

# **SKRIPSI**

## **REVITALISASI PROFESIONALISME: PENGEMBANGAN KERANGKA KETERAMPILAN AKUNTAN BERBASIS DIGITAL DAN KESADARAN IKLIM**

**SAMINTANG  
A031191129**



**DEPARTEMEN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

# **SKRIPSI**

## **REVITALISASI PROFESIONALISME: PENGEMBANGAN KERANGKA KETERAMPILAN AKUNTAN BERBASIS DIGITAL DAN KESADARAN IKLIM**

Sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Disusun dan diajukan oleh:

**SAMINTANG  
A031191129**



Kepada

**DEPARTEMEN AKUNTANSI  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

# SKRIPSI

## REVITALISASI PROFESIONALISME: PENGEMBANGAN KERANGKA KETERAMPILAN AKUNTAN BERBASIS DIGITAL DAN KESADARAN IKLIM

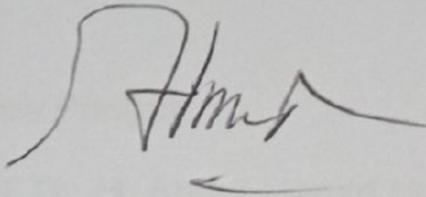
Disusun dan diajukan oleh:

**SAMINTANG**  
**A031191129**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diseminarkan

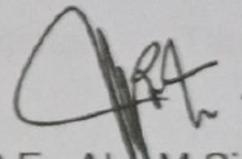
Makassar, 09 November 2023

Pembimbing 1



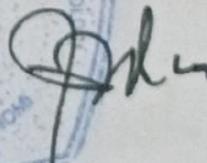
Dr. H. Abdul Hamid Habbe, S.E., M.Si.  
NIP 19630515 199203 1 003

Pembimbing 2



Darmawati, S.E., Ak., M.Si., CA., AseanCPA.  
NIP 19670518 199802 2 001

Ketua Departemen Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



Dr. Syarifuddin Rasyid, S.E., M.Si., Ak., ACPA  
NIP 19650307 199403 1 003

# SKRIPSI

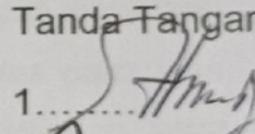
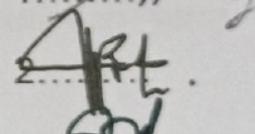
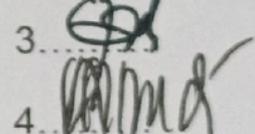
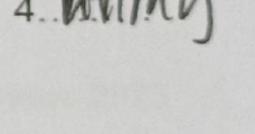
## REVITALISASI PROFESIONALISME: PENGEMBANGAN KERANGKA KETERAMPILAN AKUNTAN BERBASIS DIGITAL DAN KESADARAN IKLIM

Disusun dan diajukan oleh:

**SAMINTANG**  
**A031191129**

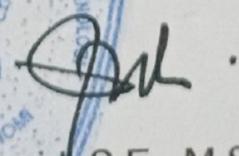
Telah dipertahankan dalam sidang ujian skripsi pada tanggal 07  
December 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,  
Panitia Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. H. Abdul Hamid Habbe, S.E., M.Si.	Ketua	1..... 
2.	Dr. Darmawati, S.E., M.Si., Ak., CA.,AseanCPA.	Sekretaris	2..... 
3.	Dr. Syarifuddin Rasyid, S.E., M.Si., Ak., ACPA.	Anggota	3..... 
4.	Dr. Aini Indrijawati, S.E., Ak., M.Si., CA.	Anggota	4..... 

Ketua Departemen Akuntansi  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Hasanuddin



  
Dr. Syarifuddin Rasyid, S.E., M.Si., Ak., ACPA.  
NIP 19650307 199403 1 003

# PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Samintang  
NIM : A031191129  
Jurusan/Program Studi : Akuntansi

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul

## **REVITALISASI PROFESIONALISME: PENGEMBANGAN KERANGKA KETERAMPILAN AKUNTAN BERBASIS DIGITAL DAN KESADARAN IKLIM**

Adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 09 November 2023

Yang membuat pernyataan,



Samintang

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Bismillahirrahmanirrahim*

Alhamdulillah, peneliti mengungkapkan rasa syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala atas kehendak-Nya, rahmat, dan berkah-Nya yang memungkinkan penyelesaian tesis berjudul "**Revitalisasi Profesionalisme: Pengembangan Kerangka Keterampilan Akuntan Berbasis Digital dan Kesadaran Iklim**". Peneliti juga mengirimkan salam dan shalawat kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi wa Sallam, keluarganya, sahabat-sahabatnya, dan seluruh umat Muslim. Tesis ini merupakan hasil dari program Sarjana Ekonomi di Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin. Peneliti mengakui dukungan, doa, bantuan, dan fasilitasi yang melimpah dari berbagai individu, baik secara moral maupun materiil, yang membuat penelitian ini menjadi mungkin. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, peneliti mengungkapkan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang merupakan sumber segala ilmu pengetahuan yang telah memberikan pemahaman, kemudahan, kelancaran dan umur yang panjang sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua peneliti, yaitu Salma dan Badrun atas doa, dukungan, kerja kerasnya, kesabaran, semangat, nasehat, dan kasih sayang yang tak terhingga sepanjang perjalanan hidup peneliti.
3. Saudara peneliti yaitu Sainuddin, Selmi, Salina, dan Isbang yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis.

4. Bapak Prof. Dr. H. Abdul Hamid Habbe., M.Si. sebagai pembimbing I atas kesediaan beliau meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan saran-saran kepada penulis.
5. Ibu Dr. Darmawati, S.E., Ak., M.Si., CA., AseanCPA sebagai pembimbing II atas kesediaan beliau meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, petunjuk, arahan dan saran-saran kepada penulis.
6. Ibu Rizky Utami, S.E., M.Acc.Fin dan Bapak Salman Samir, S.E., M.Sc yang senantiasa memberikan *support system* dan *lessons learned* kepada peneliti dalam berbagai kegiatan kompetisi, riset, dan pengabdian kepada masyarakat serta memberikan kepercayaan peneliti sebagai *research assistant* pada berbagai *project grant* baik skala nasional hingga internasional.
7. Bapak Afdal, S.E., M.Sc., Ph.D., Ak., CA yang telah memberikan berbagai referensi nasional dan internasional kepada peneliti khususnya yang berkaitan dengan teori dan praktik *green accounting* serta aturan-aturan terkini mengenai *sustainability accounting*.
8. Ibu Shinta Dewi Sugiharti Tikson, S.E., M.Mgt. selaku dosen pendamping peneliti pada berbagai kegiatan kemahasiswaan di antaranya Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) selama dua tahun berturut-turut yang berhasil meraih pendanaan dari Kemendikbudristek hingga menjadi finalis pada Pekan Ilmiah Mahasiswa Nasional (PIMNAS); meraih medali emas pada *World Youth Invention and Innovation Award*; menjuarai ajang TEKNOFEST (Istanbul International Invention Fair) di Istanbul, Turki dan meraih medali perak; meraih pendanaan Hibah KIPKU FEB-UNHAS pada skim pengabdian masyarakat; menerbitkan jurnal nasional Sinta 4 dan akan mempublikasikan jurnal internasional Sinta 2 pada November 2023, dan lain-lain yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu.

9. Ibu Dr. Nadhirah Nagu, S.E., Ak., M.Si, Ak., CA., CSRS., CSRA., CSP yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada peneliti untuk mempelajari lebih dalam terkait *sustainability accounting* serta memperkenankan peneliti untuk terlibat pada berbagai proyek riset dan pengabdian masyarakat khususnya Pelatihan Keuangan dan Pemasaran Digital Sebagai Upaya Peningkatan Pengembangan Ekonomi Usaha PKK Desa Bontongape, Kecamatan Galesong, Kabupaten Takalar, Pelatihan dan *Focus Group Discussion* Peningkatan Kapasitas Penyusunan *Sustainability Company Profile* UMKM Berbasis *GRI Standard* di Kabupaten Takalar, dan lain-lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
10. Bapak Dr. Mursalim Nohong, S.E., M. Si selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi hingga dukungan moril dan materil untuk peneliti dalam mengeksplorasi berbagai kegiatan kompetisi, konferensi, *exchange student*, riset yang fokus pada isu-isu perubahan iklim, dan program pengabdian masyarakat.
11. Bapak Prof. Dr. Eng. Ir. Adi Maulana, ST.M.Phil. selaku Wakil Rektor IV Bidang Kemitraan, Inovasi, Kewirausahaan, dan Bisnis yang telah memberikan dukungan, kepercayaan, dan kesempatan kepada peneliti dalam mengikuti program *Study of United States Institutes (SUSI) on Climate Change and the Environment* di University of Nevada in Reno, United States of America sehingga peneliti memperoleh ilmu yang komprehensif mengenai isu-isu iklim dan lingkungan secara global.
12. Ibu Rafika Nurul Hamdani Ramli, S.H., LL.M. selaku *researcher* di SDGs Center Universitas Hasanuddin dan Dosen Fakultas Hukum UNHAS yang telah mendorong dan membantu peneliti untuk mengikuti berbagai program

yang relevan dengan praktik baik SDGs baik di tingkat regional, nasional, dan global.

13. Nurul Masyiah Rani Harusi, S.T., M.Eng., dan Adi Saifullah Putra, S.H., M.H. selaku supervisor peneliti saat menjalani *internship* di PT Mall Sampah Indonesia dan telah memberikan beragam referensi tentang ekonomi sirkular, *waste management*, isu sampah plastik, hingga mempertemukan peneliti dengan berbagai figur, sektor privat, komunitas, dan NGO.
14. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dukungan pendanaan penelitian dan program pengabdian masyarakat melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) kepada peneliti sejak 2021.
15. Tim POKJA PKM Universitas Hasanuddin yang telah memberikan informasi, pembekalan, serta senantiasa selalu memfasilitasi peneliti.
16. KSEI FoSEI Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kesempatan emas bagi peneliti untuk mempelajari dan mendalami isu ekonomi Islam kontemporer sejak 2019 sampai saat ini.
17. Katharine Leigh selaku Founder KARANG yang saat ini sedang menempuh PhD in Economics at the University of Washington, School of Aquatic & Fisheries Sciences yang telah memberikan peneliti kesempatan sebagai *Head of Communication and Outreach Manager* sehingga peneliti memperoleh berbagai ilmu dan pengalaman praktikal dalam membangun kolaborasi strategis dengan berbagai stakeholders guna mengoptimalkan industri *seafood*, memberdayakan masyarakat pesisir, serta mendorong penerapan ekonomi biru di regional Filipina dan Indonesia.
18. U.S. Department of State, The Bureau of Educational and Cultural Affairs (ECA) of the U.S. Department of State, Meridian International Center,

Northern Nevada International Center, dan University of Nevada in Reno atas kesempatan luar biasa yang diberikan kepada peneliti sebagai penerima beasiswa penuh pada program *Study of the United States Institutes (SUSI) for Global Student Leaders on Climate Change and the Environment* di University of Nevada in Reno, United States of America sehingga peneliti memperoleh pengetahuan yang komprehensif mengenai isu perubahan iklim, pemahaman kultural, pengalaman pengabdian masyarakat di berbagai NGO, pertemuan profesional dengan Tesla Gigafactory dan NGO lainnya, serta relasi global dari negara Brazil, Bangladesh, Nigeria, dan Amerika Serikat.

19. Tim PKM-PM Gammara: Andi Khaerun Nisa, Firdaus, Olivia Livius, dan Andi Muhammad Farid Wajadi R.A. atas kerjasama, kerja keras, dan kebersamaan yang terbina selama satu tahun hingga saat ini.
20. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmunya yang sangat berharga.
21. Seluruh staff akademik dan departemen yaitu Pak Ridwan, Pak Malik, Kak Widya, dan kak Ridwan yang telah membantu peneliti selama menjalankan pendidikan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
22. Sahabat Seperjuangan "Wisuda 2023": Risnawati, Resti Rahmadani, dan Windah Putri Wahyuni yang terus menguatkan, memotivasi, mengarahkan, dan membantu peneliti pada berbagai kegiatan seperti kompetisi, riset, konferensi, organisasi, skripsi, serta tetap menjaga *mental health* peneliti dengan mengirimkan *meme*, video, gambar, ataupun *reels* lucu, serta kontribusi moril dan materil lainnya yang tidak dapat peneliti jabarkan secara detail satu per satu.
23. Tim Makencang, termasuk Bapak Dariatmo, Ibu Jumiati, Ahmad Amir, Sri Ulfa, Fakhiratunnisa Putri Oceani, Fadhilah Isnaeni, Salman Iskandar, Muh. Alfian

Asmari, Abd. Gafur, Muh. Figri, Hartawan Ansar, Munawwara Ildana, Zalva Nur Afifah Tamsil, Akbar Waddu, Sarniati, dan Usman, diakui atas upaya kolektif mereka dalam Program Pengembangan dan Pemberdayaan Holistik di Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang, sejak tahun 2021.

24. Para anggota dari kelompok "Backpackers Unhas," yaitu Alim Bahri Azhari, S.E., Firdaus, S.E., Nurul Habaib Al Mukarramah, S.H., dan Olivia S.Pi., patut mendapat apresiasi yang tulus atas persahabatan yang tulus dan dukungan mereka yang tak tergoyahkan. Kerjasama mereka tidak hanya memperkaya kehidupan peneliti, tetapi juga memfasilitasi eksplorasi bermakna di Oman dan Turki, yang mengantarkan pada pengalaman luar biasa TEKNOFEST 2023. Persahabatan dan semangat kolaboratif mereka sangat berharga.
25. Yayasan IDEAL, yang diwakili oleh Ibu Rizky Utami, Bapak Salman Samir, Kwan Wirawan Kwandou, Ibu Nurul Habaib Al Mukarramah, Ghina Aadila, dan Muhammad Revy Rhardika Yunus, layak diapresiasi atas kerja sama progresif mereka dan dukungan berkelanjutan dalam membantu peneliti dalam studi dan penyusunan inovasi yang mendukung pembangunan, pendidikan, dan keberlanjutan di wilayah Indonesia Timur.
26. Terakhir, saya ingin menyampaikan apresiasi tulus kepada semua individu dan organisasi yang, meskipun tidak disebutkan secara individu, telah memberikan kontribusi besar pada proses penelitian.

*Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Makassar, 11 September 2023

Samintang

## ABSTRAK

### Revitalisasi Profesionalisme: Pengembangan Kerangka Keterampilan Akuntan Berbasis Digital dan Kesadaran Iklim

Samintang  
Abdul Hamid Habbe  
Darmawati

Digitalisasi membawa potensi dan tantangan di pasar kerja saat ini, terutama dalam domain akuntansi. Perbedaan masih ada antara kualifikasi yang dimiliki lulusan universitas dalam bidang akuntansi dan keterampilan yang dibutuhkan oleh perusahaan. Di era digital dan krisis iklim, akuntan juga dituntut untuk berperan sebagai pemain kunci dalam menerapkan teknologi baru, mengelola dampak perubahan iklim, dan mendukung tujuan keberlanjutan organisasi yang terintegrasi pada kerangka kerja sustainability reporting. Penelitian ini bertujuan untuk menilai jenis keterampilan digital dan keahlian iklim mencakup pemahaman yang mendalam dan kemampuan untuk mengelola isu-isu terkait perubahan iklim yang diperlukan oleh lulusan akuntansi agar dapat menjadi profesional akuntan masa depan. Hasil analisis literatur yang dirangkum menunjukkan bahwa akuntan profesional masa depan perlu memiliki berbagai keterampilan digital, termasuk keterampilan dasar akuntansi digital, kemampuan akuntansi digital yang lebih lanjut, kemampuan dalam mengelola data, literasi digital, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi secara digital, pemahaman etika digital, pemahaman tentang identitas dan keamanan digital, serta kemampuan pengukuran matematis yang berkaitan dengan transaksi lingkungan hidup dan sosial. Sehingga akuntan tidak hanya memiliki peran dalam mengelola data dan menerapkan teknologi digital dalam praktik akuntansi, namun memiliki peran penting sebagai garda terdepan dalam perubahan iklim. Dalam konteks sustainability reporting, akuntan dapat berperan dalam mengukur, mengelola, dan melaporkan dampak lingkungan organisasi. Ini melibatkan penilaian terhadap dampak perusahaan terhadap perubahan iklim dan upaya yang dilakukan untuk mengurangi jejak karbon. Akuntan juga dapat membantu organisasi mengidentifikasi peluang dalam upaya mitigasi perubahan iklim dan mengintegrasikan langkah-langkah berkelanjutan dalam laporan keuangan. Dengan demikian, peran akuntan telah berkembang menjadi lebih strategis dalam konteks keberlanjutan dan perubahan iklim, dan mereka memiliki tanggung jawab penting dalam mendukung upaya-upaya perusahaan untuk mencapai tujuan keberlanjutan mereka. Oleh karena itu, dalam mengembangkan keterampilan digital mereka, akuntan juga harus memahami pentingnya memasukkan aspek-aspek keberlanjutan dalam pekerjaan mereka dan berkontribusi pada sustainability reporting yang lebih baik. Hal ini akan membantu organisasi memahami, mengukur, dan melaporkan dampak lingkungan mereka dengan lebih akurat dan mendukung langkah-langkah untuk mengurangi pengaruh negatifnya terhadap perubahan iklim dan dilemma era disrupsi.

**Kata kunci:** *Akuntan, Keterampilan Digital, Keahlian Iklim, Systematic Literature Review, Case Study Research*

## **ABSTRACT**

### ***Balancing the Ledger of the Planet: Crafting the Future Accountant's Framework for Digital Proficiency and Climate Acumen***

Samintang  
Abdul Hamid Habbe  
Darmawati

*Digitalization brings potential and challenges to the current job market, especially in the field of accounting. There is still a gap between the qualifications possessed by university graduates in accounting and the skills demanded by companies. In the era of digitalization and the climate crisis, accountants are also required to play a key role in implementing new technologies, managing the impacts of climate change, and supporting the integrated sustainability goals of organizations within the framework of sustainability reporting. This research aims to assess the types of digital skills and climate expertise, which encompass a deep understanding and the ability to manage climate-related issues, required by accounting graduates to become future accounting professionals. The results of the literature analysis summarized here indicate that future professional accountants need to have various digital skills, including basic digital accounting skills, advanced digital accounting capabilities, data management skills, digital literacy, digital communication and collaboration skills, understanding of digital ethics, knowledge of digital identity and security, as well as mathematical measurement skills related to environmental and social transactions. Thus, accountants not only have a role in managing data and applying digital technology in accounting practices but also play a crucial role as frontliners in addressing climate change. In the context of sustainability reporting, accountants can be involved in measuring, managing, and reporting the environmental impact of organizations. This involves assessing a company's impact on climate change and efforts to reduce carbon footprints. Accountants can also help organizations identify opportunities for climate change mitigation and integrate sustainable measures into financial reports. Therefore, the role of accountants has evolved into a more strategic one in the context of sustainability and climate change, and they have a significant responsibility in supporting companies' efforts to achieve their sustainability goals. Consequently, in developing their digital skills, accountants should also understand the importance of incorporating sustainability aspects into their work and contributing to better sustainability reporting. This will help organizations better understand, measure, and report their environmental impact accurately and support efforts to reduce their negative influence on climate change and the disruptions of the era.*

**Keywords:** *Accountant, Digital Skills, Climate Expertise, Systematic Literature Review, Case Study Research*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian .....	8
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	9
1.6 Sistematika Penulisan .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
2.1 Teori dan Model Adopsi Teknologi .....	12
2.2 Tingkat dan Efek Domino dari Disrupsi TI dan Adopsi Teknologi	13
2.3 Tren Ketenagakerjaan dan Kebutuhan Keahlian Masa Depan ...	14
2.4 Kesenjangan Pengetahuan dan Keterampilan TI pada Mahasiswa dan Peran Universitas .....	15
2.5 Industri 4.0 dan Pengaruhnya terhadap Profesi Akuntan .....	16
2.6 Kerangka Keterampilan Digital yang Ada Untuk Mahasiswa Akuntansi .....	18
2.7 Pentingnya Pelaksanaan Pelaporan Berkelanjutan di Perusahaan .....	20
2.8 Tantangan dan Peluang Perusahaan dalam Pelaksanaan Pelaporan Berkelanjutan.....	25
2.9 Implementasi Pelaporan Berkelanjutan sebagai Investasi Jangka Panjang Bagi Perusahaan .....	26
<b>BAB III RESEARCH METHODOLOGY</b> .....	<b>29</b>
3.1 Desain Penelitian.....	29
3.2 Tempat dan Waktu .....	30
3.3 Persiapan dan Pengumpulan Data.....	30
3.4 Analisis Data.....	31
3.5 Verifikasi dan Kesimpulan Hasil Penelitian.....	32
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	<b>33</b>
4.1 Korelasi Positif Antara Pelaporan Berkelanjutan dan Profitabilitas Masa Depan serta Citra Perusahaan .....	33
4.2 Korelasi Positif Antara Pelaporan Berkelanjutan dan Penilaian Nilai Perusahaan .....	34

4.3	Perbandingan dan Praktik Terbaik dalam Pelaporan Keberlanjutan di Berbagai Negara di Dunia .....	35
4.4	Pertemuan antara Pelaporan Keberlanjutan, Kecerdasan Buatan, dan Sasaran Berbasis Ilmu Pengetahuan (SBTs).....	37
4.5	Kerangka Keterampilan Digital dan Mitigasi Perubahan Iklim untuk Akuntan melalui Akuntansi Keberlanjutan .....	41
4.6	Penilaian Index Tingkat Kesiapan Keterampilan: Studi Kasus .....	47
<b>Bab V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
5.1	Kesimpulan .....	54
5.2	Rekomendasi .....	55
5.3	Batasan Penelitian .....	57
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. <i>Accountants professional-oriented digital skills and climate acumen framework</i> .....	10
2. <i>Element of Skills</i> .....	12

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Readiness Level Skill Index</i> .....	17

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Biodata</i> .....	29
2. <i>Accountants Professional-Oriented Digital And Climate Change Resilience Skills Framework</i> .....	32
3. <i>Fluctuations in the Compound Annual Growth Rate (CAGR) of Selling, General, and Administrative (SG&amp;A) expenses for PT. Vale Indonesia Tbk and PT Mayora Indah Tbk</i> .....	34
4. <i>Comparison of the Risks and Challenges Faced by Indonesia and Malaysia in Mitigating Climate Change</i> .....	34
5. <i>National Rates of Sustainability Reporting 2020</i> .....	34
6. <i>Progress Dashboard on Science Based Targets</i> .....	34

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perubahan iklim, sebagai isu penting dalam agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), erat kaitannya dengan pencapaian Tujuan 13, yang berfokus pada aksi iklim yang bertujuan mengatasi perubahan iklim dan dampaknya. Saat ini, perubahan iklim menjadi perhatian utama dari berbagai sektor karena peningkatan suhu global menghadirkan tantangan sosial-ekonomi jangka menengah hingga panjang di seluruh dunia. Perubahan iklim berlangsung dengan cepat, dan dampaknya semakin terasa dalam berbagai aspek kehidupan manusia (IPCC, 2021). Selama beberapa dekade terakhir, perubahan iklim terjadi lebih cepat dari perkiraan banyak orang, dengan risiko lingkungan global yang paling parah diperkirakan akan terjadi dalam 10 tahun mendatang. Risiko-risiko ini ditandai oleh kegagalan dalam mengambil tindakan iklim, kejadian cuaca ekstrem, dan kehilangan keanekaragaman hayati (Laporan Risiko Global-Forum Ekonomi Dunia, 2022).

Fenomena peningkatan suhu global yang ekstrem menjadi sinyal bagi setiap emiten untuk melakukan upaya mitigasi perubahan iklim yang telah diuraikan melalui Perjanjian Paris sejak tahun 2015. Untuk memastikan keberlanjutan inisiatif-inisiatif ini, UNFCCC juga mengadakan Konferensi Para Pihak (COP26) pada tahun 2021 di Glasgow, Skotlandia, yang menguatkan kembali tujuan global jangka panjang yang ditetapkan oleh 194 negara untuk membatasi peningkatan suhu global di bawah 1,5 derajat Celsius di atas level pra-industri (Paktor Iklim Glasgow, 2021). Oleh karena itu, semua pihak, terutama perusahaan, diharapkan tidak lagi melakukan bisnis seperti biasa (BAU) dan hanya fokus pada profit semata-mata, melainkan harus mengalami transformasi

menuju keberlanjutan untuk mengurangi dampak negatif yang timbul dari kegiatan bisnis, baik untuk ketahanan ekonomi maupun keberlanjutan lingkungan.

Meskipun Indonesia bukan merupakan negara Annex I, Indonesia tetap sangat rentan terhadap dampak perubahan iklim. Efek berantai perubahan iklim di Indonesia terlihat dalam tren peningkatan suhu yang signifikan, dengan peningkatan sekitar 0,03 derajat Celsius per tahun dari tahun 1981 hingga 2018 (BMKG, 2020). Emisi gas rumah kaca nasional terus meningkat, naik sekitar 4,3% per tahun (KLHK, 2020). Peningkatan permukaan air laut dengan laju 0,8-1,2 cm per tahun, ditambah dengan sekitar 65% populasi yang tinggal di wilayah pesisir (Bappenas, 2021), memberikan risiko ekonomi yang signifikan bagi Indonesia, dengan potensi kerugian berkisar antara 0,66% hingga 3,45% dari PDB pada tahun 2030 (Rencana Tindakan Nasional, 2020). Sementara itu, risiko perubahan iklim telah memberikan dampak nyata, menyebabkan kelangkaan air, degradasi ekosistem daratan, kerusakan pada ekosistem laut, penurunan kualitas kesehatan, dan kelangkaan pangan yang berkepanjangan bagi semua makhluk hidup.

Aspirasi untuk mencapai netralitas karbon pada tahun 2050 membutuhkan kontribusi aktif dari sektor-sektor kunci yang menghasilkan karbon, terutama sektor industri. Misi ini ditetapkan melalui Peraturan Presiden No. 61 Tahun 2011 tentang Rencana Aksi Nasional untuk Pengurangan Emisi Gas Rumah Kaca (RAN-GRK), dengan tujuan utama mengurangi emisi gas rumah kaca (GRK) sebesar 29% atau 834 juta ton CO<sub>2</sub>e pada tahun 2030 dari kondisi Business as Usual (BaU). Oleh karena itu, setiap perusahaan diwajibkan untuk melaksanakan Corporate Social Responsibility (CSR) berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2012 tentang Tanggung Jawab Sosial dan Badan Usaha Milik Negara. Sebagai hasilnya, upaya konkret perusahaan dalam mengurangi emisi karbon

meliputi penyediaan informasi komprehensif tentang manajemen emisi karbon, dampaknya, dan program mitigasi. Hal ini memastikan bahwa semua pemangku kepentingan dan masyarakat dapat memperoleh penjelasan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan mengenai dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan dari kegiatan keseluruhan perusahaan.

Kenyataannya adalah bahwa bahkan beberapa perusahaan terbesar di dunia juga kesulitan memenuhi target iklim mereka. Laporan Corporate Climate Responsibility Monitor (2022) yang disusun oleh organisasi nirlaba New Climate Institute dan Carbon Market Watch menyoroti bahwa sebagian besar dari 25 perusahaan yang mereka tinjau gagal mencapai target iklim mereka. Hanya tiga di antaranya yang berkomitmen untuk mengeliminasi 90% emisi karbon dari produksi dan rantai pasokan mereka. Situasi serupa juga dapat diamati di antara perusahaan-perusahaan yang beroperasi di Indonesia. Praktik akuntansi yang dominan cenderung lebih fokus pada transaksi yang material secara finansial, sementara transaksi lingkungan seringkali diabaikan.

Berbeda dengan keterbukaan yang wajib dilaporkan secara hukum dalam interval waktu tertentu, pengungkapan emisi karbon di Indonesia tetap bersifat sukarela. Akibatnya, dalam praktiknya, hal ini jarang dilakukan oleh entitas bisnis, meskipun sektor industri, yang menyumbang 37% dari emisi, adalah kontributor terbesar, diikuti oleh sektor transportasi sebesar 27%, dan sektor pembangkitan listrik dan panas sebesar 27% (Laporan Transparansi Iklim, 2021). Situasi ini dapat diatribusikan kepada kenyataan bahwa praktik pengungkapan emisi karbon dapat membawa biaya bagi emiten dan menimbulkan berbagai risiko yang sulit dikendalikan (Choi et al., 2013).

Profesi akuntansi adalah salah satu kelompok yang tidak terlepas dari tanggung jawab mencapai netralitas karbon, yang merupakan kebaikan bersama yang dibutuhkan oleh semua lapisan masyarakat. Akuntan sekarang diharuskan memasukkan isu perubahan iklim ke dalam laporan keuangan, memungkinkan pengguna laporan keuangan untuk mempertimbangkan isu perubahan iklim dalam pengambilan keputusan mereka (Mahardika, 2020). Untuk mencapai netralitas karbon, akuntan memainkan peran sebagai "pelapor nilai," menyajikan nilai-nilai perusahaan kepada para pemangku kepentingan. Selain menjadi penyusun laporan, akuntan juga berfungsi sebagai "penjaga nilai," memastikan bahwa perusahaan tetap berkomitmen pada nilai-nilainya, berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan (Karyanto & Martina, 2020). Peran strategis akuntan di masa depan semakin didukung oleh berbagai regulasi dan program pengurangan emisi karbon, seperti penetapan harga karbon melalui instrumen seperti pajak karbon atau ETS dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Regulasi Pajak, yang memberikan pedoman untuk pengendalian perubahan iklim dengan tarif minimum Rp30/Kg CO<sub>2</sub>e per ton karbon (JDIH BPK RI, 2022).

Di sisi lain, Indonesia, sebagai perwakilan negara berkembang, saat ini masih tertinggal dalam pengembangan kemampuan digital dan keterampilan yang diperlukan untuk sepenuhnya memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh kemajuan teknologi (Smeru, 2022). Ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan literasi digital di seluruh Indonesia, mengingat pertumbuhan yang signifikan dalam ekonomi digitalnya, sebagaimana yang diungkapkan oleh Bank Dunia (Tiwari dan Ali 2021). Permintaan akan kemampuan ini terus meningkat karena mitra dagang mencari meningkatkan kolaborasi dan efisiensi secara keseluruhan. Kementerian Keuangan Indonesia telah menekankan pentingnya

literasi digital untuk sepenuhnya memanfaatkan pertumbuhan ekonomi digital Indonesia (Basnett et al. 2020). Selain itu, peta jalan digital Indonesia untuk tahun 2021-2024 diharapkan dapat mempercepat upaya transformasi digital, termasuk peningkatan literasi digital di kalangan pemuda dan tenaga kerja berpendidikan di berbagai sektor, membuka potensi besar dalam ekonomi digital (Kominfo, 2020).

Dalam sektor jasa akuntansi, profesi akuntan saat ini dihadapkan pada peluang dan tantangan signifikan akibat gangguan digital dan evolusi teknologi yang cepat (IAI, 2018). Pengakuan global akan pentingnya teknologi dan informasi bagi akuntan profesional telah ditekankan, terutama selama pandemi COVID-19 (ACCA, 2020). Teknologi memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi akuntan, yang pada akhirnya akan menghasilkan hasil yang lebih baik bagi pengusaha dan klien (Florida Tech, 2020). Menurut ICAEW (2022), akuntan harus memiliki keterampilan digital dan teknologi yang kuat untuk: (i) Merumuskan pertanyaan yang relevan berdasarkan data yang tersedia. (ii) Mengenali keuntungan bisnis yang diperoleh dari analisis yang cermat. (iii) Memahami secara mendalam kompleksitas bisnis. (iv) Menganalisis dan memahami data, menarik hubungan dengan kinerja keuangan. (v) Mengaplikasikan pemikiran kritis dan menggunakan skeptisisme profesional saat menilai dan menginterpretasikan hasil. (vi) Mengkomunikasikan pesan-pesan penting secara efektif kepada audiens yang dituju. (vii) Memanfaatkan keahlian teknis dan kemampuan manajemen proyek mereka untuk berkolaborasi secara efisien dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk ilmuwan data.

Melalui tinjauan literatur komprehensif, beberapa kerangka konseptual yang menggambarkan keterampilan akuntansi digital yang penting untuk masa depan telah diidentifikasi, sebagaimana disajikan dalam sumber-sumber seperti

ACCA 2020, AICPA & CIMA 2019, McKinsey, dan Komisi Eropa. Namun, perlu dicatat bahwa kerangka kerja yang ada ini belum sepenuhnya menggabungkan dinamika bisnis yang terus berkembang menyusul pandemi COVID-19. Selain itu, mereka mungkin mengabaikan beberapa keterampilan digital dasar yang penting untuk mendukung kompetensi digital di domain akuntansi.

Mengakui kekosongan yang diidentifikasi ini, penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan sentral: Apa keterampilan digital dan pengetahuan iklim yang akan sangat penting bagi lulusan akuntansi mendatang, khususnya dalam konteks Indonesia, ketika kita melihat ke depan? Sebagai hasilnya, penelitian ini difokuskan pada pembangunan kerangka konseptual yang mencakup semua aspek. Kerangka kerja ini tidak hanya menguraikan keterampilan dasar akuntansi digital, tetapi juga menekankan pentingnya pengetahuan iklim bagi calon akuntan. Kerangka kerja ini memiliki potensi untuk menjadi alat yang sangat berharga untuk evaluasi dan pengembangan kompetensi digital dan kesadaran iklim dalam domain akuntansi. Ini dirancang dengan cermat untuk mengatasi tantangan dan peluang unik yang melekat pada lanskap Indonesia.

Ketika melihat ke depan, posisi strategis akuntan semakin ditingkatkan oleh peran mereka dalam mitigasi iklim dan teknologi dalam pelaporan keberlanjutan. Mereka semakin ditugaskan untuk menilai dan melaporkan emisi karbon perusahaan serta mengembangkan strategi untuk menguranginya. Selain itu, teknologi memainkan peran kunci dalam proses ini, memungkinkan akuntan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan data dengan lebih efisien dan akurat. Integrasi data iklim dan keberlanjutan ke dalam laporan keuangan menjadi praktik standar, dipandu oleh kerangka kerja regulasi dan standar pelaporan internasional. Dengan adanya mekanisme penentuan harga karbon, seperti pajak karbon atau sistem perdagangan emisi, yang diintegrasikan ke dalam hukum

perpajakan, akuntan sangat penting dalam membantu perusahaan menavigasi kompleksitas regulasi ini sambil menyelaraskan praktik bisnis mereka dengan tujuan keberlanjutan. Oleh karena itu, akuntan berada di garis depan dalam mendorong tindakan iklim dan kemajuan teknologi dalam ranah pelaporan keberlanjutan.

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) berfungsi sebagai sinyal bagi sektor bisnis untuk memimpin dalam menerapkan inisiatif yang memiliki dampak positif dan potensi investasi jangka panjang. Meskipun mungkin ada berbagai tantangan dan kesenjangan dalam pelaksanaannya, termasuk kebutuhan alokasi keuangan yang substansial dan kesulitan dalam beberapa tahap pelaksanaan, fenomena yang ditandai oleh kontribusi yang tidak memadai dari Indonesia dalam pengurangan emisi karbon dan praktik pengungkapan emisi karbon yang tetap sukarela memberikan motivasi signifikan untuk mengoptimalkan pelaksanaan pelaporan keberlanjutan. Pelaporan keberlanjutan dianggap sebagai tindakan nyata oleh perusahaan untuk mencegah dan mengurangi emisi karbon dari hulu ke hilir. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, penulis bertujuan untuk memberikan solusi bagi perusahaan dan akuntan untuk mengoptimalkan kemampuan mereka dalam mengatasi masalah perubahan iklim dan gangguan teknologi sebagai bagian dari upaya mencapai netralitas karbon dalam lingkungan korporat.

Untuk menjawab pertanyaan penelitian ini, dilakukan analisis tematik menyeluruh yang mengidentifikasi persamaan dan elemen-elemen khas dalam kerangka kerja konseptual yang ada terkait keterampilan akuntansi digital. Selanjutnya, wawasan-wawasan ini digabungkan menjadi kerangka kerja konseptual yang bersatu dan komprehensif. Penelitian ini memberikan kontribusi yang mencolok dengan menyajikan kerangka kerja konseptual yang merangkum keterampilan yang diperlukan bagi akuntan masa depan yang beroperasi dalam

lingkungan digital, sambil juga mengakui pentingnya keterampilan kepehaman iklim.

Kerangka konseptual yang diusulkan memiliki manfaat praktis yang substansial dalam ranah pendidikan akuntansi. Pertama, itu berfungsi sebagai panduan bagi lembaga pendidikan untuk mengharmonisasikan kurikulum akuntansi mereka dengan perkembangan keterampilan akuntansi digital dan pemahaman iklim. Kedua, itu membantu pendidik di bidang pendidikan akuntansi dengan memfasilitasi penyempurnaan metodologi pengajaran dan pengembangan materi pembelajaran berfokus pada dimensi digital dan pemahaman iklim. Ketiga, kerangka konseptual ini dapat menjadi sumber berharga dalam merancang modul, kursus, atau program pelatihan yang berpusat pada dimensi-dimensi digital akuntansi dan pemahaman iklim. Selain itu, kerangka kerja yang diusulkan memperkaya literatur yang ada dengan menghubungkan kesenjangan antara kompetensi digital, pemahaman iklim, dan disiplin akuntansi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan fenomena yang diamati, masalah yang perlu diatasi dapat dirumuskan sebagai berikut: Keterampilan digital dan pemahaman iklim apa yang akan menjadi sangat penting bagi lulusan akuntansi, khususnya dalam konteks Indonesia, di masa depan yang dapat diprediksi?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Salah satu tujuan penelitian berdasarkan masalah yang dirumuskan adalah: Mengembangkan kerangka konseptual komprehensif yang menguraikan keterampilan digital dan pemahaman iklim yang penting bagi lulusan akuntansi, khususnya dalam konteks Indonesia, di masa depan yang dapat diprediksi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dari penyajian temuan penelitian, diharapkan dapat memberikan manfaat berikut:

### **1) Manfaat Teoritis**

- Pemajuan Pengetahuan: Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman akademik dan teoritis tentang peran akuntan yang berkembang di era digital dan pentingnya mereka dalam mengatasi isu-isu terkait iklim.
- Pengembangan Kerangka Konseptual: Penelitian ini menghasilkan kerangka konseptual komprehensif yang mendefinisikan keterampilan digital dan pemahaman iklim yang diperlukan bagi akuntan masa depan.
- Menyambung Kesenjangan: Penelitian ini menyambung kesenjangan antara kompetensi digital, pemahaman iklim, dan disiplin akuntansi, meningkatkan dasar teoritis dalam bidang ini.

### **2) Manfaat Praktis**

- Pengaturan Kurikulum: Institusi pendidikan dapat menggunakan kerangka konseptual yang diusulkan untuk menyelaraskan kurikulum pendidikan akuntansi mereka dengan perkembangan keterampilan akuntansi digital dan keahlian iklim.
- Peningkatan Pengajaran: Pendidik di bidang pendidikan akuntansi dapat menyempurnakan metode pengajaran mereka dan mengembangkan materi pembelajaran yang relevan untuk menggabungkan keterampilan digital dan kesadaran iklim.
- Perancangan Pelatihan dan Kursus: Kerangka konseptual ini dapat menjadi sumber daya berharga untuk merancang modul, kursus, atau program pelatihan yang difokuskan pada aspek digital akuntansi dan pemahaman iklim.

### **3) Manfaat Regulasi**

- Panduan Regulasi: Temuan penelitian dapat memberi informasi kepada badan regulasi dan pembuat kebijakan tentang keterampilan digital dan

pemahaman iklim yang dibutuhkan oleh lulusan akuntansi, yang kemungkinan dapat mempengaruhi pedoman regulasi di masa depan.

- Keberlanjutan Perusahaan: Perusahaan dan pemangku kepentingan di Indonesia dapat menggunakan wawasan penelitian untuk memahami kompetensi yang diperlukan oleh lulusan akuntansi agar dapat berkontribusi pada tujuan keberlanjutan mereka, sehingga mempengaruhi praktik perusahaan.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Signifikansi dari penelitian ini terletak pada tujuannya untuk menganalisis dan mengidentifikasi titik konvergensi yang dapat berfungsi sebagai panduan untuk pengembangan dan implementasi sistem kurikulum berbasis keterampilan digital dan iklim di universitas. Penelitian ini bertujuan untuk membantu pendidik dalam menciptakan media pembelajaran digital dan model-model, serta dalam menyampaikan pengetahuan tentang aspek terkait iklim dalam konteks pelaporan keberlanjutan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan inovasi kursus, modul, dan materi instruksional lainnya yang mencakup elemen-elemen keterampilan digital dan keahlian iklim yang relevan bagi calon akuntan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memfasilitasi pemahaman menyeluruh terhadap proposal ini, penulis telah strukturkan menjadi beberapa bab, masing-masing terdiri dari sub-bab sebagai berikut:

#### **Bab I: Pendahuluan**

- Latar Belakang
- Rumusan Masalah

- Tujuan Penelitian
- Manfaat Penelitian
- Sistematika Penulisan

### **Bab II: Tinjauan Pustaka**

- Bab ini akan membahas teori-teori relevan yang terkait dengan penelitian serta tinjauan penelitian sebelumnya dalam bidang ini.

### **Bab III: Metodologi Penelitian**

- Bab ini akan mencakup desain penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, validasi temuan, dan tahapan penelitian.

### **Bab IV: Hasil Penelitian**

- Pada bab ini, data dan temuan yang diperoleh menggunakan metode dan prosedur yang diuraikan dalam Bab III akan disajikan.

### **Bab V: Kesimpulan**

- Pada bab terakhir ini, akan disajikan kesimpulan yang diambil dari penelitian, rekomendasi konstruktif untuk penelitian masa depan, dan pengakuan terhadap keterbatasan atau hambatan yang dihadapi selama penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Teori dan Model Adopsi Teknologi**

Penelitian terbaru yang berfokus pada penentu kesiapan digital sering mengandalkan kerangka teori yang telah mapan, termasuk Teori Teknologi-Organisasi-Lingkungan (TOL), Model Penerimaan Teknologi (TAM), dan Teori Difusi Inovasi (DI) (Ramdani dkk., 2022). Model TOL, yang awalnya dirumuskan oleh Tornatzky dan Fleischer pada tahun 1990, merupakan kerangka kerja dasar untuk mengkaji adopsi teknologi digital dalam konteks organisasi. Menurut model ini, keputusan adopsi digital dipengaruhi oleh tiga faktor yang berbeda dalam konteks organisasi: konteks teknologi, konteks organisasi, dan konteks lingkungan. Konteks teknologi mencakup teknologi internal dan eksternal yang relevan untuk perusahaan, konteks organisasi berkaitan dengan sumber daya yang tersedia untuk mendukung penerimaan digitalisasi, dan konteks lingkungan berkaitan dengan kebijakan yang membentuk operasi bisnis perusahaan (AlBar & Hoque, 2019).

Model Penerimaan Teknologi (TAM), yang diperkenalkan oleh Davis pada tahun 1989, menyatakan bahwa dua faktor utama memengaruhi adopsi dan penggunaan sistem atau teknologi digital: persepsi kegunaan dan persepsi kemudahan penggunaan. Persepsi kegunaan mencerminkan keyakinan pengguna tentang bagaimana menggunakan sistem tertentu akan meningkatkan kinerja kerjanya, sementara persepsi kemudahan penggunaan mencerminkan sejauh mana seorang pengguna merasa menggunakan sistem tersebut tidak merepotkan.

Teori Difusi Inovasi, yang dikembangkan oleh Rogers pada tahun 1962, mendefinisikan difusi sebagai proses di mana suatu inovasi menyebar seiring waktu di antara anggota sistem sosial tertentu (Rogers, 1983). Rogers juga menggali mengapa beberapa inovasi berhasil sementara yang lain gagal mendapatkan penerimaan luas. Dia mengidentifikasi lima karakteristik kunci inovasi yang memainkan peran penting dalam menjawab pertanyaan ini: observabilitas, keunggulan relatif, kompatibilitas, uji coba, dan kompleksitas (Rogers, 1983).

## **2.2 Laju dan Efek Domino Disrupsi Teknologi Informasi dan Adopsi Teknolog**

Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan banyak perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan dan bisnis. Laju disrupsi teknologi informasi mengacu pada kecepatan dengan mana teknologi baru dan inovasi menggantikan teknologi lama dan menciptakan perubahan dalam industri dan pasar. Efek domino dari disrupsi teknologi informasi menggambarkan bagaimana perubahan dalam satu bagian industri atau pasar dapat memicu serangkaian perubahan dalam bagian lainnya, menyebabkan transformasi mendalam dalam ekosistem bisnis.

Teknologi informasi memiliki potensi untuk mengubah cara bisnis beroperasi, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan pelanggan. Dengan cepatnya adopsi teknologi baru, perusahaan yang tidak mengikuti tren tersebut dapat tertinggal dan mengalami kesulitan bersaing. Oleh karena itu, memahami laju dan efek domino dari disrupsi teknologi informasi adalah kunci dalam merencanakan strategi bisnis yang efektif dan berkelanjutan.

Efek domino juga mengacu pada bagaimana perubahan dalam satu area teknologi atau industri dapat menyebabkan serangkaian perubahan terkait di sektor-sektor lainnya. Misalnya, perkembangan baru dalam teknologi komunikasi dapat mempengaruhi cara bisnis berinteraksi dengan pelanggan mereka dan sebaliknya, memicu perubahan dalam strategi pemasaran, layanan pelanggan, dan operasi bisnis secara keseluruhan.

Pemahaman mendalam tentang laju dan efek domino dari disrupsi teknologi informasi memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi perubahan pasar, mengidentifikasi peluang baru, dan mengembangkan strategi adaptasi yang efektif. Dengan demikian, penelitian dan analisis kontinu tentang tren teknologi informasi dan dampaknya terhadap bisnis sangat penting untuk menjaga daya saing dan kesuksesan jangka panjang perusahaan.

### **2.3 Tren Ketenagakerjaan dan Kebutuhan Keterampilan yang Diproyeksikan di Masa Depan**

Berdasarkan survey dari *The Future of Jobs Report 2020*, Relevansi pendidikan tinggi dengan dunia bisnis di Indonesia dinilai sebesar 64%, di mana 100 merupakan tingkat relevansi tertinggi dan 0 yang terendah. Skor Indonesia dalam hal ini relatif menguntungkan, menunjukkan bahwa relevansi pendidikan tinggi dengan sektor bisnis di Indonesia melebihi Inggris (UK) yang memiliki skor 62,5% dan bahkan Jepang dengan skor 58,6%. Penilaian ini menegaskan permintaan yang semakin meningkat untuk keterampilan teknologi mengingat laju kemajuan teknologi yang cepat (Puspitasari, Nasihin, dan Yanti, 2021). Oleh karena itu, perguruan tinggi seharusnya secara proaktif beradaptasi dengan perkembangan digitalisasi yang memiliki signifikansi besar dalam dunia bisnis.

Tren pekerjaan di masa depan akan ditandai oleh kerjasama antara manusia, mesin, dan teknologi terkini. Situasi ini mendorong permintaan yang signifikan untuk keahlian di sektor teknologi guna memenuhi peluang pekerjaan yang muncul. *The Future of Jobs Report 2020* memperkirakan peningkatan permintaan yang substansial untuk profesi seperti analis data, ilmuwan data, dan spesialis big data hingga tahun 2025, sementara peran seperti akuntansi, pencatatan buku, pegawai gaji, dan operator data diharapkan akan menurun. Oleh karena itu, individu yang menggunakan teknologi harus mempersiapkan diri sejak dini untuk mengatasi kesenjangan keterampilan yang dibutuhkan di pasar kerja yang terus berkembang dan beradaptasi dengan perubahan lanskap teknologi baru.

#### **2.4 Kesenjangan Pengetahuan dan Keterampilan Teknologi Informasi di Kalangan Mahasiswa serta Peran Universitas**

Profesi akuntansi tetap krusial di era big data karena memainkan peran penting dalam proses pelaporan keuangan, baik di sektor publik maupun swasta, serta dalam audit dan perpajakan. Profesi ini sangat penting untuk mengoptimalkan sumber daya terbatas entitas dalam menghasilkan barang dan jasa berkualitas tinggi, sehingga memperoleh keunggulan kompetitif di pasar (Putritama dalam Musfiroh, 2019). Namun, dalam beberapa dekade terakhir, kesenjangan keterampilan tetap ada, sehingga banyak profesional akuntansi dan keuangan dianggap kurang memiliki kualifikasi yang dibutuhkan oleh para perekrut di berbagai posisi, mulai dari tingkat masuk hingga kepala keuangan (Wijayana, 2018). Hal ini membuat akuntan lebih rentan di era disruptif ini.

Lanskap teknologi yang terus berkembang dan dampaknya terhadap profesi akuntansi merupakan tantangan besar bagi universitas yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan para profesional akuntansi masa depan (Firmansyah

& Prakosa, 2021). Akuntan harus terus menyesuaikan keterampilan mereka untuk memenuhi harapan yang berubah dari klien dan perekrut. Namun, jelas bahwa kurikulum program studi akuntansi belum sejalan dengan tuntutan ini (Pan & Seow, 2016). Meskipun pendidikan akuntansi telah membuat beberapa penyesuaian untuk mencakup perkembangan terkini di bidang akuntansi dan audit, namun masih mendominasi dalam mengajarkan tugas-tugas yang sudah dapat diotomatisasi atau kemungkinan besar akan diotomatisasi dalam waktu dekat, seperti pencatatan transaksi dan jurnal, serta pengelolaan kas, hutang usaha, piutang, dan pemasok. Banyak topik akuntansi kontemporer, seperti pelaporan keberlanjutan, pelaporan keuangan digital terstruktur menggunakan XBRL, dan buku besar terdistribusi berbasis blockchain, tidak cukup ditangani dalam kurikulum akuntansi (Firmansyah & Prakosa, 2021). Oleh karena itu, universitas memiliki peran penting dalam merancang dan mengimplementasikan kurikulum yang dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi terkini. Bridgstock dan Jackson (2019) menekankan pentingnya universitas mengatasi tantangan kebijakan dan ketegangan untuk meningkatkan daya saing melalui pengembangan keterampilan khusus. Mereka menyoroti bahwa universitas harus memberikan lulusan dengan hasil jangka pendek, kesiapan profesional, dan kemampuan untuk menjalani kehidupan karier yang produktif dan bermakna sepanjang karier mereka (Tsiligiris & Bowyer, 2021).

## **2.5 Industri 4.0 dan Pengaruhnya terhadap Profesi Akuntan**

Konsep Revolusi Industri Keempat, yang sering disebut sebagai Industri 4.0, diperkenalkan oleh ekonom Klaus Schwab pada tahun 2017, sebagaimana diuraikan dalam bukunya yang berjudul "The Fourth Industrial Revolution." Karya Schwab mendalaminya tentang efek mendalam dari Industri 4.0, yang telah mengubah secara fundamental kehidupan manusia dan sistem kerja. Revolusi ini

ditandai dengan konvergensi teknologi otomatisasi dan teknologi cyber, menggabungkan elemen-elemen seperti Internet of Things (IoT), Big Data, Cloud Computing, Augmented Reality (AR), Artificial Intelligence (AI), dan Machine Learning. Komponen-komponen ini terus berkembang, membawa dampak positif pada efisiensi, efektivitas, dan produktivitas. Pada tahun 2011, dunia resmi memasuki revolusi industri keempat, ditandai dengan penggunaan cloud yang meluas, pengelolaan big data, dan digitalisasi yang memungkinkan mesin untuk semakin mandiri menggunakan teknologi berbasis internet (Sasana Digital, 2020).

Pengenalan komputer dan otomatisasi selama Revolusi Industri Ketiga di Inggris menandai pergeseran signifikan dalam profesi akuntansi, membuat beberapa tugas berkeahlian rendah, seperti pencatatan transaksi, rentan tergantikan oleh teknologi (Triatmaja, 2019). Oleh karena itu, sangat penting untuk secara komprehensif mengakui peran teknologi dalam meningkatkan kompetensi akuntan masa depan. Persiapan menghadapi dampak disruptif era digital memberikan peluang dan tantangan bagi akuntan. Teknologi digital memungkinkan akuntan untuk mengakses data real-time yang sebelumnya tidak dapat diakses, meningkatkan kualitas data dengan meningkatkan akurasi dan ketepatan waktu, dan memperkuat jaminan informasi untuk tujuan pengambilan keputusan (Hart, 2017). Namun, untuk mewujudkan keuntungan-keuntungan ini, akuntan perlu memperoleh keterampilan baru, terutama di bidang analisis data. Secara bersamaan, diharapkan adopsi teknologi digital yang cepat akan mengotomatisasi sebagian besar tugas akuntansi (Bughin et al., 2018).

## **2.6 Kerangka Kerja Keterampilan Digital yang Ada untuk Mahasiswa Akuntansi**

### **2.6.1 Kerangka Kerja Keterampilan Digital McKinsey**

Kerangka kerja keterampilan digital McKinsey diperkenalkan untuk mengidentifikasi keterampilan yang diperlukan agar tetap bersaing di tengah perubahan angkatan kerja yang cepat, termasuk kemajuan teknologi. Kerangka kerja ini mencakup aspek-aspek dasar dan lanjutan dari literasi digital (Dondi et al., 2021). Keandalannya diperkuat oleh studi survei yang substansial melibatkan 18.000 tanggapan dari berbagai negara, dan sesuai dengan kebutuhan bakat digital industri. Namun, berbeda dengan kerangka kerja lain yang sudah mapan, kerangka kerja khusus ini memberikan definisi untuk setiap elemen namun tidak memiliki indikator komprehensif. Selain itu, tidak mencakup elemen-elemen khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan industri tertentu.

### **2.6.2 Kerangka Kerja Kompetensi Digital untuk Warga**

Komisi Eropa mengembangkan kerangka kerja kompetensi digital untuk warga sebagai panduan komprehensif untuk menilai aspek-aspek kunci literasi digital. Kerangka kerja yang sudah mapan ini telah banyak diadopsi dalam berbagai penelitian dan menawarkan sejumlah elemen, indikator, dan tingkat kompetensi dalam literasi digital yang secara teratur diperbarui untuk disesuaikan dengan kebutuhan industri (Vuorikari et al., 2016). Namun, kerangka kerja ini tidak memiliki kompetensi khusus industri dan lebih fokus pada aspek praktis dan teknis penggunaan teknologi digital. Ini tidak mencakup elemen non-teknis, seperti etika digital, yang penting untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital.

### **2.6.3 Akuntan Digital: Laporan Keterampilan Digital dalam Dunia yang Berubah**

"Akuntan digital: keterampilan digital dalam dunia yang berubah," yang dikembangkan oleh ACCA (Asosiasi Akuntan Bersertifikat Terdaftar) pada tahun 2020, menjadi referensi utama untuk pengembangan kerangka kerja keterampilan akuntansi digital. Kerangka kerja ini terdiri dari empat kompetensi dasar dalam kuantitas digital: (1) Teknologi yang sudah ada dan baru muncul, (2) Kemampuan digital, (3) Praktik digital, dan (4) Strategi digital. Untuk meningkatkan kejelasan, sintesis kami mencakup elemen-elemen yang relevan untuk setiap kompetensi bersama dengan sumber-sumbernya masing-masing. Pada bagian-bagian berikutnya, kami akan membahas setiap kategori kompetensi ini.

### **2.6.4 AICPA & CIMA: Masa Depan Keuangan dalam Dunia Digital**

Untuk berkembang dalam era digital, individu harus memiliki keterampilan digital dan pola pikir digital. Penelitian ini mengidentifikasi tiga area kritis yang mencakup keterampilan digital dan pola pikir yang penting bagi para profesional keuangan agar tetap relevan dalam lanskap teknologi yang terus berkembang:

**1. Literasi Digital Dasar:** Untuk berhasil di lingkungan kerja digital, individu harus percaya diri dan kompeten dalam menggunakan teknologi digital untuk menyelesaikan tugas-tugas. Ini melibatkan kemampuan menciptakan konten digital, memastikan privasi data, dan berkomunikasi secara efektif melalui saluran digital.

**2. Pengetahuan Teknologi:** Ini berkaitan dengan pengetahuan teknis khusus profesional keuangan, terutama dalam bidang yang membutuhkan keahlian lebih mendalam. Contohnya adalah komputasi awan dan

keamanan siber, dengan fokus pada dampaknya terhadap operasi keuangan. Selain itu, pemahaman tentang bagaimana teknologi digital dapat mengganggu model bisnis suatu organisasi dan kemampuan untuk mengidentifikasi potensi gangguan di masa depan dengan proaktif sangat penting.

**3. Pola Pikir dan Perilaku:** Beroperasi dalam lingkungan digital membutuhkan pola pikir khusus. Pola pikir ini menggabungkan kapasitas untuk menangani kompleksitas, bekerja secara fleksibel dan kreatif, dan mengembangkan rasa ingin tahu untuk pembelajaran berkelanjutan.

### **2.7 Pentingnya Implementasi Pelaporan Keberlanjutan di Perusahaan**

Pada dasarnya, menjaga lingkungan adalah tanggung jawab semua komponen, termasuk dunia bisnis. Seiring pergeseran paradigma masyarakat global yang mengakui pentingnya lingkungan, didukung oleh penyajian pesan mengenai konsekuensi negatif perubahan iklim, perusahaan, sebagai pemain ekonomi kunci, diharapkan juga menunjukkan sensitivitas dan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan. Kewajiban untuk mengungkapkan dampak lingkungan didasarkan pada PP No 61 tahun 2011, Pasal 4, yang menetapkan bahwa entitas bisnis (perusahaan) memiliki peran dalam mengurangi emisi gas rumah kaca (GHG), termasuk emisi karbon. Sebagai entitas bisnis, perusahaan dapat berkontribusi dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dengan mengungkapkan emisi karbon. Selain itu, pengungkapan emisi karbon dapat meningkatkan legitimasi mereka di mata publik, karena mereka bertanggung jawab terhadap lingkungan (Pratiwi, 2018). Pengungkapan emisi karbon dapat membantu perusahaan mengatasi berbagai ancaman, terutama bagi mereka yang

menghasilkan gas rumah kaca, seperti peningkatan biaya operasional, penurunan permintaan, risiko reputasi, proses hukum, denda, dan sanksi (Cahya, 2017).

Pengungkapan emisi karbon (PEK) di Indonesia masih bersifat sukarela, dan praktiknya masih jarang dilakukan oleh bisnis. Pengungkapan emisi karbon telah menjadi isu yang berkembang dalam beberapa tahun terakhir. Selain itu, terdapat wacana tentang pajak karbon pada tahun 2022, diatur dalam Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021, Pasal 13, yang menetapkan tarif pajak karbon lebih tinggi atau sama dengan harga pasar karbon, dengan tarif minimum Rp30,00 per kilogram karbon dioksida setara (CO<sub>2</sub>e). Perpres Nomor 98 Tahun 2021, Pasal 58, membahas skema Nilai Ekonomi Karbon (NEK), mengatur mekanisme penetapan harga karbon, seperti perdagangan karbon, offset karbon, pembayaran berbasis kinerja (RBP), pajak karbon, dan penerimaan negara bukan pajak (PNBP) lainnya, bersama dengan mekanisme lain untuk emisi karbon di Indonesia. Mekanisme-mekanisme ini membutuhkan pengungkapan sebelumnya oleh perusahaan. Pada dasarnya, perusahaan yang mengungkapkan emisi karbon memudahkan pemangku kepentingan dalam membuat keputusan tentang kinerja emisi karbon perusahaan dan mendorong perusahaan untuk berkontribusi pada pengurangan emisi karbon (Pratiwi, 2018). Mengingat keadaan ini, laporan yang komprehensif, rinci, dan spesifik diperlukan untuk menggambarkan nilai yang tidak berwujud dari perusahaan dan dampak berbagai strategi keberlanjutan pada nilai pemegang saham jangka menengah dan panjang.

Salah satu hasil Protokol Kyoto adalah instrumen akuntansi karbon, yang mewajibkan perusahaan mengakui, menghitung, menyajikan, mengungkapkan, dan melaporkan emisi karbon. Akuntansi karbon yang divalidasi dapat memiliki dampak terkait efisiensi emisi karbon dalam penggunaan bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik, dan biaya terkait manajemen standar karbon

(Irwhantoko, 2016). Selain itu, praktik hijau berdasarkan pengungkapan emisi karbon dapat mengoptimalkan efisiensi ekonomi ekologi sebagai kerangka kerja yang menunjukkan peningkatan produktivitas sekaligus mengurangi biaya melalui peningkatan kinerja lingkungan (Meutia et al., 2019).

Mulai Agustus 2022, Badan Standar Akuntansi Keuangan Internasional (IASB) dari Yayasan IFRS dan Badan Standar Keberlanjutan Internasional (ISSB) telah mengambil tanggung jawab terhadap Kerangka Pelaporan Terpadu (IR), yang sebelumnya dikembangkan oleh Dewan Pelaporan Terpadu Internasional (IIRC) sebagai bagian dari Inisiatif Pelaporan Global (GRI). IR adalah laporan ringkas yang bertujuan untuk menyampaikan bagaimana strategi, tata kelola, kinerja, dan prospek suatu organisasi, dalam konteks lingkungan eksternalnya, mengarah pada penciptaan atau pemeliharaan nilai bagi pemangku kepentingan dalam jangka pendek, menengah, dan panjang (IFRS, 2022). Namun, implementasi IR, yang menggabungkan laporan keuangan (LK) dan laporan keberlanjutan (LK), masih memiliki beberapa kelemahan yang signifikan mempengaruhi laporan akhir, kekuatan tawar perusahaan di mata investor dan publik, serta pandangan pemangku kepentingan.

Menurut studi yang dilakukan oleh Pamungkas et al. (2022) berjudul "Tax Aggressiveness, Fair Value Accounting, Debt Maturity: Does Integrated Reporting Matter?", telah ditunjukkan bahwa bisnis yang menerapkan kebijakan pajak yang lebih agresif mungkin akan melihat peningkatan tingkat kematangan utang mereka ketika mereka menyampaikan informasi melalui Pelaporan Terpadu (IR). Namun, ini tampaknya tidak mengurangi dampak buruk dari akuntansi nilai wajar terhadap kematangan utang. Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Endenich et al. (2022), menunjukkan bahwa pendekatan yang satu ukuran seperti IR tidak menawarkan mekanisme pelaporan yang disesuaikan dengan preferensi

berbagai pemangku kepentingan. Sebagai contoh, organisasi non-pemerintah (NGO) biasanya lebih suka laporan yang mencakup narasi menarik tentang inisiatif tanggung jawab sosial perusahaan (CSR), lengkap dengan studi kasus ilustratif dan bukti konkret dari tindakan CSR. Sebaliknya, investor yang bertanggung jawab secara sosial cenderung memilih laporan yang sangat standar, berbasis data, menyerupai permintaan yang diajukan oleh investor konvensional. Oleh karena itu, IR tampaknya kurang memiliki audiens target yang jelas.

Selain itu, biaya yang terkait dengan penyusunan laporan IR cenderung relatif tinggi, mengingat keterlibatan pihak ketiga eksternal, termasuk baik akuntan maupun non-akuntan. Hal ini dapat membuat sulit untuk membandingkan biaya dengan perusahaan lain, bahkan yang beroperasi di industri yang sama. Selain itu, komponen pelaporan keuangan dan non-keuangan dalam kerangka IR tampak luas dan kurang rinci. Proses persiapan seringkali didominasi oleh profesional non-akuntansi, seperti personel humas, dan memerlukan pemahaman yang halus untuk efektif menyampaikan informasi keuangan dan non-keuangan dalam satu kerangka pelaporan.

Upaya untuk menerapkan akuntansi karbon menimbulkan tantangan yang substansial bagi para akuntan. Tantangan ini berasal dari permintaan pemangku kepentingan yang mencari informasi finansial dan komitmen terkait triple bottom line (ekonomi, sosial, dan lingkungan) dari satu entitas bisnis sumber tunggal. Tanggung jawab ini langsung ada pada akuntan, yang memenuhi peran ganda sebagai penjaga nilai dan pelapor nilai. Untuk mengatasi tantangan ini dalam era industri saat ini dan dampak meningkatnya perubahan iklim yang diakibatkan oleh aktivitas korporasi, akuntan harus secara konsisten mengintegrasikan isu-isu perubahan iklim ke dalam akuntansi jejak karbon dan pelaporan. Hal ini memungkinkan mereka mengukur dampak emisi gas rumah kaca secara

kuantitatif, mengubah aktivitas yang menghasilkan emisi menjadi tindakan dengan konsekuensi yang jelas, mengeliminasi konsep eksternalitas sebagaimana dipahami saat ini. Oleh karena itu, penting bagi institusi pendidikan tinggi untuk menyebarkan pengetahuan terkait perubahan iklim dan akuntansi karbon, dengan menekankan pengembangan kompetensi yang kritis sejak dini. Hal ini dapat dicapai dengan mendirikan dan meningkatkan unit akuntansi karbon dan kerangka kerja keterampilan digital dalam kurikulum (Lihat Lampiran 1).

Berbagai jenis perusahaan semakin termotivasi untuk menerapkan akuntansi jejak karbon, didorong oleh efek internal dan eksternal yang terkumpul. Secara internal, pelaporan ini dapat membantu baik perusahaan maupun investor membuat keputusan berdasarkan praktik terbaik yang berasal dari informasi non-keuangan. Selain itu, sistem ini dapat meningkatkan citra perusahaan dan mendorong tata kelola yang baik sesuai dengan nilai-nilai triple bottom line (TBL) keberlanjutan. Setiap entitas yang menerbitkan akuntansi jejak karbon merupakan langkah menuju pencapaian kinerja yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Pemerintah, sebagai penyelenggara, juga memainkan peran dengan memberikan umpan balik positif melalui penilaian berkala, pengakuan, dan penghargaan untuk upaya nyata perusahaan dalam mewujudkan visi dan misinya. Di sisi lain, kepercayaan publik meningkat seiring dengan keberhasilan perusahaan dalam menginternalisasi prinsip-prinsip berkelanjutan, menghasilkan dampak positif secara bersamaan terhadap permintaan barang dan jasa baik dalam jangka pendek maupun panjang.

## **2.8 Tantangan dan Peluang bagi Perusahaan dalam Implementasi Pelaporan Keberlanjutan**

Dengan mempertimbangkan latar belakang dan inkonsistensi dalam praktik pelaporan emisi karbon sebelumnya, pengenalan kerangka akuntansi karbon seharusnya berfungsi sebagai referensi bagi bisnis, baik konvensional maupun syariah, untuk mengoptimalkan pengungkapan dan pelaporan. Namun, ada beberapa tantangan teknis yang menghambat perusahaan di Indonesia untuk menerapkan akuntansi karbon. Dari 138 perusahaan industri karbon-intensive yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan dikategorikan ke dalam 8 sub-sektor oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan untuk periode 2016-2020, ditemukan bahwa bahkan perusahaan yang telah menerima rating PROPER tidak selalu mengungkapkan emisi karbon mereka sejauh mungkin karena sifat sukarela dari pelaporan tersebut. Namun, baik pemerintah maupun entitas sektor swasta memiliki kewenangan untuk mendorong perusahaan bertanggung jawab terhadap lingkungan (Wibowo et.al, 2022). Selain itu, sistem akuntansi saat ini tidak memfasilitasi inklusi indikator lingkungan dalam aspek operasional perusahaan.

Selain tantangan, perusahaan memiliki peluang untuk bertanggung jawab atas dampak lingkungan mereka, didukung oleh berbagai organisasi global dan badan akuntansi yang telah menginisiasi dan menyediakan kerangka kerja komprehensif yang dapat diadopsi oleh perusahaan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Inisiatif-inisiatif ini melibatkan World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) dan World Resources Institute (WRI), yang telah menerbitkan standar dan panduan seperti Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol). GHG Protocol mencakup beberapa standar, termasuk Standar Perusahaan, Standar Rantai Nilai Perusahaan (Scope 3), Standar Siklus Hidup Produk, GHG Protocol untuk Kota, Standar Tujuan Mitigasi, Standar Kebijakan dan

Aksi, Protokol Proyek, Panduan Scope 2, Panduan Perhitungan Scope 3, Panduan Pertanian, The Partnership for Carbon Accounting Financials, Cadangan Bahan Bakar Fosil, dan Protokol Sektor Publik AS. Selain itu, pada Maret 2022, Yayasan IFRS mendirikan badan pengatur standar baru, International Sustainability Standards Board (ISSB), melalui dua rancangan paparan: "IFRS S1 Persyaratan Umum untuk Pengungkapan Informasi Keuangan yang Terkait dengan Keberlanjutan" dan "IFRS S2 Pengungkapan yang Terkait dengan Iklim." Standar ini terintegrasi dengan metrik dari Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) untuk membantu perusahaan mengungkapkan risiko dan peluang terkait perubahan iklim. Oleh karena itu, inisiatif yang dipimpin oleh organisasi-organisasi dan badan akuntansi ini dapat berfungsi sebagai dasar untuk implementasi akuntansi karbon di berbagai sektor di Indonesia, khususnya bagi emiten karbon utama.

## **2.9 Implementasi Pelaporan Keberlanjutan sebagai Investasi Jangka Panjang bagi Perusahaan**

Sejak tahun 2020, WRI dan WBCSD telah menerbitkan informasi komprehensif mengenai Greenhouse Gas Protocol, menganjurkan setiap entitas untuk menghitung dan bertanggung jawab atas emisi gas rumah kaca yang dihasilkannya agar dapat diakses oleh berbagai pemangku kepentingan. Selain itu, Institut Akuntan Indonesia (IAI) pada tahun 2022 menyatakan bahwa profesi akuntan memainkan peran strategis dalam mencapai target emisi nol bersih dan menjaga tata kelola berkelanjutan yang kuat dan kokoh. Sebagai kesimpulan, kedua pernyataan ini memberikan dasar yang kuat untuk menekankan peran akuntan dalam menjaga stabilitas bisnis di sektor nyata dan keuangan melalui

penyusunan dan pelaporan praktik akuntansi karbon yang memprioritaskan kepentingan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat.

Biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam memenuhi pelaporan karbon merupakan investasi jangka panjang yang dapat menanamkan keyakinan investor dalam kemampuan perusahaan untuk berkembang dan bertahan di masa depan. Situasi ini memberikan peluang signifikan bagi perusahaan untuk memperkuat posisi tawar mereka dengan investor sambil meningkatkan kredibilitas dan reputasi di masyarakat dengan menyediakan akses informasi pertanggungjawaban emisi karbon.

Selain meningkatkan komitmen perusahaan terhadap isu-isu sosial dan lingkungan, implementasi yang konsisten dari pelaporan karbon oleh akuntan, yang menghasilkan hasil berkelanjutan, juga menawarkan banyak manfaat dalam proses bisnis. Manajemen perusahaan dapat dengan mudah dan akurat memetakan peluang untuk operasi bisnis yang hemat biaya dan berorientasi keberlanjutan. Perusahaan dapat mengendalikan risiko dan biaya yang terkait langsung dengan aspek lingkungan dan sosial, menjadi faktor dalam menentukan biaya produksi, penetapan harga produk atau layanan yang akurat, dan memfasilitasi desain skema kemitraan strategis dengan berbagai insentif pendanaan berbasis lingkungan seperti Karbon Kredit, Obligasi Hijau, dan proyek Green Sukuk yang visioner untuk memerangi perubahan iklim.

Secara keseluruhan, implementasi akuntansi karbon akan membantu manajemen membuat keputusan yang bertanggung jawab. Komitmen ini juga meningkatkan kesadaran di antara semua pemangku kepentingan untuk menjalankan pekerjaan mereka sesuai dengan aspek keberlanjutan. Perusahaan juga dapat mencapai target dan indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Manfaat-manfaat ini tentu memerlukan strategi yang terencana dengan

baik dan dieksekusi, menjadikan akuntansi karbon sebagai garis depan bagi perusahaan untuk mempercepat investasi yang menjanjikan untuk masa depan.