

**THE EFFECT OF INTELLECTUAL CAPITAL ON SUSTAINABLE GROWTH
MODERATED BY THE GREEN INNOVATION STRATEGY**

MEDELEEN FLORENCIA KAWILARANG^{1,2}
FRANSISKUS E. DAROMES³
PAULUS TANGKE
UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR

ABSTRACT

This research investigates the effect of intellectual capital on sustainable growth and investigates the moderating role of green innovation strategy in the relationship between intellectual capital and sustainable growth. This research collected 20 companies based on purposive sampling of all non-financial companies on the Indonesia Stock Exchange (IDX) period 2017-2020. The results show that intellectual capital has a negative and significant effect on sustainable growth. The findings also show that green innovation strategy is able to moderate the relationship between intellectual capital and sustainable growth. This research recommends positive values in the green innovation strategy to control intellectual capital in order not to threaten the company's sustainability.

Keywords: *Green Innovation Strategy, Intellectual Capital, Sustainable Growth*

Article Info:

Received: 12 November 2022 | Revised: 25 January 2022 | Accepted: 10 February 2023

¹ Correspondence Author

² E-mail: medeleenflorescia@gmail.com

³ E-mail: fedaromes@gmail.com

**PENGARUH INTELLECTUAL CAPITAL TERHADAP SUSTAINABLE
GROWTH YANG DIMODERASI OLEH GREEN INNOVATION STRATEGY**

MEDELEEN FLORENCIA KAWILARANG
FRANSISKUS E. DAROMES
PAULUS TANGKE
UNIVERSITAS ATMA JAYA MAKASSAR

ABSTRAK

Penelitian ini menginvestigasi pengaruh *intellectual capital* terhadap *sustainable growth* dan menginvestigasi peran moderasi *green innovation strategy* dalam hubungan antara *intellectual capital* dan *sustainable growth*. Penelitian ini mengumpulkan 20 perusahaan berdasarkan *purposive sampling* seluruh perusahaan non keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2020. Hasil temuan menunjukkan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *sustainable growth*. Hasil temuan juga mengindikasikan bahwa *green innovation strategy* mampu memoderasi hubungan antara *intellectual capital* terhadap *sustainable growth*. Penelitian ini merekomendasikan nilai-nilai positif dalam *green innovation strategy* untuk mengendalikan *intellectual capital* agar tidak mengancam keberlanjutan perusahaan.

Kata-kata Kunci: *Green Innovation Strategy, Intellectual Capital dan Sustainable Growth*

1. PENDAHULUAN

Tujuan jangka pendek perusahaan adalah untuk mensejahterakan dan memaksimalkan kekayaan pemegang saham. Tujuan ini dianggap sebagai ukuran keberhasilan perusahaan, namun tidak cukup untuk menilai prospek masa depan perusahaan. Meskipun manajer perusahaan dapat meningkatkan kinerja keuangan dengan cepat, kapabilitas ini belum cukup untuk menjalankan bisnis berkelanjutan. Oleh sebab itu, kekhawatiran ini telah mengalihkan fokus bisnis dari model *economic growth* ke model *sustainable growth* (Mukherje & Sen, 2018).

Sustainable growth dapat diidentifikasi sebagai kemampuan untuk memfasilitasi keseimbangan, ekspansi yang berkelanjutan, dan menjaga daya saing dalam industri (Fonseka *et al.*, 2012). Namun, saat ini *sustainable growth* sering diartikan dua makna utama dalam dunia bisnis dan keuangan. Pertama, *sustainable growth* diartikan sebagai pertumbuhan yang dapat dicapai secara realistis yang dapat dipertahankan oleh perusahaan. Kedua, saat ini *sustainable growth* sering digunakan oleh para *environmentalist* untuk mengukur pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dalam jangka panjang tanpa menciptakan polusi. Secara umum, *sustainable growth* adalah ukuran ideal agar perusahaan tidak mengalami kesulitan mendanai pertumbuhan yang terlalu cepat ataupun mencegah perusahaan tidak tumbuh sama sekali (stagnasi).

Menurut kebijakan regional Uni Eropa (UE), *sustainable* terkait dengan kapasitas ekonomi regional untuk berinovasi, bertransformasi, meningkatkan daya saing, dan beradaptasi dengan lingkungan bisnis yang terus berubah (Radenović & Krstić, 2020). Bisnis akan berlanjut dalam jangka panjang dengan adanya pola pikir yang mengimbangi investasi ekonomi, sosial, dan lingkungan. Pola pikir ini bersumber dari kemampuan sumber daya manusia (*intellectual capital*). *Intellectual capital* dapat menciptakan terobosan dan inovasi baru yang akan mempertahankan keberlanjutan (*sustainable*) perusahaan. Perusahaan dapat memanfaatkan *intellectual capital* untuk menghasilkan dan mempertahankan keunggulan kompetitif (Seo & Kim, 2020). *Intellectual capital* adalah penentu utama kinerja bisnis yang jika bekerja secara optimal akan memberikan dampak positif pada pertumbuhan organisasi (Krstić, 2014).

Penggunaan teknologi pada era digital yang semakin bertumpu pada pengetahuan dan inovasi, menjadikan *intellectual capital* sebagai faktor yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dan pembangunan sosial (Secundo *et al.*, 2020). Penelitian melaporkan angka rasio kegagalan yang tinggi pada perusahaan-perusahaan bisnis di China dan Pakistan akibat reputasi yang buruk dan keterampilan manajerial, serta sumber daya yang kurang (Alkahtani *et al.*, 2020; Khan *et al.*, 2019). Selain itu, perusahaan-perusahaan tersebut memiliki kemampuan teknologi dan keuangan yang kurang untuk merespon tekanan dan persaingan eksternal (Motta & Sharma, 2020). Kasus ini mengingatkan perusahaan bahwa *intangible skills* penting untuk mendukung kinerja perusahaan (Ali *et al.*, 2020).

Perusahaan dengan fokus jangka panjang harus memperhatikan pengelolaan limbah dan polusi selama perusahaan beroperasi. Kerugian-kerugian lingkungan harus direstorasi dan diminimalisir mengingat keberlanjutan bisnis berfokus pada *triple bottom line* (*profit, people, dan planet*). Dalam kondisi ekologi dan empati lingkungan yang meningkat, perusahaan dapat mempertimbangkan *green*

innovation strategy yang merupakan strategi di mana perusahaan mengurangi dampak lingkungan dari kegiatan bisnis secara aktif dan memasukkan tanggung jawab lingkungan ke dalam perencanaan strategis (Eiadat *et al.*, 2008). Selain itu, nilai-nilai positif dalam *green innovation strategy* membuat para pemangku kepentingan mengetahui bagaimana organisasi mengimplementasikan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) ke dalam operasi sehari-hari. Sebab, kelangsungan hidup bisnis juga tidak lepas dari dukungan pemangku kepentingan yang menginginkan hasil positif di setiap kebijakan perusahaan.

Green innovation strategy merupakan mekanisme pengurangan dan pencegahan polusi, penghematan energi, pengembangan energi terbarukan, dan daur ulang limbah perusahaan. Inovasi hijau adalah *win-win solution* atas konflik antara pembangunan ekonomi dan perlindungan lingkungan (Chang, 2011). Investasi hijau membawa keberhasilan bisnis yang bertanggung jawab, etis, dan berkelanjutan. Oleh sebab itu, investasi hijau tidak boleh dilaksanakan hanya untuk menghindari hukuman tentang perlindungan lingkungan, namun juga dapat dimanfaatkan sebagai peluang mengembangkan pasar.

Salah satu perusahaan teknologi asal Indonesia PT. Gojek Indonesia mengembangkan fitur restorasi lingkungan “GoGreener Carbon Offset”. Fitur ini memungkinkan pengguna Gojek dapat menghitung jejak karbon yang mereka hasilkan, lalu mengkonversikannya menjadi penanaman sejumlah pohon. Gerakan GoGreener Carbon Offset berhasil menanam sebanyak 1.500 pohon mangrove (bakau) di Jakarta, Demak, dan Bontang pada Desember 2020 (Putri, 2021). Kegiatan ini adalah contoh kolaborasi ide dan *green innovation strategy* dengan tema mengajak konsumen peduli lingkungan hidup.

Green innovation strategy dapat memotivasi kemampuan *intellectual capital* dalam menciptakan ide hijau yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan operasi. Modal inovatif dalam *intellectual capital* dapat digunakan untuk pengembangan produk dan teknologi ramah lingkungan, diferensiasi produk, dan menurunkan biaya produksi. *Green innovation strategy* menyajikan strategi inovatif dan kreatif yang memungkinkan perusahaan bertahan di lingkungan bisnis yang dinamis. Moralitas *green innovation strategy* akan mengarahkan pada pengambilan keputusan yang lebih baik dalam membangun fondasi *sustainable growth*. *Green innovation strategy* pada akhirnya memfasilitasi ekspansi, keberlanjutan, dan menjaga daya saing dalam industri.

Dengan demikian, judul penelitian ini adalah “Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Sustainable Growth* yang dimoderasi oleh *Green Intellectual Strategy*”.

2. LANDASAN TEORI

Teori Stakeholder

Teori *stakeholder* pertama kali dijelaskan oleh Freeman tahun 1984. Teori *stakeholder* adalah teori manajemen organisasi dan etika bisnis yang memperhitungkan banyak pihak yang dipengaruhi oleh entitas bisnis. Teori *stakeholder* berpendapat bahwa ada pihak lain yang terlibat, termasuk karyawan, pelanggan, pemasok, pemodal, komunitas, badan pemerintah, kelompok politik, asosiasi perdagangan, dan serikat pekerja. Teori *stakeholder* menunjukkan bahwa esensi bisnis terutama terletak pada membangun hubungan dan menciptakan nilai bagi semua pemangku kepentingan. Teori *stakeholder* diperluas dengan membahas moral dan nilai-nilai dalam mengelola organisasi, terkait dengan tanggung jawab sosial, kontrak sosial, dan ekonomi.

Teori *stakeholder* telah berkembang untuk mengatasi masalah (i) penciptaan nilai dan perdagangan; (ii) menempatkan dan memikirkan soal etika, tanggung jawab, dan keberlanjutan dalam ekonomi kapitalisme; dan (iii) masalah pola pikir manajerial (Parmar *et al.*, 2010). Teori *stakeholder* berusaha menghubungkan perilaku moral dengan proses penciptaan nilai. Teori *stakeholder* dapat menjadi pedoman penilaian tentang apakah keputusan bisnis atau institusi tertentu benar atau salah secara etis.

Intellectual Capital

Menurut Meritum (2002), *intellectual capital* dipahami sebagai kombinasi penciptaan nilai *human capital* (keterampilan, pengalaman, kompetensi, dan kemampuan inovasi personel), *structural capital* (proses organisasi, sistem, perangkat lunak, *database* dan proses bisnis), dan *relational capital* (terkait dengan menjaga hubungan eksternal dengan seluruh pemangku kepentingan, seperti, pelanggan, kreditor, investor, pemasok, dan lain-lain).

Intellectual capital dikelompokkan menjadi tiga kategori: *human capital*, *structural capital*, dan *relational capital*.

1. *Human capital* mencakup semua pengetahuan dan pengalaman karyawan dalam suatu organisasi, seperti pendidikan dan pengalaman kerja yang dapat berguna bagi *research & development*.
2. *Structural capital* mengacu pada sistem kepercayaan inti organisasi, seperti pernyataan misi, kebijakan perusahaan, budaya kerja, dan struktur organisasinya. Produk *structural capital* dapat berupa paten, merek dagang, dan hak cipta.
3. *Relational capital* mencakup semua hubungan yang dimiliki organisasi, meliputi hubungan dengan para *stakeholder*, seperti antara karyawan, pemasok, pelanggan, pemegang saham, dan sebagainya.

Green Innovation Strategy

Inovasi hijau dalam *green innovation strategy* berusaha menyeimbangkan konflik antara ekspansi ekonomi dan kesehatan lingkungan. *Green innovation strategy* dapat diuraikan menjadi produk dan proses hijau, inovasi teknologi, penghematan energi, pencegahan polusi, daur ulang limbah, desain produk ramah lingkungan, ataupun manajemen lingkungan perusahaan (Chen *et al.*, 2006).

Inovasi hijau dapat meningkatkan kinerja perusahaan melalui penemuan teknologi yang dapat menurunkan biaya operasional (penghematan biaya) dan juga membuat kegiatan operasi lebih efisien. *Green innovation strategy* yang dirancang dengan baik dapat membedakan perusahaan dari pesaing dan menciptakan citra produk yang unik di tengah kejenuhan pasar.

Sustainable Growth

Sustainable growth adalah alat untuk memeriksa konsistensi antara tujuan pertumbuhan penjualan, efisiensi operasi, dan tujuan keuangan perusahaan. Konsep *sustainable growth* dikembangkan oleh Robert C. Higgins pada tahun 1977 yang menggabungkan empat rasio akuntansi yaitu: pembayaran dividen, margin laba, perputaran aset, dan struktur modal.

Sustainable growth adalah batasan untuk pertumbuhan perusahaan dan dapat menunjukkan kapan perusahaan harus menghentikan atau meningkatkan pertumbuhannya (Raisch & Von Krogh, 2007). Tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi di atas tingkat SGR dapat menimbulkan banyak masalah bagi perusahaan dan tidak sehat untuk jangka panjang. Ini dapat membebani perusahaan karena ketidakmampuan untuk mengelola dan mengendalikan serta menurunkan kemampuan pembiayaan mereka.

Kerangka Pemikiran Teoretis

Sustainable growth menurut perspektif keuangan adalah pertumbuhan berkelanjutan yang dapat dicapai untuk manfaat masa depan. *Sustainable growth* menjelaskan batasan praktis untuk perusahaan yang sedang berkembang dan dapat menjadi alat pertimbangan dalam manajemen, perencanaan, dan pengendalian strategis perusahaan. Salah satu unsur penting untuk perencanaan perusahaan adalah *Intellectual Capital* (IC). *Intellectual capital* memiliki potensi untuk menjadi alat manajemen yang baik dalam kapasitas perusahaan menggunakan sumber daya, sistem, dan teknologi yang dianggap kondusif untuk keberlanjutan perusahaan. *Intellectual capital* dapat dianggap sebagai aset dan kumpulan semua sumber daya yang digunakan untuk mendorong keuntungan, membuat produk baru, atau mengembangkan bisnis.

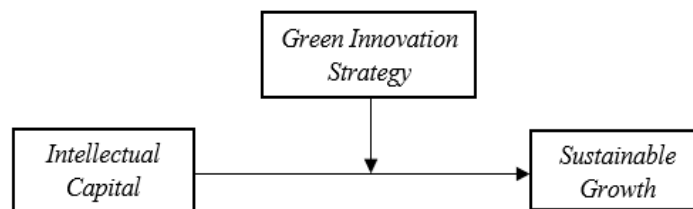
Keberlangsungan bisnis tidak lepas dari pemangku kepentingan yang memberikan pengaruh langsung dan tidak langsung. Teori *stakeholder* berpendapat bahwa pemangku kepentingan memiliki hak atas hasil positif dari setiap kebijakan perusahaan. Oleh sebab itu, perusahaan perlu memanfaatkan potensi (*intellectual capital*) untuk menciptakan nilai tambah (*value added*) yang diharapkan. Perusahaan dengan *intellectual capital* yang unggul mampu bekerja lebih efektif dan efisien sehingga lebih kompeten untuk menciptakan nilai tambah bagi pemangku kepentingan.

Kelangsungan hidup perusahaan tidak cukup jika mengandalkan dimensi ekonomi (memaksimalkan keuntungan). Perusahaan perlu merencanakan dalam

wacana yang lebih luas mencakup bagaimana perusahaan mengelola risiko dampak sosial dan lingkungan dari aktivitas bisnisnya. *Green innovation strategy* menandakan komitmen perusahaan atas isu-isu sosial dan lingkungan. *Green innovation strategy* berupa inovasi dalam teknologi yang terlibat dalam penghematan energi, pencegahan polusi, dan manajemen lingkungan perusahaan. *Green innovation strategy* akan mendorong perusahaan untuk menjadi lebih etis, menjamin kesehatan lingkungan dan masyarakat, sehingga kelangsungan operasi perusahaan dapat dipertahankan.

Green innovation strategy berusaha memaksimalkan operasi perusahaan yang hijau sehingga tidak merugikan para pemangku kepentingan baik saat ini maupun masa depan. *Green innovation strategy* adalah pengembangan model bisnis baru dan peluang investasi yang memungkinkan perusahaan untuk tetap etis dan bertanggung jawab sesuai harapan wajar pemangku kepentingan. Harapan para pemangku kepentingan yang secara khusus diinvestasikan dalam organisasi memengaruhi kompetensi dan berkontribusi dalam pencapaian *sustainable growth*.

Kerangka teoritis penelitian digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Teoritis

Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap *Sustainable Growth*

Intellectual capital adalah pengetahuan dan keterampilan khusus yang tidak dapat ditiru dan disalin dengan mudah oleh perusahaan lain dan menjadi sumber keunggulan diferensiasi yang pada gilirannya memacu pertumbuhan perusahaan (Xu & Wang, 2018). Modal inovatif dalam *intellectual capital* dapat digunakan sebagai alokasi sumber daya internal, pengembangan produk baru, dan perluasan pasar baru. Dalam era *new knowledge*, *intellectual capital* akan mengarahkan *Research & Development* dengan kualitas pengetahuan dan wawasan dan memperbaiki proses operasi di mana efisiensi dapat ditingkatkan dan biaya dikurangi. Pemberdayaan *intellectual capital* juga memotivasi bisnis untuk mengembangkan produk dan layanan baru yang memungkinkan perusahaan bertahan dan berkembang di pasar yang kompetitif. Kapasitas *intellectual capital* yang mengadopsi teknologi dan inovasi baru memungkinkan perusahaan berhasil dalam jangka panjang (Lu et al., 2021).

Oppong & Pattanayak (2019) menyatakan bahwa semua dimensi *intellectual capital* secara signifikan memacu efisiensi dan pertumbuhan perusahaan pasar di negara berkembang. Penelitian Khan et al. (2019) mengkonfirmasi bahwa *intellectual capital* berkontribusi pada efisiensi, efektivitas, produktivitas, dan inovasi perusahaan daripada modal fisik. *Intellectual capital* sebagai sumber inovasi membantu meningkatkan kualitas sumber daya yang pada gilirannya meningkatkan pertumbuhan dan kesuksesan perusahaan (Mukherjee & Sen,

2018). Xu & Wang (2018) juga membuktikan adanya pengaruh *intellectual capital* terhadap *sustainable growth* pada perusahaan manufaktur di Korea. Dengan demikian, hipotesis pertama penelitian ini adalah:

H₁ : *Intellectual Capital* berpengaruh signifikan positif terhadap *Sustainable Growth*.

Pengaruh moderasi *Green Innovation Strategy* dalam hubungan antara *Intellectual Capital* dan *Sustainable Growth*

Bisnis akan berlanjut dalam jangka panjang dengan adanya pola pikir yang mengimbangi investasi ekonomi, sosial dan lingkungan. Kecakapan sumber daya manusia (*intellectual capital*) dibutuhkan dalam mengembangkan terobosan baru. *Green innovation strategy* memotivasi kemampuan *intellectual capital* dalam menciptakan ide hijau yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan operasi. Modal inovatif dalam *intellectual capital* dapat digunakan untuk memperkenalkan produk dan teknologi ramah lingkungan, diferensiasi produk dan menurunkan biaya produksi. *Green innovation strategy* menyajikan strategi inovatif dan kreatif yang memungkinkan perusahaan bertahan di lingkungan bisnis yang dinamis. Moralitas *green innovation strategy* mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih baik dalam membangun fondasi *sustainable growth*. *Green innovation strategy* pada akhirnya memfasilitasi ekspansi, keberlanjutan dan menjaga daya saing dalam industri.

Kesuksesan berkelanjutan yang menjadi pusat perhatian disajikan dalam *green innovation strategy*. Kelompok pemangku kepentingan tentunya mengharapkan perusahaan eksis dalam jangka panjang. Perusahaan harus mampu mengarahkan *green innovation strategy* dalam menunjang kapabilitas *intellectual capital* mencapai keberlanjutan. *Mindset* peduli lingkungan akan memberikan nilai tambah pada citra perusahaan. Selain itu, investasi dalam perilaku yang bertanggung jawab secara sosial, seperti upaya pengurangan polusi atau teknologi hemat energi, memiliki efek yang terukur pada kinerja keuangannya (Swarnapali & Luo, 2018). Penerapan *green innovation strategy* dalam memberdayakan *intellectual capital* akan meningkatkan kredibilitas perusahaan yang berdampak pada peningkatan nilai jangka panjang dan pertumbuhan berkelanjutan (*sustainable growth*). Dengan demikian, hipotesis kedua penelitian ini adalah:

H₂ : *Green Innovation Strategy* memoderasi hubungan antara *Intellectual Capital* dan *Sustainable Growth*.

3. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan non keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2017-2020. Penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria perusahaan non keuangan yang menerbitkan *Sustainability Report* dan *Annual Report* secara lengkap tahun 2017-2020. Penelitian ini menggunakan teknik dokumentasi dengan memanfaatkan *annual report* dan *sustainability report*.

Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel *Intellectual Capital*

Intellectual capital adalah kumpulan aset tidak berwujud berbasis pengetahuan, meliputi *human capital*, *relationship capital*, dan *structural capital*. *Intellectual capital* diukur menggunakan *Value Added Intellectual Capital* (VAIC) yang dikembangkan oleh Pulic pada tahun 1998. Perhitungan VAIC memiliki komponen *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency* (SCE), dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) dijabarkan sebagai berikut.

Tahap 1

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

VA : *Value Added* (*Gross Profit – Operating Expense*)

HC : *Human Capital* (*Wages & Salaries*)

Tahap 2

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

SC : *Structural Capital* (*VA – HC*)

Tahap 3

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

CA : *Book Value Net Asset*

Tahap 4

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

Green Innovation Strategy

Green innovation strategy diukur berdasarkan evaluasi menggunakan standar ISO 14031 dan penelitian yang diterbitkan sebelumnya, yaitu Campos *et al.*, 2015; Chen *et al.*, 2006; Nguyen & Ayam, 2015 (dikutip dari Woon Leong *et al.*, 2019). GIS digambarkan sebagai kinerja perusahaan yang melibatkan teknologi penghematan energi, pencegahan polusi, daur ulang limbah, perancangan produk ramah lingkungan, dan pengelolaan lingkungan. GIS diukur dengan tiga bagian utama, yaitu:

1. *Energy and climate change subcategory scores*: pengungkapan konsumsi energi dan emisi gas rumah kaca, seperti CO₂.
2. *Environmental policies and reporting the subcategory scores*: kepatuhan dan transparansi terhadap standar pelaporan lingkungan, seperti *Global Reporting Initiative*.
3. *Resource management subcategory score*: efektivitas penggunaan sumber daya, air, energi, dan material; *waste disposal* dan *recycling*.

Perhitungan *green innovation strategy* dirumuskan sebagai berikut:

$$GIS = \frac{ECC + EPR + RM}{3}$$

Keterangan:

ECC : *Energy and Climate Change*

EPR : *Environmental Policies and Reporting*

RM : *Resource Management*

Sustainable Growth

Sustainable growth adalah tingkat maksimum bisnis dapat tumbuh tanpa membutuhkan pembiayaan baru. Alat untuk mengukur *sustainable growth* adalah *Sustainable Growth Rate* (SGR) yang dikembangkan oleh Higgins pada tahun 1977, terdiri dari empat rasio akuntansi yaitu: *dividend payout*, *profit margin*, *assets turnover*, dan *capital structure*. Formula SGR Higgins dirumuskan sebagai berikut:

$$HSGR = \frac{RI}{NPAT} \times \frac{NPBT}{TO} \times \frac{TO}{NA} \times \frac{NA}{E}$$

Keterangan:

NPAT : *Net Profit After Tax*
NPBT : *Net Profit Before Tax*
TO : *Turnover (Sales)*
RI : *Retained earnings*
E : *Book value of Equity*
NA : *Net Assets*

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah data yang diolah dalam penelitian ini adalah 80 data (20 perusahaan selama 4 tahun). Penelitian ini menghilangkan 12 data *outlier* (ekstrim) agar dapat dinyatakan terdistribusi normal.

Tabel 1. Ringkasan Pemilihan Sampel

Kriteria Pemilihan Populasi	Populasi
Jumlah perusahaan non keuangan yang terdaftar di BEI selama tahun 2017-2020	621
Jumlah perusahaan non keuangan yang tidak menerbitkan <i>sustainability report</i> selama tahun 2017-2020	(581)
Jumlah perusahaan non keuangan dengan data laporan keuangan yang dinyatakan dalam mata uang asing	(20)
Total perusahaan yang dijadikan sampel penelitian	20

Tabel 2. Uji Normalitas

Variabel	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig.	Keterangan
<i>Intellectual Capital</i> terhadap <i>Sustainable Growth</i> yang dimoderasi oleh <i>Green Innovation Strategy</i>	0,787	0,566	Terdistribusi Normal

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Tabel 3. Uji Multikolinearitas

Struktur Model	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
<i>Intellectual Capital</i>	0,294	3,405	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Green Innovation Strategy</i>	0,843	1,187	Tidak terjadi multikolinearitas
<i>Green Innovation Strategy</i> sebagai moderasi	0,269	3,723	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Tabel 4. Uji Autokorelasi

Struktur Model	Durbin Watson (DW)	Keterangan
1	1,164	Tidak terjadi autokorelasi

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Tabel 5. Uji Heteroskedastisitas

Struktur Model	t hitung	Sig.	Keterangan
<i>Intellectual Capital</i>	-1,019	0,312	Tidak terjadi heteroskedastisitas
<i>Green Innovation Strategy</i>	0,424	0,673	Tidak terjadi heteroskedastisitas
<i>Green Innovation Strategy</i> sebagai moderasi	1,493	0,141	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Tabel 6. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
<i>Intellectual Capital</i>	68	-1,136	21,844	5,004	3,801
<i>Green Innovation Strategy</i>	68	0,000	0,902	0,430	0,125
<i>Sustainable Growth</i>	68	-0,597	1,979	0,956	0,387

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Tabel 7. Hasil Uji Statistik F

Variabel Independen	Variabel Dependen	F	Sig.
<i>Intellectual Capital</i>	<i>Sustainable Growth</i>	5,178	0,003
<i>Green Innovation Strategy</i>			
<i>Green Innovation Strategy</i> sebagai moderasi			

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Hasil uji F dengan nilai signifikansi sebesar $0,003 < 0,05$ menunjukkan bahwa *intellectual capital* dan *green innovation strategy* sebagai moderasi secara simultan memengaruhi *sustainable growth*.

Tabel 8. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square
1	0,451	0,203	0,164

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Hasil uji koefisien determinasi dengan nilai *adjusted R square* 0,164 yang berarti sebesar 16,4 % variasi *sustainable growth* dapat dijelaskan oleh *intellectual capital*, *green innovation strategy*, dan *green innovation strategy* sebagai moderasi.

Tabel 9. Hasil Analisis Regresi Moderasi

Model	Unstandardized Coefficients		Std. Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0,410	0,186	2,203	0,031
	IC	-0,074	0,020	-0,768	0,001
	GIS	-0,537	0,390	-0,171	0,174
	IC·GIS	0,245	0,095	0,571	0,012

Sumber: Pengolahan Data SPSS (2021)

Persamaan regresi berdasarkan tabel di atas adalah

$$Y = 0,410 - 0,074IC - 0,537GIS + 0,245IC \cdot GIS + \varepsilon$$

Intellectual Capital terhadap Sustainable Growth

Pengaruh *intellectual capital* terhadap *sustainable growth* berdasarkan tabel 5 menunjukkan *standardized coefficients beta* variabel *intellectual capital* adalah -0,768 dengan signifikansi $0,001 < 0,05$. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *sustainable growth*. Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai *intellectual capital*, maka *sustainable growth* cenderung akan menurun.

Sumber daya manusia yang unggul (*intellectual capital*) memang penting untuk menunjang kinerja perusahaan. Namun, dalam praktiknya masih banyak karyawan yang memanfaatkan kecerdasannya untuk melakukan kecurangan. Akibatnya, timbul kekhawatiran pada karyawan yang membocorkan data dan informasi yang bersifat rahasia kepada perusahaan pesaing. Hal ini memungkinkan produk mudah ditiru atau imitasi yang berakibat negatif pada daya saing perusahaan. Kasus seperti ini akan mengurangi tingkat kepercayaan investor karena menilai perusahaan memiliki kontrol yang buruk dan akhirnya berdampak pada kemampuan profitabilitas.

Citra perusahaan yang telah rusak membutuhkan waktu yang lama untuk mengembalikan kepercayaan masyarakat ke tingkat yang diharapkan. Jika berlangsung lama, akan memengaruhi kemampuan pembiayaan dan kebijakan dividen perusahaan. Masalah ini akan membebani perusahaan dengan krisis keuangan dan menurunkan tingkat *sustainable growth*.

Intellectual capital memainkan peran utama dalam perusahaan, namun mengelola *intellectual capital* adalah hal yang sangat "mahal" karena membutuhkan banyak pelatihan dan pengendalian. Pengendalian *intellectual*

capital yang mahal membuat banyak perusahaan menunda melakukan tindakan pencegahan kecurangan. Selain itu, tidak semua komponen *intellectual capital* ditampilkan di neraca sehingga sulit untuk menilai manfaat penuh dari *intellectual capital*. Perusahaan lebih memilih untuk mengarahkan sumber keuangan ke investasi lain yang lebih mudah diubah menjadi kas atau setara kas. *Intellectual capital* membutuhkan waktu yang lama untuk dirasakan manfaatnya. Namun, jika terjadi masalah peretasan dan kebocoran data, kerugian yang dialami jauh lebih besar karena melibatkan proses investigasi yang rumit dan hilangnya kepercayaan investor.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Xu & Wang (2019) yang menemukan bahwa profitabilitas dan produktivitas perusahaan berhubungan positif dengan *physical capital* dan berhubungan negatif dengan *intellectual capital*. Penelitian ini menunjukkan bahwa investor gagal menyadari pentingnya *intellectual capital* dalam bentuk: pengetahuan, bakat, dan keterampilan karyawan. Fakta ini juga terjadi di Indonesia di mana banyak perusahaan yang mengutamakan *physical capital* dan *financial capital*. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa setiap penambahan *intellectual capital* cenderung akan menurunkan tingkat *sustainable growth* sebesar 7,4%. Oleh sebab itu, perusahaan harus berhati-hati dan mengawasi *intellectual capital* agar terhindar dari kecurangan yang mengancam *sustainable growth*.

Moderasi *Green Innovation Strategy* dalam Hubungan antara *Intellectual Capital* dan *Sustainable Growth*

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa *green innovation strategy* mampu memoderasi (memperkuat) hubungan antara *intellectual capital* dan *sustainable growth*. *Green innovation strategy* adalah upaya positif untuk lingkungan masa depan. Namun, investasi *green innovation strategy* dapat merugikan perusahaan karena membutuhkan waktu yang lama untuk dirasakan manfaatnya.

Green innovation strategy membutuhkan kemampuan *intellectual capital* yang berguna dalam *Research & Development*. Investasi *green innovation strategy* membutuhkan biaya yang tidak sedikit karena melibatkan *intellectual capital* yang unggul dan berbakat. Pengembangan inovasi hijau ini dapat memberikan sumber pendapatan alternatif ataupun dapat meningkatkan biaya operasi. *Green innovation strategy* juga tidak dapat memberikan kepastian apakah pengembangan ini dapat berjalan dengan baik.

Green innovation strategy juga mengandung nilai-nilai etika, integritas sosial, dan integritas ekonomi yang membantu mengawasi perilaku *intellectual capital*. Nilai-nilai etis akan membantu mengarahkan komponen *relational capital* agar tercipta hubungan positif secara internal dan eksternal. *Relational capital* didefinisikan sebagai semua hubungan dan kerja sama yang dibangun dengan para pemangku kepentingan. Melalui *green innovation strategy*, hubungan dengan pemangku kepentingan akan semakin erat karena memiliki itikad baik yang sama.

Perusahaan yang ingin tetap eksis berupaya menciptakan inovasi baru (*green innovation strategy*). Implementasi *green innovation strategy* akan memperkuat hubungan *intellectual capital* dan *sustainable growth*. Kombinasi ini memungkinkan perusahaan bertahan di lingkungan bisnis yang dinamis. Penerapan *green innovation strategy* dalam memberdayakan *intellectual capital* juga dapat meningkatkan kredibilitas perusahaan dan menciptakan citra yang

istimewa atau unik. Qamruzzaman *et al.* (2022) juga menemukan bahwa perusahaan yang dibekali dengan kemampuan inovasi dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan mempertahankan profitabilitas yang berkelanjutan. Penelitian ini menegaskan bahwa unsur pengetahuan dan inovasi cenderung akan berdampak pada peningkatan nilai jangka panjang dan pertumbuhan berkelanjutan (*sustainable growth*).

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *sustainable growth*. Temuan ini mengindikasikan bahwa nilai *intellectual capital* yang tinggi cenderung dapat menurunkan tingkat *sustainable growth* perusahaan. Penelitian ini berupaya mengingatkan bahwa kapabilitas *intellectual capital* harus dikendalikan dengan batasan, seperti nilai moral dan sistem pengendalian agar tidak merugikan dan mengancam keberlangsungan perusahaan.

Hasil penelitian ini juga mengindikasikan bahwa *green innovation strategy* mampu memoderasi (memperkuat) hubungan antara *intellectual capital* dan *sustainable growth* dan memiliki pengaruh yang signifikan. *Green innovation strategy* berusaha menunjukkan bahwa perusahaan kredibel dalam menyeimbangkan konflik antara ekspansi ekonomi dan kesehatan lingkungan. Namun, investasi *green innovation strategy* membutuhkan biaya penelitian dan pengembangan yang tidak sedikit dan berpotensi mengganggu *sustainable growth* perusahaan.

Penelitian ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yang perlu diperbaiki pada penelitian berikutnya agar mendapatkan hasil yang lebih baik. Pertama, Komponen perhitungan GIS dalam penelitian ini melibatkan indeks GRI. Diketahui bahwa masih banyak perusahaan di Indonesia belum menerbitkan *sustainability report*. Hal ini dikarenakan *sustainability report* di Indonesia masih menganut sistem *voluntary* atau bersifat sukarela. Kedua, Rentang tahun yang digunakan penelitian ini hanya 4 tahun karena tahun 2016 dan tahun sebelumnya menggunakan standar GRI yang berbeda, yaitu GRI G4. Sementara tahun 2017-2020 menggunakan GRI *Standard*.

Penelitian yang akan datang perlu mempertimbangkan pengukuran *green innovation strategy* yang lebih baik selain perhitungan GIS. Perhitungan GIS kurang dapat diandalkan karena komponen GIS memiliki kualifikasi data yang sulit didapatkan di Indonesia.

Penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menambah ilmu pengetahuan, khususnya di bidang pemeliharaan lingkungan. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan referensi peneliti selanjutnya dengan topik bahasan yang sejenis di masa yang akan datang. Hasil penelitian ini dapat mempertegas kontribusi teori *stakeholder* dalam upaya tanggung jawab perusahaan meminimalisir dampak lingkungan melalui *green innovation strategy*.

Bagi institusi terkait dan masyarakat pada umumnya, penelitian ini adalah acuan untuk menggunakan aset tidak berwujud dan peluang hijau yang membawa keberlanjutan bisnis jangka panjang. Mekanisme yang dianjurkan dalam penelitian ini akan membuat perusahaan selangkah lebih maju dari kompetitor dan menciptakan daya saing yang unik dan sulit ditiru.

Bagi pemerintah dan regulator, penelitian ini sebagai bahan masukan dalam menyusun peraturan pelaksana lebih lanjut di bidang sosial dan lingkungan. Pertimbangan itu meliputi pemberdayaan sumber daya manusia yang unggul dan berintegritas dan tanggung jawab organisasi untuk mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, S., Li, G., Yang, P., Hussain, K., & Latif, Y. (2020). Unpacking the importance of intangible skills in new product development and sustainable business performance; strategies for marketing managers. *PLoS ONE*, 15(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238743>
- Alkahtani, A., Nordin, N., & Khan, R. U. (2020). Does government support enhance the relation between networking structure and sustainable competitive performance among SMEs? *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00127-3>
- Chang, C.-H. (2011). The Influence of Corporate Environmental Ethics on Competitive Advantage: The Mediation Role of Green Innovation. *Journal of Business Ethics*, 104(3), 361–370. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0914-x>
- Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of Business Ethics*, 81(3), 531–543. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9025-5>
- Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F. & Eyadat, H. (2008). “Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy”, *Journal of World Business*, Vol. 43 No. 2, pp. 131-145. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.11.012>
- Fonseka, MM, CG Ramos & GL Tian. (2012). The Most Appropriate Sustainable Growth Rate Model For Managers and Researchers. *Journal of Applied Business Research*. Vol. 28 No. 3, pp. 481. <https://doi.org/10.19030/jabr.v28i3.6963>
- Khan, S. Z., Yang, Q., & Waheed, A. (2019). Investment in intangible resources and capabilities spurs sustainable competitive advantage and firm performance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 285– 295. <https://doi.org/10.1002/csr.1678>
- Krstić, B. (2014). Reputation and Financial Performances of a Company, *Facta Universitatis – series Economics and Organization*, 11 (1), 2014, 37-46. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/improving-urist-destination-image-with-intangible/docview/1708884611/se-2>
- Lu, Y., Li, G., Luo, Z., Anwar, M., & Zhang, Y. (2021). Does Intellectual Capital Spur Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Growth? A Study of Chinese and Pakistani Firms. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/215824402199670>
- Meritum. (2002). *Proyecto Meritum: Guidelines for Managing and Reporting Intangibles*, Meritum, Madrid.

- Motta, V., & Sharma, A. (2020). Lending technologies and access to finance for SMEs in the hospitality industry. *International Journal of Hospitality Management*, 86, 102371. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.102371>
- Mukherjee, T & Sen, S. S. (2018). Intellectual Capital and Corporate Sustainable Growth: The Indian Evidence. *Journal of Business, Economics and Environmental Studies*, 9-2 (2019) 5-15. <https://doi.org/10.13106/jbees.2019.vol9.no2.5>
- Oppong, G. K., & Pattanayak, J. K. (2019). Does investing in intellectual capital improve productivity? Panel evidence from commercial banks in India. *Borsa Istanbul Review*, 19(3), 219–227.
- Parmar, Bobby & Freeman, R. & Harrison, Jeffrey & Purnell, A. & De Colle, Simone. (2010). Stakeholder Theory: The State of the Art. *The Academy of Management Annals*. 3. 403-445. <https://doi.org/10.1080/19416520.2010.495581>
- Putri, Inkana. (2021, Februari 15). Gojek Peduli Lingkungan dengan Fitur GoGreener Carbon Offset, Apa Saja? Diakses dari <https://inet.detik.com/cyberlife/d-5374313/gojek-peduli-lingkungan-dengan-fitur-gogreener-carbon-offset-apa-saja>
- Qamruzzaman, Md., Karim, S., & Jahan, I. (2022). Innovation and sustainable growth of SMEs in Bangladesh - Do financial innovations matters: An asymmetric investigation. *Academy of Entrepreneurship Journal*, 28(S6), 1-28.
- Raisch, S. & Von Krogh, G. (2007). Navigating a Path to Smart Growth. *MIT Sloan Management Review*, 48 (3), 65-72.
- Radenović, T., Krstić, B. (2020) The importance of intellectual capital for the sustainable growth of regions: Evidence from the Republic of Serbia. *Handbook of Research on Smart Territories and Entrepreneurial Ecosystems for Social Innovation and Sustainable Growth*, Hershey, PA: IGI Global, 84-106. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-2097-0.ch006>
- Secundo, Giustina., Ndou, Valentina., Del Vecchio, Pasquale & De Pascale, Gianluigi. (2020). Sustainable development, intellectual capital and technology policies: A structured literature review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*. 153. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.119917>
- Seo, Hyeon & Kim, YoungJun. (2020). Intangible assets investment and firms' performance: evidence from small and medium-sized enterprises in Korea. *Journal of Business Economics and Management*. 21. 421-445. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12022>.

- Swarnapali, Rmnc & Luo, Le. (2018). Corporate Sustainability Reporting and Firm Value: Evidence from a Developing Country. *International Journal of Organization Innovation*, 10, 69-78.
- Woon Leong, Lin., Mohamed, Azali., Sambasivan, Murali & Yip, Nick. (2019). Effect of green innovation strategy on firm-idiosyncratic risk: A competitive action perspective. *Business Strategy and the Environment*. 29. <https://doi.org/10.1002/bse.2405>
- Xu, J., & Wang, B. H. (2019). Intellectual Capital Performance of the Textile Industry in Emerging Markets: A Comparison with China and South Korea. *Sustainability*, 11 (8), 2354. <https://doi.org/10.3390/su11082354>.
- Xu, Jian & Wang, Bingham. (2018). Intellectual Capital, Financial Performance and Companies' Sustainable Growth: Evidence from the Korean Manufacturing Industry. *Sustainability*, 10, 4651. <https://doi.org/10.3390/su10124651>