	PT Pelita Teknologi Global Tbk (CHIP).....	60
4.1.13	PT Data Sinergitama Jaya Tbk (ELIT).....	61
4.2	Hasil Analisis Data.....	61
4.2.1	Analisis Statistik Deskriptif	61
4.2.2	Penentuan Model Regresi Data Panel	63
4.2.3	Uji Asumsi Klasik	66
4.2.4	Analisis Regresi Linear Berganda.....	67
4.2.5	Uji Hipotesis	69
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian	73
4.3.1	Pengaruh CEE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	73
4.3.2	Pengaruh HCE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	76
4.3.3	Pengaruh SCE terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	80
4.3.4	Pengaruh <i>Firm Size</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	84
4.3.5	Pengaruh CEE, HCE, SCE, dan <i>Firm Size</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i>	87
4.4	Keterbatasan Penelitian.....	89
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran.....	90
5.2.1	Saran Teoretis	90
5.2.2	Saran Praktis	91
	DAFTAR PUSTAKA	92
	LAMPIRAN	99

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu	24
Tabel 2. Kriteria Sampel	36
Tabel 3. Daftar Perusahaan Sampel Penelitian	37
Tabel 4. Definisi Operasional Variabel	42
Tabel 5. Pedoman Interval Koefisien Korelasi	51
Tabel 6. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	62
Tabel 7. Hasil Uji <i>Chow</i>	64
Tabel 8. Hasil Uji <i>Hausman</i>	64
Tabel 9. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM)	65
Tabel 10. Hasil Uji Penentuan Model.....	65
Tabel 11. Hasil Uji Multikolinearitas	67
Tabel 12. Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	67
Tabel 13. Hasil Uji t.....	70
Tabel 14. Hasil Uji F.....	72
Tabel 15. Hasil Uji Koefisien Determinasi.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Grafik Rata-rata ROE pada Sektor Teknologi	4
Gambar 2. Grafik Rata-rata DER pada Sektor Teknologi	5
Gambar 3. Kerangka Penelitian	34
Gambar 4. Hasil Uji Normalitas	66
Gambar 5. Grafik Rata-rata CEE dan SGR	74
Gambar 6. Grafik Rata-rata HCE dan SGR.....	77
Gambar 7. Grafik Rata-rata SCE dan SGR	81
Gambar 8. Grafik Rata-rata FS dan SGR	85

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
Rumus 1. <i>Sustainable Growth Rate</i>	18
Rumus 2. <i>Capital Employed Efficiency</i>	20
Rumus 3. <i>Human Capital Efficiency</i>	21
Rumus 4. <i>Structural Capital Efficiency</i>	23
Rumus 5. <i>Firm Size</i>	24
Rumus 6. Persamaan Regresi Model Panel.....	48
Rumus 7. Perhitungan t-tabel	70
Rumus 8. Perhitungan F-tabel	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Rekap Data Variabel Penelitian	100
Lampiran 2. <i>Capital Employed Efficiency</i> (CEE)	102
Lampiran 3. <i>Human Capital Efficiency</i> (HCE)	104
Lampiran 4. <i>Structural Capital Efficiency</i> (SCE)	106
Lampiran 5. <i>Firm Size</i> (FS)	108
Lampiran 6. <i>Sustainable Growth Rate</i> (SGR)	110
Lampiran 7. Rata-rata CEE Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024	112
Lampiran 8. Rata-rata HCE Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024.....	112
Lampiran 9. Rata-rata SCE Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024	113
Lampiran 10. Rata-rata <i>Firm Size</i> Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024	113
Lampiran 11. Rata-rata SGR Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024	114
Lampiran 12. Rata-rata ROE Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024.....	114
Lampiran 13. Rata-rata DER Perusahaan Sektor Teknologi 2021-2024.....	115
Lampiran 14. Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	115
Lampiran 15. Hasil Uji <i>Chow</i>	116
Lampiran 16. Hasil Uji <i>Hausman</i>	116
Lampiran 17. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (LM)	116
Lampiran 18. Hasil Uji Normalitas	117
Lampiran 19. Hasil Uji Multikolinearitas	117
Lampiran 20. Hasil Uji Hipotesis.....	118

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kondisi persaingan usaha yang semakin ketat, perusahaan dituntut untuk mampu mempertahankan pertumbuhan jangka panjang tanpa menimbulkan beban keuangan yang berlebihan (Saputri *et al.*, 2023). Permasalahan sering muncul ketika laju ekspansi tidak sejalan dengan kemampuan pendanaan internal, sehingga meningkatkan ketergantungan terhadap pembiayaan eksternal. Ketidakseimbangan ini dapat mengganggu keberlanjutan perusahaan apabila tidak dikelola dengan tepat. Kondisi tersebut menuntut adanya indikator yang mampu menggambarkan batas pertumbuhan yang dapat dicapai perusahaan secara sehat sesuai kapasitas keuangannya (Nasim & Irnama, 2015). Salah satu indikator yang dikembangkan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah *Sustainable Growth Rate* (SGR), yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan pertumbuhan jangka panjang dengan memanfaatkan sumber daya internal, khususnya laba ditahan, tanpa harus bergantung secara berlebihan pada pendanaan eksternal (Horne & WaChowicz, 2015).

Dalam praktiknya, banyak perusahaan menghadapi tekanan untuk memperluas skala usaha seiring dengan meningkatnya intensitas persaingan dan perkembangan teknologi. Upaya ekspansi ini menuntut kemampuan perusahaan untuk menjaga kinerja keuangan sekaligus memastikan bahwa kebutuhan pendanaan dapat dipenuhi secara efisien (Priyanto *et al.*, 2020). Ketika strategi pertumbuhan tidak diimbangi dengan kapasitas pendanaan internal yang memadai, potensi risiko finansial dapat meningkat (Kajang *et al.*, 2025). Oleh karena itu, pemahaman mengenai batas pertumbuhan yang dapat dikelola secara sehat menjadi penting, dan SGR berperan sebagai alat ukur yang membantu perusahaan menilai apakah laju ekspansi yang dijalankan masih berada pada tingkat pertumbuhan yang berkelanjutan (Kasimo *et al.*, 2025).

Di Indonesia, sektor teknologi menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi melalui inovasi, efisiensi operasional, dan penciptaan keunggulan bersaing. Teknologi juga membentuk ekosistem digital yang memungkinkan interaksi cepat antar pelaku bisnis, konsumen, dan pasar global. Inovasi seperti *big data* dan *artificial intelligence* (AI) dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan pengambilan keputusan, mengembangkan layanan yang adaptif, dan meningkatkan pengalaman pelanggan, sehingga pemahaman atas peran strategis teknologi menjadi krusial dalam menghadapi tantangan dan peluang era digital (Najah *et al.*, 2024). Selain itu, pesatnya perkembangan teknologi digital dalam era revolusi industri 4.0 telah mendorong terjadinya disrupti di berbagai sektor ekonomi, sehingga menuntut perusahaan dan pemangku kepentingan untuk terus melakukan adaptasi dan inovasi secara berkelanjutan (Gayatri *et al.*, 2023).

Potensi ekonomi digital Indonesia sangat besar, mengingat jumlah penduduknya yang lebih dari 270 juta jiwa dan penetrasi internet yang terus meningkat. Proyeksi dari laporan Google, Temasek, dan Bain memperkirakan bahwa nilai ekonomi digital Indonesia akan meraih angka sebesar USD 150 miliar pada tahun 2025, didukung oleh perkembangan pesat di sektor-sektor seperti *e-commerce*, layanan keuangan digital (*fintech*), dan transportasi *online* (Opini Kemenkeu, 2024). Untuk mewujudkan potensi ini, pemerintah Indonesia telah mencanangkan program percepatan transformasi digital yang mencakup pengembangan infrastruktur, peta jalan transformasi digital di berbagai sektor, pengembangan pusat data nasional, pengembangan SDM digital, serta regulasi dan skema pendanaan digital.

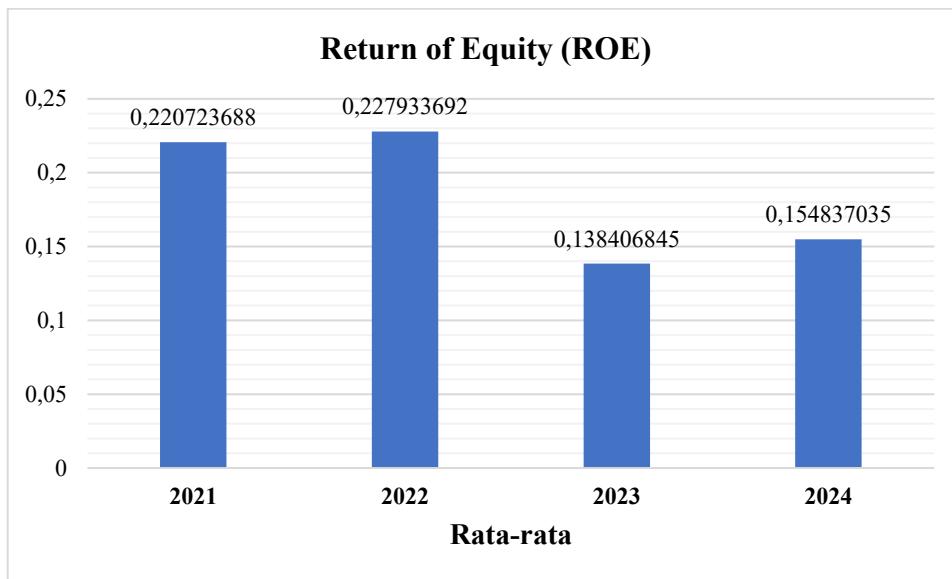
Di tengah dorongan percepatan transformasi digital yang dilakukan pemerintah, pertumbuhan ini tidak hanya meningkatkan PDB negara, tetapi juga mempercepat produksi, konsumsi, dan distribusi di berbagai sektor (Dudhat & Agarwal, 2023). Kondisi tersebut mendorong perusahaan sektor teknologi untuk melakukan ekspansi secara agresif, yang pada akhirnya menuntut kemampuan perusahaan dalam menjaga keseimbangan antara laju pertumbuhan dan kapasitas pendanaan yang dimiliki. Dengan potensi pertumbuhan yang sangat besar tersebut, penting untuk menilai sejauh mana perusahaan sektor teknologi di Indonesia mampu mengoptimalkan efisiensi modal intelektual dalam mendorong *sustainable growth rate* sebagai fondasi pertumbuhan jangka panjang.

SGR memiliki peran penting bagi perusahaan sektor teknologi karena tingginya kebutuhan modal untuk mendukung aktivitas riset, inovasi, dan ekspansi pasar (Wijaya & Atahau, 2021). Pertumbuhan industri teknologi yang cepat sering kali tidak sejalan dengan kapasitas pendanaan internal perusahaan, sehingga diperlukan keseimbangan antara pertumbuhan dan kemampuan pembiayaan (Febriani *et al.*, 2022). Apabila laju pertumbuhan melebihi SGR, perusahaan akan semakin bergantung pada pendanaan eksternal yang berpotensi menimbulkan risiko finansial (Siagian & Siagian, 2025). Sebaliknya, apabila perusahaan mampu menjaga pertumbuhan sesuai dengan SGR, maka keberlangsungan bisnis dapat lebih terjamin. Oleh karena itu, SGR menjadi indikator krusial untuk mengukur keseimbangan antara strategi ekspansi dengan kemampuan pendanaan internal, khususnya pada sektor teknologi yang dinamis dan kompetitif (Febriani *et al.*, 2022).

Untuk mengukur SGR secara lebih spesifik dan operasional, salah satu rasio yang paling relevan adalah *Return of Equity* (ROE), yaitu rasio yang diperoleh dari membagi laba bersih dengan total ekuitas perusahaan. ROE mencerminkan seberapa efektif perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dari modal yang ditanamkan oleh pemegang saham. Dalam indikator SGR, ROE berperan sebagai komponen utama karena pertumbuhan berkelanjutan sering kali bergantung pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba dari ekuitas yang ada. Semakin tinggi nilai ROE, semakin efisien perusahaan dalam mengelola ekuitasnya untuk menghasilkan laba, yang secara tidak langsung menunjukkan kemampuan perusahaan dalam mempertahankan pertumbuhan secara berkelanjutan. Misalnya, jika ROE tinggi, perusahaan dapat mempertahankan sebagian besar labanya untuk reinvestasi, sehingga mendukung ekspansi tanpa bergantung berlebihan pada utang atau penerbitan saham baru.

Nilai ROE dapat berfluktuasi tergantung pada efisiensi operasional, strategi manajemen, dan kondisi pasar yang dihadapi perusahaan. Oleh karena itu, analisis ROE penting dilakukan untuk menilai kesehatan keuangan dan kinerja perusahaan dari waktu ke waktu. Penyajian data ROE pada periode tertentu memberikan gambaran yang lebih konkret mengenai dinamika kinerja keuangan perusahaan.

Grafik berikut menyajikan perkembangan ROE perusahaan sektor teknologi selama periode pengamatan yang menjadi bagian dari penelitian ini.



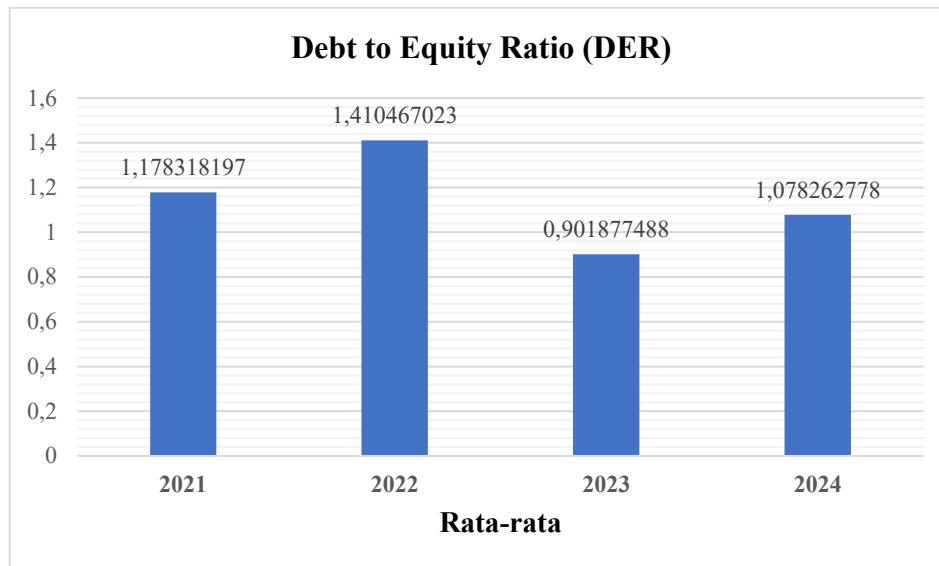
Gambar 1. Grafik Rata-rata ROE pada Sektor Teknologi

Sumber: IDX (data diolah peneliti, 2025)

Dari grafik gambar 1, terlihat gejolak kenaikan dan penurunan yang terjadi pada periode 2021-2024 yang cukup drastis dikarenakan masa peralihan dari pandemi dan setelah pandemi. Berdasarkan gambar 1, rata-rata nilai perusahaan sektor teknologi mengalami kenaikan secara teratur dalam kurun waktu dua tahun dari 2021-2022. Sementara pada tahun 2022, rata-rata nilai perusahaan menjadi yang paling tinggi yaitu 0,2279. Namun, tren ini tidak bertahan, karena pada tahun 2023 dan 2024, ROE justru menurun tajam masing-masing menjadi 0,1384 dan 0,1548. Fenomena ini mencerminkan adanya dinamika kinerja keuangan yang tidak stabil, yang kemungkinan dipengaruhi oleh faktor eksternal, termasuk fase pemulihan pascapandemi, maupun faktor internal seperti pengelolaan sumber daya dan tingkat efisiensi operasional perusahaan.

Dalam kaitannya dengan SGR, fluktuasi ROE tidak dapat dilepaskan dari kebijakan pendanaan perusahaan. Meskipun SGR menekankan pertumbuhan yang bersumber dari pendanaan internal, perusahaan dalam praktiknya tetap memanfaatkan pendanaan eksternal, khususnya utang, untuk mendukung ekspansi usaha. Namun, penggunaan utang tersebut perlu berada dalam batas yang terkendali agar tidak mengubah struktur modal perusahaan secara signifikan. Oleh karena itu, tingkat

leverage yang tercermin melalui *Debt to Equity Ratio* (DER) menjadi indikator pendukung yang penting untuk menggambarkan sejauh mana pertumbuhan perusahaan masih berada dalam batas pertumbuhan yang berkelanjutan.



Gambar 2. Grafik Rata-rata DER pada Sektor Teknologi

Sumber: IDX (data diolah peneliti, 2025)

Grafik pada gambar 2 menunjukkan bahwa perkembangan rata-rata DER perusahaan sektor teknologi selama periode pengamatan. Penyajian grafik DER bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai kecenderungan penggunaan pendanaan eksternal oleh perusahaan, sekaligus menunjukkan bahwa fluktuasi pertumbuhan dan kinerja keuangan tidak sepenuhnya ditopang oleh pendanaan internal. Peningkatan DER dapat mengindikasikan bahwa perusahaan mulai mengandalkan utang untuk mendukung ekspansi, yang apabila tidak diimbangi dengan kinerja operasional dan efisiensi internal yang memadai, berpotensi meningkatkan risiko keuangan serta menghambat keberlanjutan pertumbuhan jangka panjang.

Fluktuasi nilai ROE dan kecenderungan penggunaan pendanaan eksternal tersebut mengindikasikan pentingnya efisiensi dalam pengelolaan sumber daya internal perusahaan, khususnya pada sektor teknologi yang sangat bergantung pada inovasi dan pengetahuan (Inkinen, 2016). Dalam penelitian ini, teori *Knowledge-Based View* (KBV) menjadi kerangka yang relevan untuk menjelaskan kontribusi signifikan perusahaan teknologi terhadap pertumbuhan ekonomi. KBV

menempatkan pengetahuan sebagai sumber daya strategis utama yang berperan dalam membentuk keunggulan kompetitif dan pencapaian sinergi perusahaan melalui pengelolaan modal intelektual, yang mencakup *human capital, structural capital*, serta kemampuan organisasi dalam mengelola pengetahuan bersamaan dengan inovasi secara berkelanjutan (Kianto *et al.*, 2014).

Studi terbaru menunjukkan bahwa kapabilitas operasional, kapabilitas respons, kapabilitas teknologi, serta strategi dan budaya inovasi secara signifikan memengaruhi keunggulan bersaing di sektor ekonomi berbasis sumber daya, termasuk sektor teknologi di Indonesia (Shadiq & Hasya, 2025). Temuan ini menegaskan bahwa perusahaan teknologi tidak hanya dituntut untuk memiliki aset fisik dan finansial, tetapi juga harus mampu mengelola *knowledge-based resources* yang melekat pada sumber daya manusia, sistem, serta inovasi agar mampu menciptakan nilai tambah dan mempertahankan daya saing bisnis dalam jangka yang lama. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber daya dan kapabilitas internal yang optimal oleh perusahaan teknologi menjadi sangat penting, karena selain meningkatkan daya saing perusahaan di tingkat industri, juga memberikan kontribusi nyata terhadap pertumbuhan ekonomi nasional secara berkelanjutan.

Bisnis harus menjamin keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan menciptakan pendapatan yang konsisten dan tidak terputus di arena profesional (Zhang & Wang, 2022). Dari sudut pandang ekonomi, *sustainable growth* bertujuan untuk meningkatkan profitabilitas dengan kelangsungan hidup jangka panjang di masa depan. Ketika digunakan secara eksplisit, “pembangunan berkelanjutan” menggambarkan pengembangan perusahaan yang berkelanjutan, yang secara terus-menerus mengejar tujuan perusahaan dan menjaga daya saing fundamental (Rana & Hossain, 2023). Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan baru dalam mengukur pertumbuhan berkelanjutan, khususnya berbasis pada optimalisasi pengetahuan sebagai sumber daya strategis sesuai kerangka KBV. SGR menjadi variabel yang mencerminkan keberlanjutan kinerja perusahaan sektor teknologi, karena kemampuan perusahaan dalam mengelola dan memanfaatkan pengetahuan, inovasi, serta modal intelektual merupakan faktor kunci di tengah tantangan dan dinamika ekonomi digital (Kianto *et al.*, 2014).

Untuk dapat bertahan dan berkembang dalam lanskap digital yang sangat kompetitif, perusahaan tidak hanya dituntut untuk mengelola aspek keuangan, tetapi juga sumber daya internal secara efisien, termasuk modal intelektual. Pengelolaan modal intelektual yang optimal memungkinkan perusahaan teknologi untuk meningkatkan nilai tambah, mendorong inovasi berkelanjutan, serta mendukung pertumbuhan yang selaras dengan kemampuan pendanaan internal. Oleh sebab itu, perusahaan teknologi tidak hanya dituntut hadir di ruang digital, tetapi juga mampu mengelola modalnya secara strategis agar dapat tumbuh secara berkelanjutan di tengah dinamika pasar digital yang terus berkembang.

Seiring dengan meningkatnya peran sektor teknologi yang didasarkan pada pengetahuan dan inovasi, sumber daya intelektual (*intellectual capital*) perusahaan memiliki peran penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi dan mendorong pembangunan berkelanjutan. Efisiensi dari *intellectual capital* yang dimiliki oleh perusahaan dapat diukur melalui beberapa indikator, yaitu *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE). Pola pikir dari *intellectual capital* sendiri menyatakan bahwa suatu bisnis akan berkelanjutan dalam jangka panjang dengan mengimbangi investasi ekonomi, sosial, dan lingkungan. *Intellectual capital* mampu menciptakan inovasi baru yang akan mempertahankan keberlanjutan (*sustainability*) bisnis suatu perusahaan (Kawilarang *et al.*, 2023). Hal tersebut menjadi relevan untuk dapat memahami faktor-faktor internal yang bisa menopang kinerja dan pertumbuhan berkelanjutan di sektor teknologi, khususnya dalam konteks pasar Indonesia.

Indikator pertama dari *intellectual capital* adalah *Capital Employed Efficiency* (CEE), yaitu efisiensi penggunaan modal (*capital*) yang diinvestasikan dalam aset lancar maupun tidak lancar. CEE menggambarkan seberapa efektif perusahaan dalam memanfaatkan modal untuk menciptakan nilai tambah dan meningkatkan profitabilitas (Okpe *et al.*, 2022). Dalam konteks perusahaan teknologi yang sangat bergantung pada modal berbasis pengetahuan dan inovasi, efisiensi pemanfaatan *capital employed* merupakan faktor kunci yang memungkinkan optimalisasi sumber daya untuk meningkatkan profitabilitas dan efisiensi operasional, yang pada gilirannya mendukung pencapaian *Sustainable Growth Rate* (SGR). Akmalia & Muharam (2024) menemukan bahwa CEE berpengaruh positif signifikan terhadap

pertumbuhan berkelanjutan (SGR). Namun, Gusmayani & Yanti (2023) mengungkapkan hasil yang berbeda, di mana CEE tidak berpengaruh signifikan terhadap SGR. Perbedaan hasil ini menimbulkan kebutuhan untuk meneliti kembali peran CEE dalam mendukung pertumbuhan berkelanjutan, khususnya dalam sektor teknologi.

Human Capital Efficiency (HCE) merepresentasikan efisiensi perusahaan dalam memaksimalkan kontribusi sumber daya manusia sebagai bagian dari modal berbasis pengetahuan. *Human capital* meliputi pengetahuan, keterampilan, keahlian, dan kapasitas inovatif karyawan yang menjadi pembeda antar organisasi. Efisiensi ini diukur melalui sejauh mana tenaga kerja mampu menghasilkan nilai tambah bagi perusahaan. Sebagai salah satu komponen utama dalam model *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) yang dikembangkan oleh Pulic, HCE telah terbukti secara empiris berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan teknologi (Rahim *et al.*, 2017). Penelitian Sohel & Syed (2023) mengungkapkan bahwa HCE memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap SGR. Sebaliknya, Akmalia & Muharam (2024) menemukan bahwa HCE tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap SGR. Kontradiksi ini menunjukkan perlunya penelitian lebih lanjut untuk menguji konsistensi pengaruh HCE terhadap SGR di sektor teknologi.

Setelah *capital employed* dan *human capital*, perhatian juga perlu diarahkan pada struktur internal perusahaan sebagai bagian dari modal intelektual. *Structural Capital Efficiency* (SCE) merupakan cakupan dari sistem, prosedur, budaya organisasi, hingga hak kekayaan intelektual seperti paten, perangkat lunak, dan basis data. Perannya sangat krusial karena menjadi infrastruktur yang memungkinkan karyawan dan organisasi beroperasi secara optimal. Seperti dijelaskan oleh Okpe *et al.* (2022), meskipun individual karyawan memiliki kapabilitas tinggi, tanpa dukungan *structural capital* yang memadai, potensi tersebut tidak akan sepenuhnya terealisasi. Maka dari itu, efisiensi *structural capital* perlu dianalisis sebagai faktor penentu dalam mendorong pertumbuhan berkelanjutan (SGR) perusahaan, terutama ketika dihadapkan pada dinamika persaingan dan disrupti teknologi. Arif *et al.* (2023) menemukan bahwa SCE berpengaruh positif dan signifikan terhadap SGR. Sebaliknya, Florensia dkk.

(2022) menunjukkan bahwa SCE tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap SGR. Ketidaksesuaian temuan ini menjadi dasar untuk mengevaluasi kembali pengaruh SCE dalam konteks industri berbasis teknologi.

Firm size (ukuran perusahaan) diyakini dapat memengaruhi sejauh mana sumber daya intelektual seperti CEE, HCE, dan SCE dikelola secara efisien untuk menghasilkan pertumbuhan berkelanjutan. Perusahaan yang lebih besar umumnya memiliki infrastruktur, sistem manajemen, serta sumber daya yang lebih mapan, sehingga diasumsikan lebih mampu mengoptimalkan pemanfaatan komponen-komponen *intellectual capital*. Sebagai contoh, efisiensi *human capital* mungkin akan lebih maksimal pada perusahaan besar yang memiliki pelatihan terstruktur dan jenjang karier yang jelas, sementara perusahaan kecil bisa jadi memiliki keterbatasan dalam hal tersebut. Penelitian oleh Gelatan *et al.* (2024) mendukung anggapan ini dengan mengungkapkan bahwa *firm size* dapat memperkuat hubungan antara *intellectual capital* dan kinerja keuangan. Namun, Afdhal *et al.* (2023) menyatakan bahwa *firm size* justru memiliki pengaruh yang negatif terhadap SGR, mengindikasikan bahwa besarnya ukuran belum tentu mendukung pertumbuhan berkelanjutan. Perbedaan temuan ini memperkuat urgensi penggunaan *firm size* sebagai variabel kontrol dalam penelitian, agar hubungan antara CEE, HCE, dan SCE terhadap SGR dapat dianalisis secara lebih objektif.

Berdasarkan temuan pada studi sebelumnya, terlihat bahwa masih ada inkonsistensi hasil penelitian mengenai pengaruh *capital employed efficiency*, *human capital efficiency*, dan *structural capital efficiency* terhadap pertumbuhan berkelanjutan. Terdapat penelitian yang menemukan pengaruh positif signifikan, sementara penelitian lain justru tidak menemukan pengaruh berarti. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada perusahaan sektor perbankan dan manufaktur, dengan periode waktu yang relatif terbatas. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang dapat dikaji lebih lanjut, khususnya dengan memperluas objek pada sektor lain.

Sektor teknologi dipilih dalam penelitian ini karena merupakan salah satu sektor dengan pertumbuhan paling pesat di pasar modal Indonesia, sejalan dengan percepatan digitalisasi dan transformasi industri 4.0. Perusahaan sektor ini dituntut

untuk terus berinovasi dan mengelola sumber daya yang dimiliki secara efisien agar mampu bersaing di tengah perkembangan teknologi global. Berdasarkan perspektif *Knowledge-Based View* (KBV), keunggulan bersaing berkelanjutan dalam sektor ini sangat ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam mengelola pengetahuan yang tertanam pada modal fisik (*capital employed*), modal manusia (*human capital*), maupun modal struktural (*structural capital*). Hal ini menjadikan sektor teknologi relevan untuk diteliti, karena selain menghadapi lingkungan kompetitif yang ketat, perusahaan sektor ini pula memiliki ketergantungan tinggi pada modal intelektual dan proses berbasis pengetahuan untuk mendukung pertumbuhan berkelanjutan (*sustainable growth rate*) (Inkinen, 2016).

Mengacu pada penjabaran sebelumnya, peneliti menyadari betapa pentingnya memahami hubungan antara efisiensi modal intelektual dan pertumbuhan berkelanjutan perusahaan, terutama pada sektor teknologi yang sangat bergantung pada inovasi dan pengelolaan sumber daya tak berwujud. Selain itu, *firm size* juga dipandang sebagai faktor yang dapat memperkuat atau memperlemah pengaruh efisiensi tersebut terhadap kinerja pertumbuhan. Dengan demikian, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Capital Employed Efficiency, Human Capital Efficiency, dan Structural Capital Efficiency terhadap Sustainable Growth Rate dengan Firm Size sebagai Variabel Kontrol pada Perusahaan Sektor Teknologi yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021–2024.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Apakah *Capital Employed Efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024?
2. Apakah *Human Capital Efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024?

3. Apakah *Structural Capital Efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024?
4. Apakah *Firm Size* berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024?
5. Apakah *Capital Employed Efficiency*, *Human Capital Efficiency*, *Structural Capital Efficiency*, dan *Firm Size* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah, dapat diketahui bahwa penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui dan menjelaskan pengaruh signifikan *Capital Employed Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
2. Mengetahui dan menjelaskan pengaruh signifikan *Human Capital Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
3. Mengetahui dan menjelaskan pengaruh signifikan *Structural Capital Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
4. Mengetahui dan menjelaskan pengaruh signifikan *Firm Size* terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
5. Mengetahui dan menjelaskan pengaruh signifikan *Capital Employed Efficiency*, *Human Capital Efficiency*, *Structural Capital Efficiency*, dan *Firm Size* secara simultan terhadap *Sustainable Growth Rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap penguatan teori *Knowledge-Based View* (KBV) dengan menunjukkan bahwa efisiensi pengelolaan pengetahuan yang melekat pada modal internal seperti *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital* berperan dalam mendorong pertumbuhan berkelanjutan perusahaan. Hasil temuan ini memperkaya bukti empiris bahwa modal intelektual merupakan aset strategis dalam mencapai keunggulan kompetitif, khususnya di sektor berbasis teknologi. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berencana untuk mengembangkan analisis *intellectual capital* dengan mempertimbangkan faktor karakteristik perusahaan seperti *firm size*.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi berbagai pihak, di antaranya:

a. Bagi Manajemen Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan terkait pentingnya pengelolaan modal intelektual secara efisien (melalui CEE, HCE, dan SCE) dalam meningkatkan *Sustainable Growth Rate* (SGR). Dengan mengetahui elemen mana yang paling berpengaruh, manajemen dapat menyusun strategi yang lebih tepat dalam mengalokasikan sumber daya untuk mendukung pertumbuhan jangka panjang.

b. Bagi Akademisi dan Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan dalam pengembangan model analisis maupun pengujian lanjutan mengenai pengaruh komponen *intellectual capital* terhadap kinerja perusahaan dalam kerangka teori *Knowledge-Based View* (KBV).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori *Knowledge-Based View* (KBV)

Teori *Knowledge-Based View* (KBV) merupakan pengembangan dari teori *Resource-Based View* (RBV), yang menegaskan bahwa pengetahuan merupakan sumber daya strategis utama dalam menciptakan keunggulan kompetitif berkelanjutan perusahaan (Nagano, 2020). Sumber daya perusahaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital*. Dalam perspektif ini, pengetahuan dianggap lebih bernilai dibandingkan aset fisik karena memiliki karakteristik yang sulit ditiru, sulit digantikan, dan dapat menciptakan nilai jangka panjang bagi perusahaan (Inkinen, 2016).

Jika seluruh sumber daya atau modal intelektual yang dimiliki suatu perusahaan dapat dikelola dan dimanfaatkan secara optimal, hal ini akan menghasilkan *value added* yang berdampak positif terhadap kinerja dan pertumbuhan perusahaan, serta peningkatan nilai pasar. Sumber daya tersebut meliputi aset berwujud dan tidak berwujud yang perlu dikelola secara efektif dan efisien melalui penerapan strategi kompetitif agar mampu memberikan manfaat bagi keberlanjutan perusahaan (Mumpuni & Raharja, 2013). KBV menekankan bahwa perusahaan merupakan entitas pencipta, penyimpan, dan penerap pengetahuan, di mana keunggulan bersaing diperoleh melalui kemampuan organisasi dalam mengelola dan mengintegrasikan pengetahuan tersebut secara efektif (Kianto *et al.*, 2014). Hal ini membuat kapabilitas berbasis pengetahuan, seperti modal manusia, modal struktural, dan modal relasional, menjadi faktor penentu utama dalam pertumbuhan dan keberlanjutan perusahaan (Inkinen, 2016).

Menurut Kianto *et al.* (2014), perusahaan yang mampu memanfaatkan modal intelektual secara optimal akan memiliki kemampuan lebih baik dalam berinovasi dan menyesuaikan diri terhadap dinamika pasar. Barney (1991) juga menekankan

bahwa perusahaan yang mampu merancang dan menerapkan strategi yang berakar pada sumber daya unik dan sulit ditiru akan lebih mungkin mencapai keunggulan bersaing yang berkelanjutan. Sejalan dengan itu, Inkinen (2016) menegaskan bahwa pemanfaatan *capital employed efficiency*, *human capital efficiency*, dan *structural capital efficiency*, menjadi fondasi utama dalam pencapaian kinerja berkelanjutan.

Jika ditinjau pada perusahaan sektor teknologi, KBV sangat relevan karena sektor ini sangat bergantung pada inovasi, pengembangan kompetensi karyawan, serta pemanfaatan modal intelektual untuk mempertahankan keunggulan bersaing (Martín-de Castro *et al.*, 2011). Oleh karena itu, teori KBV memberikan kerangka konseptual yang kokoh dalam menjelaskan peran pengelolaan pengetahuan internal terhadap pencapaian *sustainable growth rate* perusahaan (Inkinen, 2016). Pendekatan ini memperkuat dasar teoretis dalam menilai peran strategis *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital* sebagai sumber daya kunci yang mendukung keunggulan kompetitif.

2.2 Sustainable Growth Rate

2.2.1 Pengertian Sustainable Growth Rate

Istilah “*sustainable growth rate*” memiliki penggunaan dan makna yang beragam. Namun, dari perspektif keuangan, *sustainable growth rate* menyiratkan “pertumbuhan yang terjangkau dan dapat dipertahankan secara menguntungkan untuk keuntungan di masa depan” (Horne & WaChowicz, 2015). Konsep *sustainable growth rate* perusahaan dipopulerkan oleh studi luar biasa dari Higgins pada tahun 1977, di mana ia pertama kali memperkenalkan model tingkat pertumbuhan berkelanjutan sebagai pendekatan untuk menjelaskan batasan praktis bagi perusahaan yang berada dalam fase pertumbuhan. Lebih spesifiknya, tingkat pertumbuhan berkelanjutan berusaha menjelaskan “pertumbuhan tahunan maksimal dalam persentase penjualan yang dapat dicapai oleh perusahaan tanpa mengeluarkan ekuitas lebih lanjut (yaitu ekuitas baru) atau mengubah kebijakan keuangannya.” (Mukherjee & Sen, 2019).

Sustainable growth kini menjadi salah satu isu global penting yang dihadapi dunia usaha, terutama karena adanya pergeseran fokus dari sekadar mengejar pertumbuhan ekonomi menuju pencapaian pertumbuhan yang berkelanjutan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin dinamis, mengejar pertumbuhan semata tanpa memperhatikan pemanfaatan sumber daya secara optimal tidak lagi memadai. Konsep *sustainable growth* mengacu pada kemampuan perusahaan untuk membiayai kegiatan operasionalnya melalui dana internal, tanpa harus bergantung pada pembiayaan eksternal (Mukherjee & Sen, 2019).

Secara khusus, *Sustainable Growth Rate* (SGR) merujuk pada upaya perusahaan dalam meningkatkan penjualan dan pendapatan secara optimal tanpa menambah tingkat *leverage* keuangan. Pencapaian SGR memungkinkan perusahaan menjaga struktur pendanaan yang sehat, sehingga dapat menghindari penggunaan utang yang berlebihan serta meminimalkan risiko terjadinya kesulitan keuangan (*financial distress*). Melalui perhitungan SGR, perusahaan dapat mengevaluasi sejauh mana tingkat pertumbuhan berkelanjutan yang dapat dicapai dalam suatu periode tertentu (Septiana, 2022).

Pengertian SGR mengacu pada tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat dicapai perusahaan secara internal, tanpa membutuhkan pembiayaan eksternal tambahan yang berlebihan dan berisiko. SGR mencerminkan kekuatan fundamental dalam mempertahankan keseimbangan antara pertumbuhan dan profitabilitas. Selain itu, SGR berperan sebagai indikator penting yang menggambarkan kelangsungan operasional perusahaan serta menjadi daya tarik utama bagi pihak eksternal, khususnya investor dan analis pasar keuangan (Nor *et al.*, 2020). Oleh karena itu, pemahaman konsep ini penting sebagai dasar dalam menghubungkan efisiensi internal dengan keberlanjutan bisnis.

2.2.2 Konsep dan Pentingnya *Sustainable Growth Rate*

Konsep *Sustainable Growth Rate* (SGR) yaitu untuk memahami keselarasan antara unsur aktivitas utama perusahaan, khususnya pertumbuhan pendapatan dan kebijakan pembiayaan (Ariesa *et al.*, 2023). SGR merupakan tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat dicapai perusahaan tanpa mengalami kekurangan pendanaan

atau harus mencari sumber pembiayaan eksternal tambahan. Dengan kata lain, SGR mencerminkan kemampuan perusahaan untuk membiayai ekspansi operasionalnya secara internal, menggunakan laba yang dihasilkan serta efisiensi pengelolaan aset dan modal yang dimiliki, tanpa harus mengubah struktur modal atau menerbitkan ekuitas baru. Konsep ini penting karena membantu perusahaan menjaga keseimbangan antara pertumbuhan, profitabilitas, dan stabilitas keuangan dalam jangka panjang.

SGR tentunya menjadi indikator penting dalam menilai pertumbuhan perusahaan. SGR memiliki peranan penting dalam perencanaan keuangan jangka panjang karena memungkinkan perusahaan untuk menetapkan penyesuaian strategi dan kebijakan finansial yang diperlukan agar pertumbuhan tetap terjaga. Dalam mengevaluasi kinerja keuangan perusahaan, perlu dilakukan analisis terhadap laporan keuangan yang menggunakan indikator berupa rasio-rasio keuangan. Rasio-rasio ini membantu manajemen dalam menilai secara cepat kondisi finansial perusahaan, mencakup aspek-aspek seperti likuiditas, solvabilitas, profitabilitas, serta aktivitas operasional (Saputri *et al.*, 2023).

Konsep SGR sangat penting dalam perencanaan keuangan perusahaan karena menyatukan aspek profitabilitas, efisiensi, dan stabilitas modal. Tingkat pertumbuhan yang sejalan dengan kemampuan internal dapat meningkatkan keyakinan pasar terhadap kelangsungan usaha. Dalam penelitian ini, pentingnya SGR menjadi tolok ukur untuk menguji efektivitas pemanfaatan komponen-komponen yang terdapat dalam *intellectual capital*.

2.2.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi *Sustainable Growth Rate*

Sustainable Growth Rate (SGR) adalah tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat dicapai perusahaan tanpa memerlukan pendanaan eksternal tambahan, dengan mempertahankan struktur keuangan dan kebijakan operasional yang ada (Higgins, 1977). Beberapa faktor utama yang memengaruhi SGR dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori besar, yaitu faktor finansial klasik dan faktor efisiensi modal intelektual.

a. Faktor Finansial Klasik (Model PRAT)

Menurut model PRAT (*Profit Margin, Retention Rate, Asset Turnover, Financial Leverage*) yang dikembangkan oleh Higgins, terdapat empat komponen utama yang memengaruhi SGR.

1. *Profit Margin* (P)

Profit margin menunjukkan efisiensi perusahaan dalam menghasilkan laba dari penjualan. Apabila semakin tinggi margin laba yang dihasilkan, maka semakin besar potensi laba yang dapat diinvestasikan kembali untuk mendukung pertumbuhan perusahaan (Muhammed & Madbouly, 2022).

2. *Retention Rate* (R)

Retention rate adalah proporsi laba bersih yang ditahan perusahaan (tidak dibagikan sebagai dividen) untuk diinvestasikan kembali. Retensi laba yang tinggi meningkatkan dana internal yang tersedia untuk ekspansi (Higgins, 1977).

3. *Asset Turnover* (A)

Asset turnover menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengoptimalkan aset untuk menciptakan penjualan. Apabila semakin tinggi perputaran aset, maka semakin efisien pula penggunaan aset dalam mendukung pertumbuhan (Altahtamouni, 2023).

4. *Financial Leverage* (T)

Financial leverage menggambarkan penggunaan utang dalam struktur modal perusahaan. *Leverage* yang dikelola dengan baik dapat memperbesar *return on equity*, yang berdampak positif terhadap pertumbuhan, meskipun *leverage* berlebihan dapat meningkatkan risiko finansial (Alfayhani *et al.*, 2022).

b. Faktor Efisiensi Modal Intelektual

Terlepas dari faktor finansial, efisiensi modal intelektual juga menjadi faktor strategis penting dalam mendorong pertumbuhan berkelanjutan, terutama di perusahaan berbasis pengetahuan seperti sektor teknologi. Modal intelektual mencakup *capital employed*, *human capital*, dan *structural capital*, yang secara keseluruhan menggambarkan kemampuan organisasi menciptakan nilai tambah dari aset berwujud maupun tidak berwujud. Pulic (1998) mengembangkan *Value*

Added Intellectual Coefficient (VAICTTM) sebagai alat pengukuran efisiensi modal intelektual (Xu & Wang, 2018). Penelitian Xu dan Wang (2018) menemukan bahwa efisiensi pengelolaan modal intelektual berpengaruh positif terhadap pertumbuhan berkelanjutan, karena perusahaan yang mampu memaksimalkan potensi *human capital* dan *structural capital* cenderung lebih inovatif, adaptif, dan efisien dalam operasionalnya. Dengan demikian, efisiensi modal intelektual dipandang sebagai salah satu determinan kunci SGR, terutama dalam menghadapi tantangan era digital dan kompetisi global.

SGR dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti profitabilitas, efisiensi penggunaan aset, kebijakan dividen, dan struktur modal. Di antara faktor-faktor tersebut, efisiensi modal intelektual juga diyakini memiliki peran strategis. Penelitian ini berfokus pada tiga komponen utama dari modal intelektual yang dianggap mampu memengaruhi SGR secara signifikan dalam konteks sektor teknologi.

2.2.4 Pengukuran *Sustainable Growth Rate*

Sustainable Growth Rate (SGR) adalah tingkat pertumbuhan maksimum yang dapat diperoleh perusahaan tanpa perlu memperoleh pendanaan eksternal tambahan, sambil mempertahankan rasio-rasio keuangan utamanya. Menurut Horne & WaChowicz (2015), SGR dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SGR = \frac{ROE \times b}{1 - (ROE \times b)}$$

Rumus 1. Sustainable Growth Rate

Dengan:

ROE (*Return on Equity*) = laba bersih dibagi ekuitas.

b = *Retention Ratio* (laba ditahan, yaitu $1 - \text{dividend payout ratio}$) atau (*retained earnings unappropriated ÷ net profit*).

Rumus ini menunjukkan bahwa semakin tinggi laba ditahan (*retention rate*) dan profitabilitas perusahaan, semakin besar kemampuan perusahaan untuk tumbuh tanpa membutuhkan pembiayaan eksternal. ROE dalam hal ini menjadi komponen utama dalam perhitungan SGR diukur menggunakan rasio laba bersih terhadap total

ekuitas. Meskipun ROE dirumuskan secara sederhana, rasio ini secara konseptual mencerminkan kinerja keuangan perusahaan yang bersifat multidimensional. Melalui pendekatan *DuPont Analysis*, ROE dapat dipahami sebagai hasil dari kombinasi profitabilitas, efisiensi penggunaan aset, dan struktur pendanaan perusahaan (Horne & Wachowicz, 2015). Pendekatan ini menjelaskan bahwa kemampuan perusahaan untuk tumbuh secara berkelanjutan tidak hanya ditentukan oleh seberapa besar laba yang dihasilkan, tetapi juga dengan efektivitas pengelolaan aset serta kebijakan pendanaan internal. Dengan demikian, penggunaan ROE sebagai proksi dalam pengukuran SGR menjadi relevan karena mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan pertumbuhan yang berkelanjutan dari sisi operasional maupun keuangan.

Dengan menggunakan pengukuran ini, perusahaan dapat mengevaluasi apakah strategi pertumbuhannya selaras dengan kapasitas pendanaan internalnya, sekaligus mengidentifikasi potensi risiko jika tingkat pertumbuhan aktual melebihi tingkat yang dapat didukung secara internal. Penggunaan indikator ini menjadi penting dalam konteks perencanaan jangka panjang, terutama bagi perusahaan teknologi yang membutuhkan modal tinggi untuk *research and development* (R&D). Oleh sebab itu, SGR digunakan dalam penelitian ini sebagai tolok ukur utama untuk menilai kontribusi efisiensi modal intelektual terhadap keberlanjutan pertumbuhan perusahaan.

2.3 Capital Employed Efficiency

Capital Employed Efficiency (CEE) ialah efisiensi penggunaan modal berwujud yang diinvestasikan oleh suatu perusahaan. Perusahaan dapat meningkatkan kinerjanya melalui pemanfaatan sumber daya ini secara efektif. *Capital employed* berperan dalam mendorong peningkatan pendapatan, kinerja akuntansi, maupun kinerja pasar perusahaan (Rana & Hossain, 2023). Dalam konteks yang berbeda, definisi pemanfaatan modal dapat bervariasi. Istilah *capital employed* merujuk pada total modal yang diinvestasikan perusahaan dalam aset lancar maupun tidak lancar. Modal ini setara dengan jumlah ekuitas pemegang saham ditambah kewajiban jangka panjang, dikurangi kewajiban lancar.

Dari sisi aset, *capital employed* juga dapat dihitung sebagai jumlah modal kerja ditambah aset tidak lancar. Singkatnya, *capital employed* mencerminkan besarnya modal yang diperlukan perusahaan untuk beroperasi sekaligus menunjukkan cara perusahaan mengalokasikan dananya. Dua strategi umum dalam pembiayaan modal ini adalah melalui pendanaan ekuitas pemilik dan utang bersih. Aset-aset seperti piutang usaha, persediaan, serta mesin dan peralatan biasanya termasuk dalam perhitungan ini (Okpe *et al.*, 2022).

Rasio CEE digunakan untuk menilai besarnya nilai tambah yang mampu dihasilkan perusahaan terhadap nilai buku aset yang digunakan. Secara perhitungan, CEE diperoleh dengan membandingkan *value added* (VA) dengan *capital employed* (CE), di mana CE dianggap sebagai modal finansial perusahaan. Rasio ini menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas manajerial, baik dalam kaitannya dengan penjualan, profitabilitas, maupun indikator kinerja lainnya, serta sebagai pembanding dengan perusahaan lain yang bergerak dalam bisnis yang sama (Onyekwelu & Lucy, 2016).

Mukherjee *et al.*, (2019) menyusun cara mengukurnya sebagai berikut:

$$CEE = \frac{VA}{CE}$$

Rumus 2. Capital Employed Efficiency

Dengan:

VA (*Value Added*) = nilai tambah perusahaan, dihitung dari laba usaha + biaya karyawan + biaya penyusutan dan amortisasi).

CE (*Capital Employed*) = modal yang digunakan perusahaan (misalnya: total aset dikurangi kewajiban lancar).

Efisiensi penggunaan *capital employed* menjadi indikator penting dalam mengukur kemampuan perusahaan mengelola sumber daya modal secara optimal. Dalam konteks perusahaan berbasis teknologi, pemanfaatan modal yang efektif dapat menjadi landasan utama dalam membiayai aktivitas inovasi dan operasional jangka panjang. Oleh karena itu, CEE perlu dianalisis lebih lanjut untuk memahami

kontribusinya terhadap pertumbuhan berkelanjutan, khususnya ketika perusahaan menghadapi dinamika industri yang cepat berubah.

2.4 Human Capital Efficiency

Human Capital Efficiency (HCE) ialah pengetahuan, bakat, keahlian, kompetensi, serta atribut tidak berwujud lainnya yang dimiliki tenaga kerja dan mampu menciptakan nilai bagi organisasi (Sohel Rana & Hossain, 2023). *Human capital* dianggap sebagai aset strategis yang menjadi dasar kemampuan perusahaan untuk berinovasi dan menciptakan nilai tambah melalui keterampilan, pengalaman, dan pengetahuan yang dimiliki oleh para karyawannya (Martín-de Castro *et al.*, 2011). Menurut perspektif *Knowledge-Based View* (KBV), *human capital* berperan sebagai sumber daya berbasis pengetahuan yang sulit ditiru dan menjadi penentu utama keberlangsungan serta daya saing perusahaan (Inkinen, 2016).

Sumber daya *human capital* memiliki pengaruh kuat dalam membantu perusahaan meraih keunggulan kompetitif, mendorong keunggulan operasional, serta memastikan keberlangsungan dan kemakmuran perusahaan dalam jangka panjang (Sultan *et al.*, 2021). Karyawan yang kompeten, terampil, dan berdedikasi memiliki kapasitas untuk memberikan kontribusi signifikan terhadap kinerja perusahaan dan pertumbuhan jangka panjangnya. Oleh sebab itu, perusahaan yang mempunyai kemampuan dalam mengelola dan memanfaatkan aset *human capital* dengan efektif umumnya memiliki fondasi yang lebih kuat untuk mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

Pulic (1998) menyusun cara mengukurnya sebagai berikut:

$$HCE = \frac{VA}{HC}$$

Rumus 3. Human Capital Efficiency

Dengan:

VA (*Value Added*) = nilai tambah perusahaan, dihitung dari *output* dikurangi *input* (misalnya: total penjualan + pendapatan lain-lain – beban penjualan + beban pokok penjualan + beban umum dan administrasi – tunjangan umum dan administrasi – biaya lain-lain selain beban karyawan).

HC (*Human Capital*) = total biaya yang dikeluarkan untuk karyawan (misalnya: beban karyawan + tunjangan dan administrasi).

Human capital efficiency mencerminkan seberapa baik perusahaan memberdayakan tenaga kerja dalam menciptakan nilai. Perusahaan sektor teknologi sangat bergantung pada kompetensi dan kreativitas sumber daya manusianya untuk mendorong inovasi dan pertumbuhan. Dengan demikian, efisiensi dalam pengelolaan human capital menjadi aspek penting yang perlu dikaji dalam upaya mencapai pertumbuhan berkelanjutan.

2.5 Structural Capital Efficiency

Structural Capital Efficiency (SCE) ialah cakupan dari komponen tidak berwujud maupun berwujud. SCE dapat diartikan sebagai apa yang tersisa dalam bisnis ketika seluruh sumber daya manusianya telah meninggalkan tempat kerja. Contoh aspek tidak berwujud dari SCE mencakup teknologi informasi perusahaan, basis data pelanggan, praktik bisnis komersial maupun industri, serta rencana strategis. Dalam konteks kemampuan bisnis, *structural capital* berkaitan erat dengan struktur organisasi dan sistem informasi yang dimiliki perusahaan (Sohel Rana & Hossain, 2023).

Structural capital perusahaan merujuk pada kemampuannya dalam menjalankan prosedur dan struktur berperan dalam mendukung upaya karyawan untuk mencapai kinerja intelektual yang optimal dan meningkatkan profitabilitas. Elemen-elemen seperti fungsi bisnis, proses produksi, budaya kerja, filosofi manajemen, serta semua bentuk kekayaan intelektual yang dimiliki perusahaan termasuk dalam SCE. Meskipun individu memiliki kecerdasan dan kemampuan, praktik serta prosedur perusahaan yang tidak memadai dapat menghambat pemanfaatan optimal dari *intellectual capital* yang ada.

Struktur pendukung yang memungkinkan individu bekerja secara maksimal mencakup kemampuan organisasi dalam mengakses pasar, struktur organisasi itu sendiri, hak kekayaan intelektual, serta kapasitas perusahaan dalam mendukung produktivitas karyawan (Bontis, 2000) dalam Okpe *et al.* (2022). Konsep

keberadaan SCE ini memungkinkan terciptanya *intellectual capital* dan berfungsi sebagai saluran sekaligus pemroses dari sumber daya manusia menjadi modal intelektual. Setelah kontribusi yang dihasilkan oleh keterampilan manusia, keahlian atau *know-how* yang dimiliki perusahaan akan bertransformasi menjadi *structural capital* (Bontis, 1998).

(Putera *et al.*, 2014) menyusun cara mengukurnya sebagai berikut:

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

Rumus 4. Structural Capital Efficiency

Dengan:

SC (*Structural Capital*) = nilai tambah dikurangi tunjangan umum dan administrasi.

VA (*Value Added*) = nilai tambah perusahaan, dihitung dari *output* dikurangi *input* (misalnya: total penjualan + pendapatan lain – total beban dan biaya-biaya selain biaya karyawan).

Structural capital efficiency berfokus pada pemanfaatan sistem, prosedur, dan infrastruktur internal yang mendukung produktivitas organisasi. Dalam sektor teknologi, struktur yang efisien dapat mempercepat inovasi dan memperkuat keunggulan kompetitif. Oleh sebab itu, analisis terhadap SCE menjadi krusial untuk memahami seberapa besar kontribusinya terhadap keberlanjutan pertumbuhan perusahaan.

2.6 Firm Size

Firm size digunakan untuk merepresentasikan skala perusahaan yang dapat diukur melalui berbagai indikator, seperti jumlah karyawan, total aset, total pendapatan, maupun kapasitas pasar, yang semuanya berperan dalam menentukan keberlanjutan perusahaan (Jaya *et al.*, 2020). Dalam konteks analisis keuangan, *firm size* memainkan peran penting karena membantu menilai tingkat risiko serta kinerja keuangan perusahaan secara keseluruhan. Menurut Damayanty *et al.* (2022) dalam Rachmawati (2024), *firm size* dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Firm Size} = \ln(\text{Total Assets})$$

Rumus 5. Firm Size

Titman dan Wessels (2020) menyatakan bahwa SGR memiliki hubungan erat dengan *firm size*, meskipun ukuran besar tidak secara otomatis menjamin perusahaan akan mampu bertahan lama atau menunjukkan kinerja yang optimal. Ketika perusahaan gagal memenuhi standar praktik bisnis yang ramah lingkungan, keberlanjutan organisasi menjadi masalah yang muncul. Dengan demikian, keberlangsungan perusahaan bukanlah sekadar pilihan, melainkan suatu keharusan, di mana *firm size* memegang peran penting dalam menjaga kelangsungan usaha di tengah tantangan bisnis modern (Rachmawati, 2024).

2.7 Penelitian Terdahulu

Pelaksanaan penelitian ini didasarkan pada kajian dan temuan dari penelitian sebelumnya. Studi-studi tersebut diperoleh dari berbagai sumber jurnal ilmiah dan dikaji untuk melihat hasil-hasil yang telah dicapai sebelumnya. Selanjutnya, dilakukan perbandingan dengan penelitian yang akan dilakukan, dengan mempertimbangkan perbedaan konteks, kondisi, dan periode waktu. Ringkasan hasil kajian tersebut disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Judul & Nama Peneliti	Variabel	Hasil Penelitian	Persamaan/ Perbedaan
1.	<i>Intellectual Capital and Companies' Sustainable Growth: Evidence from Indonesia</i> (Akmalia & Muhamar, 2024)	Independen (X): X1: SCE X2: CEE X3: HCE Dependen (Y): Y: SG	Hasil mengungkapkan bahwa SCE dan CEE mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan. Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh HCE, yang mengindikasikan bahwa HCE tidak mampu mempengaruhi SG.	Persamaan: Fokus variabel X dan Y sama. Perbedaan: Tidak terdapat variabel kontrol.
2.	<i>Intellectual Capital, Firm Performance, and Sustainable Growth: A Study on</i>	Independen (X): X1: ICE X2: HCE X3: SCE X4: RCE	Hasil MVAIC, ICE, dan HCE menunjukkan hubungan yang positif dan berdampak pada kinerja perusahaan dan	Persamaan: Menggunakan komponen IC terhadap SGR.

No.	Judul & Nama Peneliti	Variabel	Hasil Penelitian	Persamaan/Perbedaan
	<i>DSE-Listed Nonfinancial Companies in Bangladesh (Sohel & Syed, 2023)</i>	X5: CEE Dependen (Y): Y: SGR Kontrol: <i>Firm size</i> <i>Leverage</i>	SGR. SCE menunjukkan hubungan yang tidak signifikan dengan dan berdampak pada variabel yang dijelaskan, sedangkan RCE menunjukkan hubungan negatif yang signifikan dengan dan berdampak pada variabel yang sama. Efisiensi modal yang digunakan secara nyata (CEE) meningkatkan kinerja perusahaan tetapi gagal untuk mengkonfirmasi pertumbuhan yang berkelanjutan.	Perbedaan: Terdapat tambahan komponen variabel seperti ICE dan RCE.
3.	Pengaruh <i>Intellectual Capital, Leverage, Return Saham, Likuiditas, dan Aktivitas Perusahaan terhadap Sustainable Growth Rate</i> (Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Barang dan Konsumsi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2021) (Triana, 2024)	Independen (X): X1: <i>Intellectual Capital</i> X2: <i>Leverage</i> X3: <i>Return Saham</i> X4: Likuiditas X5: Aktivitas Perusahaan Dependen (Y): Y: SGR	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>intellectual capital, leverage, return saham, likuiditas, dan aktivitas perusahaan secara simultan berpengaruh terhadap SGR</i> . Adapun <i>intellectual capital, leverage, return saham, likuiditas, dan aktivitas perusahaan secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap SGR</i> .	Persamaan: IC sebagai variabel utama terhadap SGR. Perbedaan: Banyak variabel tambahan; sektor konsumsi.
4.	Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> dan <i>Financial Non-Distress</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i> (Gusmayani & Yanti, 2023)	Independen (X): X1: HCE X2: SCE X3: CEE X4: <i>Financial Non-Distress</i> Dependen (Y): Y: SGR	Hasil penelitian dengan menggunakan analisis regresi linear menunjukkan bahwa HCE dan SCE berpengaruh positif dan signifikan terhadap SGR sedangkan CEE tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap SGR. Kemudian, <i>Financial Non-Distress</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap SGR.	Persamaan: Sama-sama menggunakan HCE, SCE, CEE. Perbedaan: Terdapat variabel <i>financial non-distress</i> .

No.	Judul & Nama Peneliti	Variabel	Hasil Penelitian	Persamaan/Perbedaan
5.	<i>Analysis of the Role of Capital Employed Efficiency, Human Capital Efficiency, Structural Capital Efficiency in Banking Companies in Indonesia (Gelatan, et al., 2024)</i>	Independen (X): X1: CEE X2: HCE X3: SCE X4: RCE Dependen (Y): Y1: ROA Y2: ROE Y3: Tobin's Q Kontrol: <i>Firm Size</i> <i>Leverage</i> Jenis Industri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa: CEE, HCE, dan SCE secara umum berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan perusahaan (seperti ROA, ROE) dan nilai perusahaan. VAIC sebagai gabungan dari efisiensi modal intelektual juga terbukti signifikan dalam meningkatkan kinerja dan nilai perusahaan. <i>Firm size</i> , <i>leverage</i> , dan jenis industri dapat memoderasi hubungan antar variabel tersebut. Efek variabel-variabel ini dapat bervariasi antar negara dan sektor, tergantung pada tingkat pemanfaatan aset tidak berwujud dan efisiensi manajerial.	Persamaan: Menggunakan CEE, HCE, SCE dan <i>firm size</i> . Perbedaan: Y bukan SGR; terdapat variabel RCE, serta memiliki <i>leverage</i> sebagai tambahan variabel kontrol.
6.	Analisis <i>Intellectual Capital</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i> dengan <i>Financial Performance</i> sebagai Mediasi (Septiana, 2022)	Independen (X): X: IC Dependen (Y): Y: SGR Mediasi: ROA	Hasil penelitian ini antara lain: IC berpengaruh positif signifikan terhadap SGR, IC berpengaruh positif signifikan terhadap ROA, ROA berpengaruh positif signifikan terhadap SGR, dan ROA dapat memediasi hubungan antara IC dan SGR.	Persamaan: Hubungan IC ke SGR. Perbedaan: Ada mediasi; tidak fokus pada komponen IC spesifik.
7.	Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> terhadap <i>Sustainable Growth Rate</i> di Masa Pandemi COVID-19 pada Sektor Perbankan dan Jasa Keuangan Lainnya	Independen (X): X1: HCE X2: SCE X3: CEE Dependen (Y): Y: SGR	Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat pengaruh signifikan antara HCE dan SCE terhadap SGR, sedangkan terdapat pengaruh signifikan negatif antara CEE dengan SGR.	Persamaan: Variabel independen dan dependen sepenuhnya sama. Perbedaan: Konteks pandemi pada sektor

No.	Judul & Nama Peneliti	Variabel	Hasil Penelitian	Persamaan/Perbedaan
	(Florenzia dkk., 2022)			perbankan dan jasa keuangan.
8.	<i>Intellectual Capital, Company Performance, Sustainable Growth, and Company Value: Analysis of Financial Sector Data in the Indonesia Stock Exchange</i> (Arif et al., 2023)	Independen (X): X1: SCE X2: HCE X3: RCE X4: CEE Dependen (Y): Y1: SGR Y2: Nilai Perusahaan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa modal intelektual khususnya SCE berpengaruh signifikan terhadap kinerja pertumbuhan, dan nilai perusahaan pada sektor keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019-2022.	Persamaan: Variabel utama sama (HCE, SCE, CEE). Perbedaan: Sektor finansial, ada Y tambahan (nilai perusahaan).
9.	<i>The Effect of Intellectual Capital on Sustainable Growth Moderated by the Green Innovation Strategy</i> (M. F. Kawilarang, et al., 2023)	Independen (X): X: IC Dependen (Y): Y: SGR Moderasi: <i>Green Innovation Strategy</i>	Hasil temuan menunjukkan bahwa IC memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap SGR. Hasil temuan juga mengindikasikan bahwa <i>green innovation strategy</i> mampu memoderasi hubungan antara IC terhadap SGR.	Persamaan: Hubungan IC terhadap SGR. Perbedaan: Ada moderasi <i>green innovation</i> ; arah pengaruh negatif.
10.	<i>The Influence of Firm Characteristics and Capital Structure on Sustainable Growth Rate: Moderating Effect of Industry Sector</i> (Afdhal et al., 2023)	Independen (X): X1: ROA X2: Firm Size X3: DER Dependen (Y): Y: SGR Moderasi: Sektor industri (<i>industry dummy</i> : 1 = teknologi, 0 = barang konsumsi)	Hasil menemukan bahwa profitabilitas dan struktur modal berpengaruh positif signifikan terhadap SGR, sedangkan <i>firm size</i> berpengaruh negatif signifikan. Selain itu, sektor industri memoderasi pengaruh <i>firm size</i> terhadap SGR, tetapi tidak memoderasi pengaruh profitabilitas maupun struktur modal.	Persamaan: Meneliti SGR sebagai variabel Y, menggunakan <i>firm size</i> , dan sektor teknologi. Perbedaan: Tidak meneliti variabel IC ataupun turunannya sebagai variabel X.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan berbagai hasil penelitian terdahulu, masih terdapat inkonsistensi temuan terkait pengaruh masing-masing komponen *intellectual capital* terhadap SGR. Hal ini menunjukkan perlunya pengujian ulang dengan memperhatikan karakteristik sektor dan penggunaan variabel kontrol seperti *firm size*.

2.8 Kerangka Berpikir

2.8.1 Pengaruh *Capital Employed Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate*

Capital Employed Efficiency (CEE) berfungsi sebagai ukuran untuk menilai dimensi modal fisik perusahaan. Dalam teori *Knowledge-Based View* (KBV), modal fisik dan finansial dipandang sebagai *enabler* yang mendukung proses penciptaan, penyimpanan, dan penerapan pengetahuan di dalam organisasi (Grant, 1996). Pengelolaan modal yang efisien merupakan potensi krusial yang dapat memberikan keunggulan bersaing berkelanjutan bagi suatu perusahaan. Perusahaan yang memiliki kemampuan untuk mengoptimalkan penggunaan modalnya secara efektif cenderung mampu membangun fondasi yang kuat untuk mendukung pertumbuhan berkelanjutan (Akmalia & Muhamad, 2024).

Melalui pemanfaatan modal yang optimal, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi operasional, serta kinerja keuangan, yang semuanya berkontribusi pada tercapainya pertumbuhan berkelanjutan. Selain itu, kemampuan mengelola modal secara efektif juga memungkinkan perusahaan menghasilkan nilai jangka panjang. Dalam kerangka KBV, penciptaan dan pengelolaan nilai menjadi elemen mendasar untuk memperoleh keunggulan kompetitif yang bertahan lama. Perusahaan yang mampu menggunakan modalnya untuk menciptakan nilai tambahan bagi pelanggan, pemegang saham, dan pemangku kepentingan umumnya menikmati pangsa pasar yang lebih besar dan stabil, sehingga mendukung keberlanjutan pertumbuhan.

Penelitian terdahulu oleh Akmalia & Muhamad, (2024) mengungkapkan CEE memiliki pengaruh signifikan yang positif terhadap *sustainable growth* perusahaan manufaktur. Hasil ini menunjukkan bahwa efisiensi dalam pemanfaatan modal fisik, seperti aset tetap dan modal kerja, mampu meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan dan mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan. Artinya, perusahaan yang berhasil mengoptimalkan penggunaan aset berwujudnya dapat menciptakan nilai tambah yang signifikan, yang kemudian berkontribusi pada peningkatan pendapatan, efisiensi operasional, dan profitabilitas jangka panjang. Penelitian ini juga memperkuat kerangka pemikiran KBV, yang menyatakan bahwa pengelolaan sumber daya internal berbasis pengetahuan yang efektif menjadi kunci

utama dalam mencapai keunggulan kompetitif dan pertumbuhan berkelanjutan. Oleh karena itu, pemahaman tentang pentingnya CEE sangat relevan dalam upaya perusahaan untuk mempertahankan keberlanjutan pertumbuhan di tengah dinamika industri yang semakin kompetitif.

CEE menggambarkan kemampuan perusahaan dalam mengelola modal kerja dan aset tetap untuk menghasilkan nilai. Efisiensi ini menjadi penting dalam mendukung kelangsungan operasional yang sehat dan berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini berasumsi bahwa semakin efisien CEE yang dimiliki perusahaan, maka semakin tinggi pula pengaruhnya terhadap pertumbuhan berkelanjutan perusahaan.

2.8.2 Pengaruh *Human Capital Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate*

Human capital yang efisien menjadi salah satu komponen sumber daya yang sulit ditiru oleh pesaing. Efisiensi *human capital* dapat menciptakan keunggulan yang khas dan berkelanjutan, yang mendorong kinerja istimewa perusahaan tertentu. Efisiensi *human capital* sulit ditiru karena bergantung pada kualifikasi, profesionalisme, dan kreativitas para karyawan (Kapkaev & Rudenko, 2021). Melalui investasi dalam pengembangan karyawan, perusahaan dapat membangun keunggulan kompetitif yang sulit disamai oleh pesaing (Inkinen, 2016). Karyawan yang terampil, berpengetahuan luas, serta mampu beradaptasi dengan perubahan di lingkungan bisnis akan membantu perusahaan menghadapi tantangan eksternal dengan lebih efektif dan memanfaatkan peluang pertumbuhan yang muncul.

Dalam kerangka KBV, *human capital* memegang peran penting dalam perspektif berbasis sumber daya perusahaan, berkontribusi besar pada retensi karyawan, penciptaan nilai, serta pencapaian keunggulan kompetitif (Akmalia & Muharam, 2024). Dengan memiliki karyawan yang kompeten dan berdedikasi, perusahaan dapat menciptakan budaya organisasi yang kuat dan nilai-nilai berkelanjutan, yang menjadi dasar bagi pertumbuhan jangka panjang. Oleh karena itu, investasi dalam pengelolaan *human capital* yang efisien dapat membantu perusahaan membangun keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, mencapai pertumbuhan yang stabil, sekaligus meningkatkan kelincahan strategis, sehingga memperkuat daya saing dan

mempertahankan keunggulan kompetitif (Barahma *et al.*, 2021). Pernyataan ini diperkuat oleh temuan dari Xu & Wang (2018) yang menunjukkan bahwa efisiensi *human capital* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan berkelanjutan.

Human Capital Efficiency (HCE) mencerminkan kontribusi tenaga kerja terhadap penciptaan nilai perusahaan. Dalam sektor teknologi yang sangat bergantung pada pengetahuan dan inovasi, efisiensi dalam pengelolaan SDM menjadi kunci untuk mempertahankan keunggulan bersaing. Dengan demikian, HCE diperkirakan memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan perusahaan dalam mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

2.8.3 Pengaruh *Structural Capital Efficiency* terhadap *Sustainable Growth Rate*

Dari perspektif *Knowledge-Based View* (KBV), modal struktural dipandang sebagai pengetahuan yang terinstitusionalisasi dan tetap ada meskipun individu meninggalkan organisasi atau suatu perusahaan, sehingga menjadi faktor penting dalam menjaga kesinambungan penciptaan nilai (Kianto *et al.*, 2014). Sistem dan proses operasional yang efisien, serta teknologi yang canggih dan terintegrasi, memiliki kapasitas untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas produk atau layanan perusahaan. Lebih lanjut, modal struktural yang efisien dapat menciptakan nilai yang berkelanjutan bagi perusahaan dengan menyelaraskan elemen sosial, ekonomi, teknis, dan lingkungan (Bhuiyan & Hammad, 2023).

Menurut KBV, penciptaan dan pengelolaan nilai merupakan inti dari keunggulan kompetitif jangka panjang. Perusahaan yang secara efektif memanfaatkan modal struktural mereka untuk meningkatkan efisiensi operasional, berinovasi dalam produk, atau meningkatkan pengalaman pelanggan biasanya mendapatkan pangsa pasar yang lebih luas dan lebih mantap, sehingga mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan. Modal struktural yang efisien dapat memberikan keunggulan kompetitif yang sulit ditiru oleh pesaing (Li *et al.*, 2020). Sumber daya yang langka, berharga, dan tidak dapat ditiru oleh pesaing dipandang sebagai fondasi untuk keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Perusahaan dengan *structural capital efficiency* yang tinggi cenderung memiliki infrastruktur yang lebih maju dan sistem

yang terintegrasi, sehingga memungkinkan mereka untuk merespon perubahan pasar dengan lebih cepat dan efektif dibandingkan dengan pesaing mereka.

Penelitian terdahulu mendukung adanya pengaruh positif antara *Structural Capital Efficiency* (SCE) dan *Sustainable Growth Rate* (SGR). Penelitian oleh Gusmayani & Yanti (2023) menggunakan analisis regresi linear menunjukkan bahwa SCE memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap SGR. Hal ini menegaskan bahwa pengelolaan modal struktural dengan baik, termasuk di dalamnya sistem informasi, proses internal, dan inovasi organisasi, mampu meningkatkan kemampuan perusahaan untuk tumbuh secara berkelanjutan. Penelitian ini memperkuat bukti bahwa komponen modal intelektual yang berkaitan dengan aspek-aspek tidak berwujud seperti struktur dan sistem organisasi memainkan peran penting dalam mendukung keberlanjutan pertumbuhan perusahaan.

Structural capital efficiency menunjukkan seberapa efektif perusahaan mengelola sistem, proses, dan infrastruktur internalnya. Struktur organisasi yang kuat dan efisien memungkinkan perusahaan beroperasi secara konsisten dan mendukung inovasi. Maka dari itu, efisiensi pada aspek ini diduga turut berperan dalam mendorong pertumbuhan berkelanjutan perusahaan.

2.8.4 Pengaruh Firm Size terhadap Sustainable Growth Rate

Firm size berdampak pada kemampuan organisasi untuk bertransisi menuju praktik bisnis yang berkelanjutan. Perusahaan besar cenderung mengungkapkan lebih banyak informasi kepada publik karena mereka memiliki lebih banyak sumber daya serta tanggung jawab sosial yang lebih besar. Meskipun demikian, ukuran perusahaan yang besar juga membawa tantangan, seperti peningkatan kompleksitas operasional dan pengawasan, termasuk dalam hal kecepatan pengungkapan laporan keuangan (Veria, 2022).

Penelitian ini mengkaji pengaruh *capital employed efficiency*, *human capital efficiency*, dan *structural capital efficiency* terhadap *sustainable growth rate* dengan mempertimbangkan *firm size* sebagai variabel kontrol. Ketiga indikator tersebut merupakan bagian dari modal intelektual yang dianggap memiliki kontribusi penting dalam mendorong pertumbuhan perusahaan, terutama pada sektor

teknologi yang padat inovasi. *Firm size* digunakan sebagai variabel kontrol karena dapat memengaruhi kapasitas perusahaan dalam mengelola dan mengoptimalkan modal intelektual yang dimilikinya.

Firm size merupakan salah satu karakteristik penting yang memengaruhi kemampuan perusahaan dalam mencapai pertumbuhan berkelanjutan. Suatu studi menunjukkan bahwa profitabilitas dan pertumbuhan berkelanjutan perusahaan manufaktur di Malaysia dan Indonesia dipengaruhi oleh *firm size*, di mana perusahaan dengan skala yang lebih besar umumnya memiliki akses yang lebih luas terhadap sumber daya serta peluang pasar (Wijaya & Atahau, 2021). Selain itu, *firm size* turut memengaruhi penerapan tata kelola perusahaan (*corporate governance*), terutama dalam perannya sebagai faktor yang memoderasi hubungan antara manajemen laba dan kinerja perusahaan, sehingga berimplikasi pada keberlanjutan dan stabilitas jangka panjang (Soesetio *et al.*, 2023).

Sebagai acuan penelitian terdahulu, Afdhal *et al.* (2023) meneliti pengaruh karakteristik perusahaan dan struktur modal terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR) dengan mempertimbangkan efek moderasi dari sektor industri. Penelitian mereka menemukan bahwa *firm size* memiliki pengaruh signifikan terhadap SGR, memperkuat pandangan bahwa *firm size* tidak hanya berperan dalam aspek keuangan, tetapi juga dalam menentukan arah dan keberhasilan strategi pertumbuhan perusahaan. Temuan ini menjadi dasar penting dalam penelitian ini untuk menguji pengaruh *firm size* sebagai variabel kontrol terhadap SGR pada perusahaan sektor teknologi.

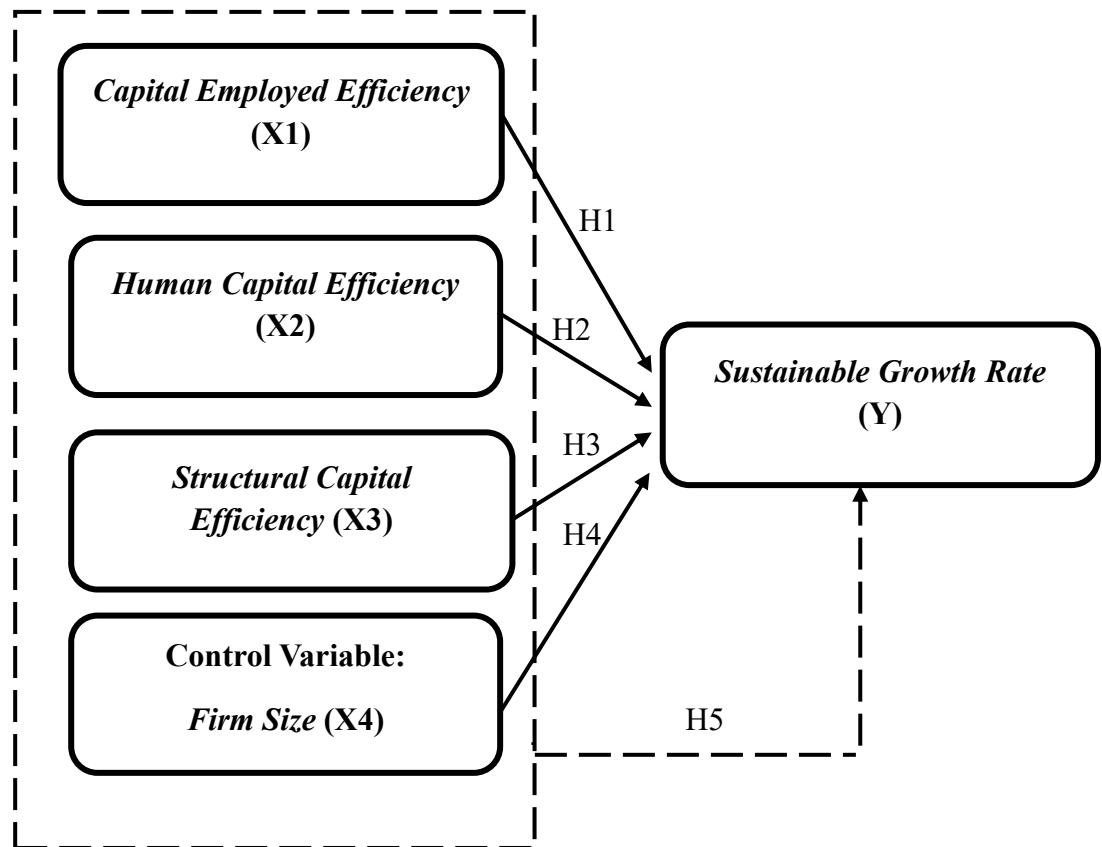
2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, serta landasan teori mengenai pengaruh *capital employed efficiency*, *human capital efficiency*, dan *structural capital efficiency* terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Indonesia, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H₀₁ : *Capital employed efficiency* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H_{a1} : *Capital employed efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H₀₂ : *Human capital efficiency* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H_{a2} : *Human capital efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H₀₃ : *Structural capital efficiency* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H_{a3} : *Structural capital efficiency* berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H₀₄ : *Firm size* tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H_{a4} : *Firm size* berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H₀₅ : *Capital employed efficiency, human capital efficiency, structural capital efficiency*, dan *firm size* secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap *sustainable growth rate* perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
- H_{a5} : *Capital employed efficiency, human capital efficiency, structural capital efficiency*, dan *firm size* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap

sustainable growth rate perusahaan sektor teknologi di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.

Model hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Kerangka Penelitian

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Keterangan:

- : Secara Parsial
- : Secara Simultan

III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian asosiatif bertujuan untuk menganalisis hubungan atau pengaruh antara dua atau lebih variabel, baik yang bersifat simetris, kausal, maupun interaktif (Akbar *et al.*, 2023). Penelitian ini digunakan untuk menguji hipotesis mengenai hubungan dan pengaruh antara *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE) terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR), dengan *Firm Size* sebagai variabel kontrol.

Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan karena data yang dianalisis bersifat numerik dan diuji secara statistik adalah model regresi data panel. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menguji pengaruh antar variabel secara objektif dan terukur. Dalam pengujian hipotesis asosiatif, data kuantitatif memungkinkan pengambilan keputusan berbasis probabilitas untuk mendukung atau menolak hipotesis yang telah dirumuskan.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang mencakup objek atau subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dikaji dan selanjutnya ditarik kesimpulan. Populasi penelitian tidak terbatas pada makhluk hidup, tetapi juga meliputi semua objek penelitian yang dapat diteliti beserta karakteristik yang melekat padanya (Siyoto & Sodik, 2015). Berdasarkan definisi tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2024 yang berjumlah 45 perusahaan.

3.2.2 Sampel

Menurut Siyoto (2015), sampel merupakan bagian dari populasi yang terdiri atas sejumlah elemen dengan karakteristik tertentu, yang dipilih melalui prosedur tertentu sehingga mampu mewakili populasi penelitian. Pemilihan sampel dilakukan karena populasi terlalu besar sehingga tidak dapat diteliti seluruhnya, baik karena keterbatasan waktu, biaya, maupun tenaga, sehingga sampel yang dipilih harus benar-benar mewakili populasi.

Penelitian ini menerapkan teknik *purposive sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang didasarkan pada pertimbangan karakteristik tertentu dari populasi yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Notoatmodjo (2010), teknik ini memungkinkan peneliti untuk memilih sampel yang dianggap paling sesuai untuk mencapai tujuan penelitian (Kumara, 2018). Adapun kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sektor teknologi yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024.
2. Perusahaan yang memiliki laporan tahunan lengkap dan dapat diakses publik untuk periode 2021–2024.
3. Perusahaan yang secara konsisten memperoleh laba bersih (profit) selama lima tahun berturut-turut pada periode penelitian.
4. Perusahaan yang memiliki data lengkap terkait variabel penelitian, yaitu CEE, HCE, SCE, SGR, dan *firm size*.

Tabel 2. Kriteria Sampel

No.	Kriteria Penentuan Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan sektor teknologi yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024.	45
2.	Perusahaan yang tidak memiliki laporan tahunan lengkap dan dapat diakses publik untuk periode 2021–2024.	(4)
3.	Perusahaan yang tidak secara konsisten memperoleh laba bersih (profit) selama pada periode penelitian.	(22)
4.	Perusahaan yang tidak memiliki data lengkap terkait variabel penelitian.	(6)
Jumlah sampel akhir		13
Jumlah unit analisis		13 x 4 = 52

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Dari total 45 perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) dan menjadi populasi dalam penelitian ini, terdapat 13 perusahaan yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Sehingga, penelitian ini menggunakan 52 sampel yang diperoleh dari hasil perkalian antara 13 perusahaan sampel dengan periode penelitian selama 4 tahun. Adapun daftar lengkap 13 perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Daftar Perusahaan Sampel Penelitian

No.	Kode	Emiten	No.	Kode	Emiten
1.	MLPT	PT Multipolar Technology Tbk	8.	DCII	PT DCI Indonesia Tbk
2.	PTSN	PT Sat Nusapersada Tbk	9.	JATI	PT Informasi Teknologi Indonesia Tbk
3.	WIRG	PT WIR Asia Tbk	10.	GLVA	PT Galva Technologies Tbk
4.	TRON	PT Teknologi Karya Digital Nusa Tbk	11.	WIFI	PT Solusi Sinergi Digital Tbk
5.	EDGE	PT Indointernet Tbk	12.	CHIP	PT Pelita Teknologi Global Tbk
6.	UVCR	PT Trimegah Karya Pratama Tbk	13.	ELIT	PT Data Sinergitama Jaya Tbk
7.	WGSH	PT Wira Global Solusi Tbk			

Sumber: data diolah peneliti (2025)

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Siyoto dan Sodik (2015), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat kualitas data yang diperoleh sangat menentukan tingkat validitas dan reliabilitas hasil penelitian. Pengumpulan data tidak hanya sekadar mengumpulkan informasi, tetapi juga memerlukan instrumen yang tepat agar data yang dikumpulkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, sumber data yang digunakan oleh peneliti yaitu data sekunder. Data sekunder adalah data pendukung yang diperoleh secara tidak langsung melalui berbagai sumber tertulis, seperti buku, dokumen, jurnal, dan artikel yang relevan dengan topik penelitian (Abdullah *et al.*, 2022).

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh peneliti dari berbagai penyedia informasi. Sumber data yang digunakan mencakup laporan tahunan masing-masing perusahaan sektor teknologi, yang diakses melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia

(www.idx.co.id) maupun melalui situs resmi masing-masing perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui penelaahan terhadap berbagai dokumen atau sumber tertulis, seperti arsip, laporan, surat, buku, maupun tulisan lain yang memuat teori, pendapat, atau informasi hukum yang relevan dengan topik penelitian (Soesana *et al.*, 2023). Dalam konteks penelitian ini, metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder dari laporan tahunan (*annual report*) dan laporan keuangan (*financial statement*) perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data tersebut digunakan untuk menghitung variabel-variabel penelitian, yaitu CEE, HCE, SCE, SGR, dan *firm size*.

2. Studi Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan proses pencarian literatur yang dilakukan secara sistematis, terorganisir, dan terencana, dengan tujuan untuk mengidentifikasi teori, penelitian, dan informasi yang relevan dari sumber pustaka yang telah diterbitkan. Melalui studi pustaka, peneliti dapat merangkum dan menganalisis teori serta hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang diteliti. Studi pustaka dalam penelitian ini bertujuan untuk memperkuat landasan teori, menyusun kerangka berpikir, dan merumuskan hipotesis berdasarkan referensi ilmiah seperti jurnal, buku, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian (Abdullah *et al.*, 2022).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ialah ciri atau sifat dari objek yang diamati dalam suatu studi. Dalam pendekatan kuantitatif, variabel digunakan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya, di mana biasanya dibedakan menjadi variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) yang saling memengaruhi (Siyoto & Sodik, 2015).

1. Variabel Independen (Bebas)

Variabel bebas atau variabel independen merupakan variabel yang berperan dalam memengaruhi perubahan pada variabel lain. Dalam model analisis, variabel ini sering disebut juga sebagai variabel eksogen (Sahir, 2021). Pada penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE). Ketiga variabel tersebut diasumsikan memiliki pengaruh terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR) pada perusahaan sektor teknologi yang menjadi fokus penelitian.

2. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel terikat atau variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, atau disebut juga sebagai variabel endogen. Variabel ini menunjukkan hasil atau akibat dari perubahan yang ditimbulkan oleh variabel independen (Sahir, 2021). Pada penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah *Sustainable Growth Rate* (SGR), yaitu tingkat pertumbuhan berkelanjutan perusahaan yang diasumsikan dipengaruhi oleh efisiensi modal intelektual perusahaan, yang terdiri dari CEE, HCE, dan SCE.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang pengaruhnya dikendalikan dalam suatu penelitian untuk memastikan bahwa hubungan antara variabel independen dan dependen dapat diamati secara lebih akurat. Keberadaan variabel ini penting untuk mengurangi potensi bias atau gangguan dari faktor luar yang dapat memengaruhi hasil penelitian (Sahir, 2021). Dalam penelitian ini, *firm size* (ukuran perusahaan) digunakan sebagai variabel kontrol untuk mengendalikan pengaruh skala perusahaan terhadap SGR, sehingga hubungan antara efisiensi modal intelektual dan SGR dapat dianalisis secara lebih objektif.

3.5 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

3.5.1 Definisi Konseptual

Definisi konseptual merupakan penjabaran mengenai makna suatu variabel berdasarkan konsep atau teori yang digunakan oleh peneliti. Definisi ini

memberikan pemahaman secara umum dan abstrak tentang apa yang dimaksud dengan suatu variabel dalam kerangka teori tertentu. Definisi konseptual dari masing-masing variabel pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

1. *Sustainable Growth Rate*

Sustainable Growth Rate (SGR) secara konseptual merupakan kemampuan perusahaan untuk mempertahankan tingkat pertumbuhan yang wajar dan konsisten, tanpa harus mengandalkan pembiayaan eksternal secara berlebihan. Konsep ini menggambarkan sejauh mana perusahaan mampu mendanai ekspansi usahanya secara internal, dengan tetap menjaga efisiensi dan keseimbangan operasional. *Sustainable growth* juga menjadi ukuran ideal agar perusahaan tidak mengalami pertumbuhan yang terlalu cepat hingga menimbulkan risiko finansial, maupun stagnasi yang dapat menghambat daya saing jangka panjang (Kawilarang *et al.*, 2023). Dalam konteks ini, SGR mencerminkan sejauh mana kinerja keuangan dan strategi perusahaan mampu menopang pertumbuhan yang berkelanjutan.

2. *Capital Employed Efficiency*

Capital Employed Efficiency (CEE) secara konseptual menggambarkan sejauh mana perusahaan mampu menghasilkan nilai tambah (*value added*) dari modal fisik atau kapital yang digunakan. CEE mengukur efisiensi penggunaan *capital employed*, yaitu total aset yang digunakan dalam kegiatan operasional setelah dikurangi kewajiban lancar. Semakin tinggi nilai CEE, semakin optimal perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya fisiknya untuk menghasilkan keuntungan. Efisiensi ini juga mencerminkan hubungan yang baik dengan mitra bisnis, seperti pemasok, pelanggan, pemerintah, dan komunitas sekitar, yang semuanya berkontribusi terhadap penciptaan nilai secara berkelanjutan (Welly *et al.*, 2021).

3. *Human Capital Efficiency*

Human Capital Efficiency (HCE) secara konseptual adalah ukuran efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan kualitas sumber daya manusianya untuk menciptakan *value added*. *Human capital* mencakup kompetensi, pengetahuan, keterampilan, komitmen, serta kreativitas karyawan yang merupakan bagian dari kekayaan intelektual perusahaan. HCE mengukur sejauh mana perusahaan mampu mengelola dan mengoptimalkan pengetahuan serta kapabilitas individu dalam

organisasi agar berkontribusi langsung terhadap kinerja dan pertumbuhan perusahaan. Semakin tinggi efisiensi modal manusia, semakin besar pula kontribusi *human capital* terhadap penciptaan *value added* perusahaan (Hatumena *et al.*, 2023).

4. *Structural Capital Efficiency*

Structural Capital Efficiency (SCE) secara konseptual merujuk pada sejauh mana perusahaan mampu memanfaatkan elemen-elemen struktural yang mendukung proses kerja dan inovasi di dalam organisasi. *Structural capital* merupakan bagian penting dari *intellectual capital* yang mencakup sistem, prosedur, budaya organisasi, hak kekayaan intelektual, dan rutinitas operasional yang melekat dalam perusahaan. Tanpa *structural capital*, *intellectual capital* hanya terbatas pada *human capital* (Gelatan *et al.*, 2024). Oleh karena itu, efisiensi penggunaan modal struktural menjadi penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang mendukung pembelajaran, eksperimen, dan perbaikan berkelanjutan dalam organisasi. SCE mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola aset tidak berwujud tersebut secara efektif untuk mendukung pencapaian tujuan jangka panjang.

5. *Firm Size*

Firm size secara konseptual dapat memengaruhi pengambilan keputusan manajerial, khususnya dalam hal keberanian mengambil risiko dan melakukan investasi. Perusahaan dengan skala atau ukuran yang lebih besar umumnya memiliki sumber daya yang lebih luas, sehingga lebih mampu menjalankan investasi besar yang berpotensi mendorong pertumbuhan yang berkelanjutan. Namun demikian, hubungan antara *firm size* dan tingkat pertumbuhan berkelanjutan (SGR) dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah, kondisi pasar, dan situasi ekonomi (Afdhal *et al.*, 2023).

3.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjabaran dari definisi konseptual yang diterjemahkan ke dalam indikator-indikator yang dapat diukur atau diamati secara empiris. Definisi ini menunjukkan cara suatu variabel diukur dalam penelitian, biasanya mencakup indikator, rumus, satuan, dan skala pengukuran.

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator/Rumus	Skala Pengukuran
<i>Sustainable Growth Rate</i> (SGR)	SGR diukur berdasarkan kemampuan perusahaan untuk mempertahankan pertumbuhan penjualan secara internal tanpa perlu menambah ekuitas baru, dengan mempertimbangkan pengembalian terhadap ekuitas dan proporsi laba yang ditahan.	$\text{SGR} = \frac{\text{ROE} \times b}{1 - (\text{ROE} \times b)}$, dengan $\text{ROE} = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Equity}}$, dan $b = \text{Retention Ratio}$	Rasio
<i>Capital Employed Efficiency</i> (CEE)	CEE dioperasionalkan sebagai efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan modal fisik (aset) untuk menciptakan nilai tambah dari aktivitas operasional.	$\text{CEE} = \frac{\text{VA}}{\text{CE}}$; $\text{VA} = \text{Output} - \text{Input}$ $\text{CE} = \text{Total Aset} - \text{Kewajiban Lancar}$	Rasio
<i>Human Capital Efficiency</i> (HCE)	HCE menunjukkan seberapa efisien perusahaan dalam menggunakan biaya kompensasi karyawan untuk menghasilkan nilai tambah dalam proses bisnis.	$\text{HCE} = \frac{\text{VA}}{\text{HC}}$; $\text{HC} = \text{Beban Karyawan} + \text{Tunjangan dan Adm.}$	Rasio
<i>Structural Capital Efficiency</i> (SCE)	SCE mengukur efisiensi perusahaan dalam memanfaatkan elemen non-manusia seperti sistem, proses, dan infrastruktur organisasi untuk mendukung produktivitas dan penciptaan nilai tambah.	$\text{SCE} = \frac{\text{SC}}{\text{VA}}$, $\text{SC} = \text{VA} - \text{HC}$	Rasio
<i>Firm Size</i> (FS)	<i>Firm size</i> ditentukan berdasarkan total aset, yang diolah dalam bentuk logaritma natural, untuk merepresentasikan skala perusahaan sebagai variabel kontrol.	$\text{SIZE} = \ln(\text{Total Assets})$; logaritma natural dari total aset	Rasio

Sumber: data diolah peneliti (2025)

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis adalah pendekatan atau metode yang digunakan untuk menguji adanya hubungan atau pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, metode analisis data yang digunakan adalah analisis model regresi data panel, dengan menggunakan bantuan *software E-Views 12* sebagai alat bantu dalam proses pengolahan dan analisis data.

3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis kuantitatif deskriptif dilakukan dengan mengolah seluruh data yang diperoleh untuk disusun, dijelaskan, dan disimpulkan untuk memberikan gambaran umum terhadap fenomena yang diteliti. Hasil dari analisis ini umumnya digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab-akibat antara dua variabel, yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat) (Soesana *et al.*, 2023). Teknik ini menyajikan gambaran dari setiap variabel melalui beberapa perhitungan, antara lain sebagai berikut.

1. *Mean*, yaitu nilai rata-rata yang diperoleh dengan menjumlahkan semua nilai data, lalu membaginya dengan jumlah data.
2. *Median*, yaitu nilai tengah dalam suatu kumpulan data yang telah diurutkan dari yang terkecil hingga terbesar.
3. *Maximum*, yaitu nilai tertinggi dalam suatu kumpulan data.
4. *Minimum*, yaitu nilai terendah dalam suatu kumpulan data.
5. *Standard deviation*, yaitu ukuran seberapa jauh data tersebar dari nilai rata-rata (*mean*).

3.6.2 Penentuan Model Regresi Data Panel

Dalam analisis regresi data panel, terdapat tiga pendekatan model yang umum digunakan, yaitu *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM). Masing-masing memiliki karakteristik dan asumsi yang berbeda, dijelaskan sebagai berikut.

1. *Common Effect Model* (CEM)

Model ini mengasumsikan tidak adanya perbedaan individual, baik antarperiode waktu maupun antarunit observasi. CEM menganggap bahwa perilaku seluruh unit pengamatan (misalnya perusahaan) adalah seragam, sehingga hanya digunakan satu *intercept* umum untuk semua data. Dengan kata lain, model ini memperlakukan data panel seperti data *pooled* (gabungan) tanpa mempertimbangkan efek individu maupun waktu.

2. *Fixed Effect Model* (FEM)

FEM mengakomodasi adanya perbedaan karakteristik individual antar unit pengamatan dengan cara memberikan *intercept* yang berbeda untuk setiap entitas (perusahaan), tetapi tetap konstan sepanjang waktu. Model ini cocok diterapkan ketika diasumsikan terdapat pengaruh individual yang unik dan tetap (*fixed*) terhadap variabel dependen.

3. *Random Effect Model* (REM)

REM menganggap bahwa perbedaan individual antar entitas tidak tetap (*random*), melainkan berasal dari distribusi acak dan tidak berkorelasi dengan variabel independen. Dengan pendekatan ini, variabel-variabel unik dari setiap unit dianggap sebagai bagian dari *error term*. REM umumnya digunakan jika data terdiri dari banyak entitas dan diasumsikan bahwa perbedaan individu tidak terlalu memengaruhi estimasi secara langsung.

Penentuan model yang paling sesuai dalam penelitian ini dilakukan melalui serangkaian pengujian, yaitu uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Breusch-Pagan (Lagrange Multiplier Test)* (Madany & Rais, 2022). Dalam penerapannya, CEM dan FEM termasuk ke dalam metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS), sehingga wajib melalui 4 tahapan uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa model memenuhi syarat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Sementara itu, REM menggunakan pendekatan *Generalized Least Square* (GLS) atau sering juga dikaitkan dengan *Pooled Least Square* (PLS), sehingga sudah mengakomodasi beberapa masalah uji asumsi klasik, yaitu heteroskedastisitas dan autokorelasi dalam strukturnya.

3.6.2.1 Uji *Chow*

Uji *Chow* digunakan untuk membandingkan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM). Jika hasil uji menunjukkan nilai *p-value* < 0,05, maka FEM dinyatakan lebih tepat digunakan. Asumsi yang digunakan untuk uji *Chow* sebagai berikut.

H_0 : Apabila nilai *probability cross-section Chi-Square* $\geq 0,05$ maka model regresi yang terpilih adalah CEM dan tidak perlu dilanjutkan uji *Hausman*.

H_a : Apabila nilai *probability cross-section Chi-Square* $\leq 0,05$, maka model regresi yang terpilih adalah FEM, dan dilanjutkan dengan uji *Hausman*.

3.6.2.2 Uji *Hausman*

Uji *Hausman* dilakukan untuk menentukan pilihan antara FEM dan REM. Apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka FEM lebih sesuai karena diasumsikan terdapat korelasi antara *error* dengan variabel independen. Asumsi yang digunakan untuk pengujian *Hausman* sebagai berikut.

H_0 : Apabila nilai *probability cross-section random* $\geq 0,05$, maka model regresi yang terpilih adalah REM. Maka dari itu, pengujian akan berhenti pada tahap ini.

H_a : Apabila nilai *probability cross-section random* $\leq 0,05$, maka model regresi yang terpilih adalah FEM. Proses pengujian akan dilanjutkan ke uji *Lagrange Multiplier*.

3.6.2.3 Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *Breusch-Pagan* atau *Lagrange Multiplier* digunakan untuk memilih antara CEM dan REM. Jika hasil uji menunjukkan $p\text{-value} < 0,05$, maka REM lebih layak digunakan. Asumsi yang digunakan untuk pengujian *Lagrange Multiplier* sebagai berikut.

H_0 : Apabila nilai *probability cross section breusch-pagan* $> 0,05$, maka model regresi yang terpilih adalah CEM.

H_a : Apabila nilai *probability cross section breusch-pagan* $\leq 0,05$, maka model regresi yang terpilih adalah REM.

Apapun yang terpilih dalam uji *Lagrange Multiplier*, baik itu CEM maupun REM, proses pengujian berhenti dan selesai pada tahap ini. Ketiga uji ini penting dilakukan karena masing-masing model memiliki asumsi yang berbeda. Model terbaik akan dipilih berdasarkan hasil pengujian yang memberikan tingkat signifikansi sesuai dengan batas kritis yang telah ditentukan. Dengan demikian, model yang dipilih akan digunakan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis dan estimasi parameter dalam penelitian ini.

Jika model yang terpilih adalah CEM atau FEM, maka tahap selanjutnya ialah melakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi guna memastikan kelayakan model regresi.

Namun, apabila model yang digunakan adalah REM, maka uji asumsi klasik yang diperlukan hanyalah uji normalitas dan multikolinearitas, karena REM didasarkan pada estimasi *Generalized Least Square* (GLS) yang telah mengakomodasi masalah asumsi klasik tertentu, yaitu heteroskedastisitas dan autokorelasi.

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

3.6.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam analisis regresi berganda memiliki distribusi yang normal. Hal ini penting karena regresi sebagai salah satu teknik statistik parametrik mengharuskan data yang dianalisis berdistribusi normal. Jika data tidak memenuhi syarat ini, maka penggunaan metode statistik parametrik menjadi tidak tepat. Salah satu metode yang umum digunakan untuk menguji normalitas pada *software E-Views* 12 adalah *Jarque Bera* (JB), dengan kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi lebih besar dari $\alpha = 0,05$ (taraf signifikansi 5%), maka data dianggap berdistribusi normal (Indartini & Mutmainah, 2024).

Kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas ditetapkan sebagai berikut:

H_a : Apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal.

H_0 : Apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal.

3.6.3.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linier yang kuat antar variabel independen dalam suatu model regresi. Korelasi yang tinggi antarvariabel independen dapat menyulitkan identifikasi pengaruh masing-masing variabel secara terpisah, sehingga berdampak pada ketepatan estimasi koefisien regresi. Untuk mengidentifikasi adanya multikolinearitas, penelitian ini menggunakan indikator *Variance Inflation Factor* (VIF). Mengacu pada Ghazali (2013), suatu variabel dinyatakan mengalami multikolinearitas apabila memiliki nilai $VIF \geq 10$ atau nilai toleransi $\leq 0,10$.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji multikolinearitas ditetapkan sebagai berikut:

H_a : Jika $VIF < 10$ dan $Tolerance > 0,10 \rightarrow$ tidak terjadi multikolinearitas.

H_0 : Jika $VIF \geq 10$ atau $Tolerance \leq 0,10 \rightarrow$ terdapat multikolinearitas.

Setiap variabel dalam model memiliki tingkat toleransi di atas 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10 menunjukkan tidak terjadi adanya multikolinearitas (Wardhana & Iba, 2024).

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah varians residual konstan (homoskedastisitas) atau tidak. Heteroskedastisitas sering muncul dalam data *cross-section* atau data panel, terutama ketika variabel independen memiliki rentang nilai yang sangat berbeda antar entitas atau waktu. Kondisi ini bisa menyebabkan ketidaktepatan dalam pengambilan kesimpulan karena varians *error* yang tidak stabil mengganggu validitas dari *standard error*, sehingga uji t dan uji F menjadi tidak dapat diandalkan. Pengujian heterokedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Breusch Pagan Godfrey Test*, karena metode ini dianggap lebih umum dan komprehensif dalam mendeteksi adanya gejala heterokedastisitas.

Kriteria pengambilan keputusan pada uji heteroskedastisitas yaitu:

H_a : Tidak terdapat heterokedastisitas (model bersifat homoskedastisitas).

H_0 : Terdapat heterokedastisitas.

Keputusan diambil berdasarkan nilai *Prob. Chi-Square (Obs*R-squared)*:

- Jika $Prob. Chi-Square > 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi heterokedastisitas.
- Jika $Prob. Chi-Square \leq 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terjadi heterokedastisitas.

3.6.3.4 Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan kondisi ketika residual dalam suatu rangkaian observasi saling berkorelasi, baik pada data yang tersusun berdasarkan waktu (*time series*) maupun ruang (*cross-sectional*). Gejala ini juga dapat timbul apabila variabel independen yang digunakan merupakan variabel lag dari variabel dependen. Keberadaan autokorelasi dapat menyebabkan estimasi koefisien regresi menjadi kurang tepat. Untuk mendeteksi adanya autokorelasi, penelitian ini menggunakan

uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation Lagrange Multiplier Test*, yang hasilnya dapat dilihat melalui *output* regresi linier berganda (Indartini & Mutmainah, 2024).

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi yaitu:

H_a : Tidak terdapat autokorelasi.

H_0 : Terdapat autokorelasi.

Dasar pengambilan keputusan menggunakan nilai *Prob. Chi-Square (Obs*R-squared)*:

- a. Jika $Prob. Chi-Square > 0,05$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat autokorelasi.
- b. Jika $Prob. Chi-Square \leq 0,05$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat autokorelasi.

3.6.4 Analisis Regresi Linear Berganda Model Data Panel

Analisis regresi digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel-variabel independen memengaruhi variabel dependen. Regresi linier berganda diterapkan ketika penelitian melibatkan lebih dari satu variabel independen yang diasumsikan memengaruhi satu variabel dependen. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menjelaskan besarnya pengaruh perubahan pada variabel X terhadap variabel Y secara kuantitatif. Secara umum, analisis regresi bertujuan untuk memahami dan menguji hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dalam suatu model penelitian.

Model persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis pengaruh *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE) terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR), dengan *Firm Size* sebagai variabel kontrol, dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 CEE_{it} + \beta_2 SCE_{it} + \beta_3 HCE_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Rumus 6. Persamaan Regresi Model Panel

Keterangan:

Y = *Sustainable Growth Rate*

α = Konstanta

$\beta_1 - \beta_4$ = Koefisien regresi untuk masing-masing variabel independen dan kontrol

CEE = *Capital Employed Efficiency*

HCE = *Human Capital Efficiency*

SCE = *Structural Capital Efficiency*

SIZE = *Firm size* (variabel kontrol)

ε = *Error* atau gangguan (*residual error*)

i_t = Pada perusahaan (i) di tahun penelitian (t)

3.6.5 Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh CEE, HCE, SCE, dan *firm size* terhadap SGR. Untuk menganalisis pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), baik secara parsial maupun simultan, digunakan uji t (*t-test*) untuk menilai pengaruh masing-masing variabel secara individual, serta uji F (*F-test*) untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen.

3.6.5.1 Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Nilai *t-statistic* (*t*-hitung) diperoleh dari hasil perhitungan program statistik (Microsoft Excel) yang secara umum menggunakan fungsi TINV(α , df) untuk menentukan nilai *t*-tabel pada taraf signifikansi tertentu ($\alpha = 0,05$ atau 5%) dengan derajat kebebasan (df = n – k). Menurut Murniati *et al.* (2013), pengujian ini dilakukan dengan menyusun hipotesis sebagai berikut.

H_0 : $\beta = 0$ (tidak ada pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen).

H_a : $\beta \neq 0$ (ada pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen).

Kriteria pengambilan keputusan (Sugiyono, 2019):

H_0 : Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $p-value > 0,05$, maka variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y.

H_a : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $p-value < 0,05$, maka variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap Y.

3.6.5.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikansi pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan. Nilai F-statistic (F-hitung) diperoleh dari hasil perhitungan program statistik, di mana secara teoretis nilai F-tabel dapat ditentukan melalui fungsi FINV(α, df_1, df_2) dengan $df_1 = \text{jumlah variabel independen} - 1$ dan $df_2 = \text{jumlah sampel} - \text{jumlah variabel}$. Menurut Murniati (2013), pengujian ini dilakukan dengan menyusun hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Seluruh $\beta = 0$ (tidak ada pengaruh signifikan secara simultan)

H_a : Setidaknya satu $\beta \neq 0$ (ada pengaruh signifikan secara simultan)

Kriteria pengambilan keputusan (Sugiyono, 2019):

H_0 : Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $p-value > 0,05$, maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan secara simultan.

H_a : Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $p-value < 0,05$, maka variabel independen berpengaruh signifikan secara simultan.

3.6.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menjelaskan variasi pada variabel dependen (Murniati *et al.*, 2013). Nilai R^2 menunjukkan proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen yang dimasukkan dalam model penelitian.

- Nilai R^2 berada pada rentang antara 0 sampai 1.
- Nilai R^2 yang mendekati 0 menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas, sedangkan nilai R^2 yang mendekati 1 mengindikasikan bahwa sebagian besar variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model.

Dalam penelitian ini, pengukuran koefisien determinasi dilakukan dengan melihat nilai R^2 yang dihasilkan dari output regresi. Semakin besar nilai R^2 yang diperoleh, maka semakin baik kemampuan model regresi dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Selain itu, dalam model regresi yang melibatkan lebih dari satu variabel independen, interpretasi koefisien determinasi juga dapat didukung oleh nilai *Adjusted R²*, yang telah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dalam model sehingga memberikan ukuran yang lebih akurat terhadap kemampuan penjelasan model.

Berikut ini adalah pedoman dalam menginterpretasikan koefisien dan tingkat hubungannya.

Tabel 5. Pedoman Interval Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Lemah
0,200 – 0,399	Lemah
0,400 – 0,599	Cukup Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2019), data diolah peneliti (2025)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan hasil analisis dan pembahasan, dapat dirumuskan kesimpulan penelitian sebagai berikut.

1. *Capital Employed Efficiency* berpengaruh signifikan dengan arah hubungan positif terhadap *Sustainable Growth Rate* pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024.
2. *Human Capital Efficiency* berpengaruh signifikan dengan arah hubungan positif terhadap *Sustainable Growth Rate* pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024.
3. *Structural Capital Efficiency* berpengaruh tidak signifikan dengan arah hubungan positif terhadap *Sustainable Growth Rate* pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024.
4. *Firm Size* berpengaruh signifikan dengan arah hubungan positif terhadap *Sustainable Growth Rate* pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024.
5. *Capital Employed Efficiency*, *Human Capital Efficiency*, *Structural Capital Efficiency*, dan *Firm Size* secara simultan berpengaruh signifikan dengan arah hubungan positif terhadap *Sustainable Growth Rate* pada perusahaan sektor teknologi yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2021-2024.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Teoretis

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat memperdalam kajian terhadap teori *Knowledge-Based View* (KBV) dengan menambahkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi

hubungan antara modal intelektual dan pertumbuhan berkelanjutan perusahaan. Variabel seperti *innovation capability*, *digital transformation*, atau *organizational learning* dapat dijadikan sebagai variabel mediasi atau moderasi untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Selain itu, pengembangan model analisis dengan mempertimbangkan karakteristik perusahaan seperti *firm size*, *company age*, atau *ownership structure* juga disarankan guna memperkaya bukti empiris dan memperluas generalisasi hasil penelitian di berbagai konteks industri.

5.2.2 Saran Praktis

a. Bagi Manajemen Perusahaan

Disarankan agar manajemen perusahaan meningkatkan perhatian terhadap efisiensi pengelolaan modal intelektual, yang meliputi *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE). Evaluasi terhadap ketiga komponen tersebut perlu dilakukan secara berkala untuk mengidentifikasi elemen yang paling berpengaruh terhadap *Sustainable Growth Rate* (SGR). Dengan demikian, strategi pengelolaan sumber daya dapat disusun secara lebih tepat guna mendukung pertumbuhan perusahaan yang berkelanjutan.

b. Bagi Akademisi dan Peneliti

Bagi kalangan akademisi dan peneliti, temuan dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam pengembangan penelitian selanjutnya yang mengkaji keterkaitan antara *intellectual capital* dan kinerja perusahaan dengan perspektif *Knowledge-Based View* (KBV) yang lebih komprehensif. Penelitian selanjutnya juga dianjurkan untuk memperluas cakupan objek penelitian ke sektor industri lain maupun menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang, sehingga hasil yang diperoleh menjadi lebih representatif serta mampu memperkuat bukti empiris mengenai peran modal intelektual dalam mendorong pertumbuhan perusahaan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Zahara, F., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Nanda Saputra, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <http://penerbitzaini.com>
- Afdhal, M., Aswad, M., & Haryono, S. (2023). The Influence of Firm Characteristics and Capital Structure on Sustainable Growth Rate: Moderating Effect of Industry Sector. *Petra IJBS*, 6(1), 62–69. <https://doi.org/10.9744/ijbs.6.1.62-69>
- Akbar, R., Sukmawati, U. S., & Katsirin, K. (2023). Analisis Data Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Pelita Nusantara*, 1(3), 430–448. <https://doi.org/10.59996/jurnalpelitanusantara.v1i3.350>
- Akmalia, A., & Muhamar, H. (2024). Intellectual Capital and Companies' Sustainable Growth: Evidence from Indonesia. *E3S Web of Conferences*, 571. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202457103007>
- Alfayhani, A., Qazaq, A., Alkhalfah, A., Masfer, H., Almutawa, R., Czudaj, R., Dionísio, A., Altahtamouni, F., & Alyousef, S. (2022). Sustainable Growth Rate and ROE Analysis: An Applied Study on Saudi Banks Using the PRAT Model. *MDPI Journal*. <https://doi.org/10.3390/economies>
- Altahtamouni, F. (2023). Determinants of Sustainable Growth Rate and Market Value: Evidence from Saudi Arabia. *Montenegrin Journal of Economics*, 19(3), 213–225. <https://doi.org/10.14254/1800-5845/2023.19-3.17>
- Ariesa, Y., Hulu, W. P., Antonio, K., & Calvin. (2023). The Effect of Sustainable Growth Rate, Research and Development on Company Value Through Variable Moderating Profitability in Start Up Companies in The World. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(2), 1858–1870. <http://journal.yrpipku.com/index.php/msej>
- Arif, M., Paryanto, P. T., Wardhana, P. W., Lestari, H. S., & Leon, F. M. (2023). Intellectual Capital, Company Performance, Sustainable Growth, and Company Value: Analysis of Financial Sector Data in the Indonesia Stock Exchange. *International Journal of Social Science and Business*, 7(4), 965–975. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v7i4.66535>
- Barahma, M., Battour, M., Ali, K. B., & Nashief, M. (2021). The Relationship between HRM Strategies and Sustainable Competitive Advantage: Strategic Agility as a Mediating Variable. *SHS Web of Conferences*, 124, 08008. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112408008>

- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1).
- Bhuiyan, M. M. A., & Hammad, A. (2023). A Hybrid Multi-Criteria Decision Support System for Selecting the Most Sustainable Structural Material for a Multistory Building Construction. *MDPI Journal*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/su15043128>
- Bontis, N., Seleim, A., & Ashour, A. (2007). Human Capital and Organizational Performance: A study of Egyptian Software Companies. *Management Decision*, 45(4), 789–801. <https://doi.org/10.1108/00251740710746033>
- Curado, C., & Bontis, N. (2006). The Knowledge-Based View of The Firm and Its Theoretical Precursor. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 3(4), 367–381. <https://doi.org/10.1504/IJLIC.2006.011747>
- Dudhat, A., & Agarwal, V. (2023). Indonesia's Digital Economy's Development. *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 4(2), 109–118. <https://doi.org/10.34306/itsdi.v4i2.580>
- East Ventures. (2024). Masih tech winter, pendanaan ke startup fundamental kuat. East Ventures. <https://east.vc/id/berita/insights/masih-tech-winter-pendanaan-ke-startup-fundamental-kuat>
- Febriani, N., Hayat, A., Sadikin, A., Juwita, R., Bisnis, F., Darwan Ali, U., Ekonomi Dan Bisnis, F., Lambung Mangkurat, U., & Negeri Jakarta, P. (2022). Sustainable Growth Rate dalam Mempengaruhi Return Saham Dengan Covid-19 dan Sustainability Report sebagai Variabel Moderasi. *JIMEA (Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, Dan Akuntansi)*, 6(3), 2022.
- Florensia, E., Kohardinata, C., & Lurette, K. (2022). Pengaruh Intellectual Capital terhadap Sustainable Growth Rate di Masa Pandemi COVID-19 pada Sektor Perbankan dan Jasa Keuangan Lainnya. *Jurnal Akuntansi Unesa*, 11(1).
- Gayatri, G., Jaya, I. G. N. M., & Rumata, V. M. (2023). The Indonesian Digital Workforce Gaps in 2021–2025. *MDPI Journal*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/su15010754>
- Gelatan, L., Chandrarin, G., & Harmono. (2024). Analysis of the Role of Capital Employed Efficiency, Human Capital Efficiency, Structural Capital Efficiency in Banking Companies in Indonesia. *International Journal of Management and Economics Invention*, 10(11 November 2024), 3658–3666. <https://doi.org/10.47191/ijmei/v10i11.03>
- Grant, R. M. (1996). Toward A Knowledge-Based Theory of the Firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109–122.
- Gusmayani, N. T., & Yanti, H. B. (2023). Pengaruh Intellectual Capital dan Financial Non Distress terhadap Sustainable Growth Rate. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Ekonomi (JURRIE)*, 2, 287–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jurrie.v2i2.1723>

- Hafni Sahir, S. (2021). *Metodologi Penelitian* (T. Koryati, Ed.). KBM Indonesia. www.penerbitbukumurah.com
- Hatumena, G. L., Rachmawati, T., & Rahmiyati, N. (2023). Pengaruh Capital Employed, Human Capital, Structural Capital Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Pada Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ganec Swara*, 18(1), 147–154. <http://journal.unmasmataram.ac.id/index.php/GARA>
- Higgins, R. C. (1977). How Much Growth Can a Firm Afford? *Financial Management*, 6, 7-16. <https://doi.org/10.2307/3665251>
- Horne, J. C. Van, & Wachowicz, J. M. (2015). *Fundamentals of Financial Management* (13th ed.). Pearson Education Limited. www.pearsoned.co.uk/wachowicz
- Hussinki, H., Ritala, P., Vanhala, M., & Kianto, A. (2017). Intellectual capital, knowledge management practices and firm performance. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 904–922. <https://doi.org/10.1108/JIC-11-2016-0116>
- Indartini, M., & Mutmainah. (2024). *Analisis Data Kuantitatif* (H. Warnaningtyas, Ed.). Lakeisha.
- Inkinen, H. (2016). Review of Empirical Research on Knowledge Management Practices and Firm Performance. *Journal of Knowledge Management*, 20(2), 230–257. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2015-0336>
- Jaya, A., Hamzah, D., Pono, M., & Nursyamsi, I. (2020). The Influence Of Financial Flexibility, Managerial Ownership, Firm Size On Capital Structure, And Firm Value On Infrastructure, Utility, And Transportation Companies. *International Journal Of Science, Technology & Management*. <http://ijstm.inarah.co.id>
- Jeko, I. R. (2023). Sejauh mana peran big data dan cloud computing dalam mendorong bisnis? IDCLOUDCommunity. <https://idcloudcommunity.org/sejauh-mana-peran-big-data-dan-cloud-computing-dalam-mendorong-bisnis/>
- Kajang, D., Pungus, G., & Sumanti, E. (2025). Sustainable Business and Corporate Financial Sustainability. *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(2), 598–609. <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i2>
- Kapkaev, I., & Rudenko, D. (2021). Resource-efficient human capital use in the context of technological changes and sustainable development. *E3S Web of Conferences*, 258. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125810007>
- Kasimo, F., Mitan, W., Eo, E., Goo, K., Jalan, A. ;, Nomor, K., Timur, A., & Sikka, K. (2025). Analisis Pendekatan Sustainable Growth Rate dalam Mengukur Kinerja Keuangan KSP Kopdit Pintu Air Cabang Kewapante, Kabupaten Sikka. *Jurnal Projemen UNIPA*, 12(3), 421–451. <https://doi.org/10.59603/projemen.v12i1,669>

- Kawilarang, M. F., Daromes, F. E., & Tangke, P. (2023). The Effect of Intellectual Capital on Sustainable Growth Moderated by the Green Innovation Strategy. *Jurnal Universitas Atma Jaya Makassar*, 6(1), 1–18.
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2024). Hadapi tech-winter, Kominfo fasilitasi startup tingkatkan inovasi dan investasi [Siaran pers No. 598/HM/KOMINFO/09/2024]. Komdigi. <https://www.komdigi.go.id/berita/siaran-pers/detail/hadapi-tech-winter-kominfo-fasilitasi-startup-tingkatkan-inovasi-dan-investasi>
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. (2025). Dukung akselerasi pencapaian SDGs, Menko Airlangga ajak komunitas bisnis berinvestasi dalam infrastruktur berkelanjutan. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/6391/dukung-akselerasi-pencapaian-sdgs-menko-airlangga-ajak-komunitas-bisnis-berinvestasi-dalam-infrastruktur-berkelanjutan>
- Kianto, A., Ritala, P., Spender, J. C., & Vanhala, M. (2014). The interaction of intellectual capital assets and knowledge management practices in organizational value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 15(3), 362–375. <https://doi.org/10.1108/JIC-05-2014-0059>
- Kumara, A. R. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit Universitas Ahmad Dahlan.
- Li, G., Luo, Z., Anwar, M., Lu, Y., Wang, X., & Liu, X. (2020). Intellectual capital and the efficiency of SMEs in the transition economy China; Do financial resources strengthen the routes? *Journal PLOS One*, 15(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235462>
- Lubis, Dr. B. (2024). *Ekonomi Manajerial* (Dr. Ir. M. G. Efigivia, Ed.). Widina Media Utama.
- Madany, N., & Rais, Z. (2022). Regresi Data Panel dan Aplikasinya dalam Kinerja Keuangan terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan Idx Lq45 Bursa Efek Indonesia. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 4(2), 79–94. <https://doi.org/10.35580/variansium28>
- Martín-de Castro, G., López-Sáez, P., & Delgado-Verde, M. (2011). Towards a Knowledge-Based View of Firm Innovation. Theory and Empirical Research. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 871–874. <https://doi.org/10.1108/13673271111179253>
- Mat Nor, F., Ramli, N. A., Marzuki, A., & Rahim, N. (2020). Corporate sustainable growth rate: The potential impact of COVID-19 on Malaysian companies. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research*, 25–38. <https://doi.org/10.33102/jmifr.v17i3.281>
- Media Keuangan. (2023). Ekonomi Indonesia resilien di tengah ketidakpastian global. Kementerian Keuangan. <https://mediakeuangan.kemenkeu.go.id/article/show/ekonomi-indonesia-resilien-di-tengah-ketidakpastian-global>

- Muhammed, D., & Madbouly, K. El. (2022). Factors Affecting the Sustainable Growth Rate and its impact on Firm Value: Empirical Evidence from the Egyptian Stock Exchange. *Journal of Accounting and Auditing of the Association of Arab Universities*.
- Mukherjee, T., & Sen, S. S. (2019). Intellectual Capital and Corporate Sustainable Growth: The Indian Evidence. *Journal of Business Economics and Environmental Studies*, 9(2), 5–15. <https://doi.org/10.13106/jbees.2019.vol9.no2.5>
- Mumpuni, K. H., & Raharja. (2013). Pengaruh Intellectual Capital terhadap Business Performance. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(2), 1–14. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting>
- Murniati, M. P., Purnamasari, St. V., Ayu R., S. D., Advensia, A., Sihombing, R., & Warastuti, Y. (2013). *Alat-Alat Pengujian Hipotesis*. Penerbit Unika Soegijapranata.
- Nagano, H. (2020). The Growth of Knowledge Through the Resource-Based View. *Management Decision*, 58(1), 98–111. <https://doi.org/10.1108/MD-11-2016-0798>
- Najah, D. S., Hidayat, R., Ikaningtyas, M., Ryan, M., & Indira, S. (2024). Peran Teknologi dalam Transformasi Ekonomi dan Bisnis di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(5). <https://doi.org/10.61722/jirs.v1i5.1174>
- Nasim, A., & Irnama, F. R. (2015). Pengaruh Profit Margin, Assets Turnover, dan Leverage terhadap Sustainable Growth Rate pada Perusahaan Sektor Jasa yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2010-2012. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 3(1), 632–648.
- Okpe, A. J., Emmanuel, D., & Blessing, E. (2022). Capital Employed and Structural Capital Efficiency and Financial Performance of Listed Non-Financial Companies in Nigeria. *International Journal of Humanities Social Science and Management (IJHSSM)*, 2(5), 324–341. www.ijhssm.org
- Onyekwelu, B., & Lucy, U. (2016). *Effect of Intellectual Capital on Corporate Valuation of Quoted Firms in Nigeria* [Dissertation]. Nnamdi Azikiwe University.
- Priyanto, A., Ekonomika, F., & Kristen Satya Wacana, U. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Sustainable Growth Rate terhadap Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2018. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 4(2), 1–21. <https://doi.org/https://doi.org/10.31955/mea.vol4.iss2.pp1-21>
- Pulic, A. (1998). Measuring The Performance of Intellectual Performance in Knowledge Economy. The 2nd McMaster World Congress on Measuring and Managing Intellectual Capital by the Austrian Team for Intellectual Potential. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-skup/472107>

- Putera, F. A., Zirman, & Hasan, M. A. (2014). Pengaruh Intellectual Capital Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Food and Beverages Yang Listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) Tahun 2009-2012. *JOM FEKON*, 1(2).
- Rachmawati, A. N. (2024). Pengaruh Green Innovation, Firm Size, dan Financial Assets terhadap Sustainable Growth Rate Perusahaan Sektor Basic Material pada Bursa Efek Indonesia Tahun 2019-2022. *Seminar Inovasi Manajemen Bisnis dan Akuntansi* 6.
- Rahim, A., Atan, R., & Kamaluddin, A. (2017). Human Capital Efficiency and Firm Performance: An Empirical Study on Malaysian Technology Industry. *SHS Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20173600026>
- Rana, Md. S., & Hossain, S. Z. (2023). Intellectual Capital, Firm Performance, and Sustainable Growth: A Study on DSE-Listed Nonfinancial Companies in Bangladesh. *MDPI Journal*, 15(9). <https://doi.org/10.3390/su15097206>
- Saputri, V. A., Hence, M. A., & Linanda, P. (2023). Pengaruh Kinerja Keuangan Terhadap Sustainable Growth Rate Pada Perusahaan Sektor Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2018 – 2022. *Journal of Economic & Business*, 1(1), 1–12.
- Septiana, C. (2022). Analisis Intellectual Capital terhadap Sustainable Growth Rate dengan Financial Performance sebagai Mediasi. *Media Akuntansi dan Perpajakan Indonesia*, 4(1).
- Shadiq, M. D., & Hasya, A. (2025). Exploring the Role of IoT in Enhancing Product Innovation and Firm Performance in Indonesia. *International Journal of Innovative Research in Engineering and Management*, 12(1), 47–51. <https://doi.org/10.55524/ijirem.2025.12.1.7>
- Siagian, H., & Siagian, V. (2025). Green Innovation, Sustainability Growth Rate, and Firm Performance Evidence from Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(5), 3755–3764. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i5.3356>
- Siyoto, S., & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup, Ed.). Literasi Media.
- Soesana, A., Subakti, H., Karwanto, Fitri, A., Kuswandi, S., Sastri, L., Falani, I., Aswan, N., Hasibuan, F. A., & Lestari, H. (2023). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yayasan Kita Menulis.
- Soesetio, Y., Anggraeni, C. N., Rudhiningtyas, D. A., & Fuad, M. (2023). Corporate governance implementation on earnings management practices: Firm size as moderation. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*. <https://doi.org/10.21067/jem.v19i2.8341>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Sultan, K., Ameen, F. M., Murtaza, M. M., Jafar, R., & Jamal, S. (2021). Human Capital as Competitive Advantage: Empirical Evidence from Entities of

- Pakistan. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(7), 2176–2184.
- Triana, A. (2024). *Pengaruh Intellectual Capital, Leverage, Return Saham, Likuiditas, dan Aktivitas Perusahaan terhadap Sustainable Growth Rate (Studi Kasus pada Perusahaan Sektor Barang dan Konsumsi di Bursa Efek Indonesia Tahun 2017-2021)* (Vol. 1). Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi dan Bisnis.
- Veria. (2022). *Analisis Pengaruh Firm Size, Financial Leverage, Asset Strucure dan Total Asset Turnover terhadap Profitability pada Perusahaan Sektor Aneka Industri di Bursa Efek Indonesia*.
- Wardhana, & Iba. (2024). *Analisis Regresi dan Analisis Jalur untuk Riset Bisnis Menggunakan SPSS 29.0 & SMART-PLS 4.0* (M. Pradana, Ed.). Penerbit CV. Eureka Media Aksara.
- We Are Social. (2024). Digital 2024 October Global Statshot Report. We Are Social. <https://wearesocial.com/id/blog/2024/10/digital-2024-october-global-statshot-report/>
- Welly, Y., Ikhsan, A., & Situmeang, C. (2021). The Effect of Capital Employed, Human Capital and Structural Capital on Financial Performance on The Consumer Goods Sector Period 2015-2019. *International Journal of Trends in Accounting Research*, 2(1).
- Wijaya, L. A., & Atahau, A. D. R. (2021). Profitability and Sustainable Growth of Manufacturing Firms: Empirical Evidence from Malaysia and Indonesia. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 9(1), 13–24. <https://doi.org/10.17509/jrak.v9i1.26689>
- Xu, J., & Wang, B. (2018). Intellectual capital, financial performance and companies' sustainable growth: Evidence from the Korean manufacturing industry. *MDPI Journal*, 10(12). <https://doi.org/10.3390/su10124651>
- Zhang, J., & Wang, Y. (2022). How to Improve the Corporate Sustainable Development? The Importance of the Intellectual Capital and the Role of the Investor Confidence. *MDPI Journal*, 14(7). <https://doi.org/10.3390/su14073749>