

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Supply Chain Finance (SCF) menjadi solusi utama dari berbagai negara dalam menghadapi tantangan keuangan di berbagai industri, terutama dalam kondisi ketidakpastian global seperti pandemi COVID-19, gangguan rantai pasokan, dan volatilitas pasar yang berakibat banyak perusahaan membatalkan pesanan, mengalami penundaan pembayaran, dan menghadapi keterbatasan likuiditas (Khan, Zhang, et al., 2024). Salah satunya seperti Industri otomotif yang ada di Malaysia menghadapi krisis arus kas akibat penurunan permintaan pasca-COVID-19, sementara industri konstruksi di Vietnam mengalami kesulitan dalam akses pendanaan yang menghambat kelangsungan proyek (Li & Chen, 2023). Selain itu, penerapan teknologi digital seperti Blockchain dan *Internet of Things* (IoT) mulai digunakan dalam SCF untuk meningkatkan transparansi, efisiensi, dan keamanan transaksi keuangan (Yin, 2021). Di sisi lain, perusahaan kecil dan menengah (UMKM) di Vietnam menghadapi risiko tinggi dalam rantai pasokan global, sehingga SCF dapat membantu mereka meningkatkan ketahanan terhadap risiko dan efektivitas rantai pasokan (Nguyen et al, 2022).

Sedangkan Industri konstruksi di Indonesia memiliki peran yang sangat penting dalam perekonomian, mengingat kontribusinya terhadap pembangunan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi. Namun, industri ini juga dihadapkan pada tantangan besar dalam mengelola rantai pasokan yang kompleks, melibatkan banyak pihak seperti pemasok bahan baku, kontraktor, subkontraktor, pemilik proyek, mengelola kinerja keuangan, kebutuhan modal tinggi dan ketidakpastian proyek. Kinerja rantai pasokan yang buruk dapat menyebabkan keterlambatan, pembengkakan biaya, serta

menurunnya kualitas proyek, yang akhirnya berdampak pada keberhasilan proyek konstruksi itu sendiri (Duong et al., 2023).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), sektor konstruksi menyumbang sekitar 10,06% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) pada triwulan III tahun 2024 (binakonstruksi.pu.go.id). Meskipun demikian, produktivitas sektor konstruksi masih rendah karena banyak permasalahan yang mengakibatkan biaya tinggi, material berlebih dan durasi proyek lama (topbusiness.id). Selain itu pemangkasan anggaran pembangunan infrastruktur oleh pemerintah, sebagaimana tertuang dalam Inpres No. 1 Tahun 2025 dan KMK 29 Tahun 2025, berdampak besar pada industri jasa konstruksi, termasuk kontraktor, konsultan, dan pemasok material. Dengan anggaran Kementerian Pekerjaan Umum (PU) dipangkas hingga 80% dari Rp 110,95 triliun menjadi Rp 29,57 triliun proyek-proyek strategis berkurang, menyebabkan ketatnya persaingan tender dan perlambatan pertumbuhan sektor konstruksi. Forum Komunikasi Jasa Konstruksi Indonesia menyoroti dampak ini terhadap Performance Finance pada Perusahaan konstruksi (<https://Konstruksimedia.Com/>, 2025). Data berikut menunjukkan *Performance Finance* perusahaan konstruksi yang ada di Indonesia dari tahun 2021-2024

Tabel 1. 1

**Rata – Rata ROA Perusahaan Kontruksi di BEI
Tahun 2021-2024**

Tahun	Perusahaan Konstruksi di BEI *)
2021	0,01
2022	0,04
2023	2,29
2024	1,68

*) Data dalam %

(www.idx.co.id/id, data diolah)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa pada pasca pandemic perusahaan mengalami kenaikan dari tahun 2021 hingga tahun 2023 dengan rata-rata 0,01 menjadi 2,29 sedangkan penurunan terjadi pada tahun 2023

ke tahun 2024 yaitu dengan rata-rata 2,29 menjadi 1,68. Hal tersebut dapat menjadi fenomena pasca pandemic yang menunjukkan bahwa Performance Financemenjadi sebuah tantangan tersendiri untuk Perusahaan kontruksi.

Untuk mengatasi tantangan ini, penerapan *Supply Chain Finance* (SCF) dan *Timely Information Sharing* (TIS) menjadi semakin relevan. Seiring kemajuan dalam bidang manajemen, teknologi Industri 4.0 berperan krusial dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan di seluruh rantai pasokan (Soni et al., 2022). Akan tetapi, pengaruh TIS terhadap Performance Finance(FP) dalam kerangka *Supply Chain Finance* (SCF) masih sering diabaikan, khususnya dalam situasi lingkungan yang penuh ketidakpastian (Khan et al., 2024). Minimnya penelitian di area ini sebagian besar disebabkan oleh kompleksitas serta tantangan dalam mengidentifikasi dan memahami faktor-faktor utama yang memengaruhi serta bagaimana interaksi antar faktor tersebut berdampak pada Performance Financerantai pasokan. *Supply Chain Finance* (SCF) membantu mengatasi tekanan keuangan melalui suku bunga rendah dan opsi pembayaran yang fleksibel. SCF menyediakan solusi alternatif yang mendukung keberlanjutan rantai pasokan. Selain itu, SCF memastikan kelancaran aliran dana seiring dengan aliran barang dan informasi dalam rantai pasokan. Namun, pengelolaan arus keuangan memiliki perbedaan mendasar dibandingkan dengan pengelolaan barang dan informasi (Abdel-Basset et al., 2020). SCF adalah pendekatan yang memanfaatkan hubungan dalam rantai pasokan untuk mengoptimalkan modal kerja dan meningkatkan likuiditas perusahaan. Pembiayaan rantai pasokan (SCF) sebagai metode efektif untuk meningkatkan Performance Financerantai pasokan (SC) telah menarik perhatian baik dari kalangan akademisi maupun industri dalam beberapa tahun terakhir (Jia et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Khan, Akhtar, et al. (2024) menunjukkan bahwa SCF memiliki pengaruh positif terhadap Performance Financeperusahaan sedangkan temuan dari Bui (2020), Beka et al., (2022), Sajid & Safdar (2023) menunjukkan hal yang serupa. Namun berbeda penelitian lagi dengan Kristofik & Novotná (2020)

yang mengungkapkan bahwa *Supply Chain Finance* (SCF) memiliki pengaruh non-linear terhadap *Performance Finance* / Kinerja Keuangan di industri farmasi Indonesia. Pada tahap awal, SCF dapat berdampak negatif terhadap FP, namun setelah melewati ambang batas tertentu, pengaruhnya menjadi positif. Artinya, SCF baru memberikan manfaat signifikan jika dikelola secara optimal dan berkelanjutan. Begitu pula dengan hasil penelitian dari Bui (2020a) yang memberikan hasil negatif.

Selain itu salah satu aspek kunci dalam integrasi dengan pemasok adalah pertukaran informasi. Menurut Olorunniwo dan Li dalam Lyngstadaas (2019) berbagi informasi dapat berfungsi sebagai alat kompetitif. Praktik ini mampu menciptakan rantai pasokan yang responsif dan terkoordinasi dengan baik, yang pada akhirnya memberikan dampak positif terhadap kinerja. TIS yaitu berbagi informasi secara tepat waktu antara mitra rantai pasokan, dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja rantai pasokan secara keseluruhan (Kankam et al., 2023). Dalam konteks SCM, berbagi informasi mengacu pada interaksi pengetahuan atau berbagi informasi yang mendukung kerja sama transaksional yang lebih baik. Hal ini membantu dalam mengurangi biaya perusahaan dan meningkatkan koordinasi di antara anggota SC untuk mencapai tujuan SC (Ali et al., 2019). Lebih lanjut, informasi yang disampaikan secara tepat waktu memungkinkan perusahaan untuk mengantisipasi permintaan pasar dengan lebih akurat. Hal ini juga meminimalkan risiko terjadinya kekurangan atau kelebihan stok barang. TIS mendukung pengambilan keputusan yang cepat dan berbasis data, terutama dalam menghadapi dinamika pasar yang berubah-ubah. Keberadaan informasi real-time dapat meningkatkan transparansi antar mitra bisnis. Penelitian yang dilakukan oleh Baah et al. (2022) menunjukkan hasil positif signifikan antara berbagi informasi dengan kinerja rantai pasokan. Namun berbeda dengan hasil temuan dari Yu et al. (2017) dan Doumbia et al. (2021) menunjukkan hal yang sebaliknya.

Teknologi telah memainkan peran yang semakin penting dalam meningkatkan kinerja rantai pasokan. Penggunaan teknologi seperti Building Information Modeling (BIM), *Internet of Things* (IoT), blockchain dan *Artificial Intelligence* (AI) memungkinkan pengelolaan rantai pasokan yang lebih efisien dan responsif terhadap perubahan pasar (Chains et al., 2024). Teknologi ini memberikan visibilitas yang lebih baik terhadap proses pengadaan material, distribusi, serta meminimalkan risiko yang dapat mengganggu jalannya proyek. Hal ini menjadikan teknologi sebagai salah satu faktor penting yang mempengaruhi kinerja rantai pasokan. Penelitian yang dilakukan oleh Abdirad & Krishnan (2020) menunjukkan bahwa penerapan teknologi Industri 4.0 seperti Internet of Things (IoT), komputasi awan, big data, dan analitik dapat meningkatkan konektivitas dalam SC sekaligus meningkatkan produktivitas keuangan. Selain itu digitalisasi dalam rantai pasokan berpotensi meningkatkan transparansi, efisiensi, dan responsivitas, yang pada gilirannya dapat memperkuat dampak SCF dan TIS terhadap *Performance Finance* (N. Zhao et al., 2023). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nandi et al. (2020) dan Stranieri et al. (2021). Meskipun manfaat SCF dan TIS telah diidentifikasi, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait bagaimana teknologi digital dapat memoderasi hubungan antara SCF, TIS, dan *Performance Finance* perusahaan konstruksi.

Penelitian ini berbeda dengan sebelumnya dan merupakan pengembangan penelitian dari Khan, Akhtar, et al. (2024) yang menekankan pentingnya TIS sebagai mediator antara SCF dan FP, serta mengintegrasikan teori *Information Processing* dan *Contingency Theory* dalam membangun kerangka konseptual. Namun, penelitian ini mengembangkan studi tersebut dengan fokus yang lebih spesifik pada industri konstruksi di Indonesia, yang memiliki karakteristik rantai pasok unik, padat proyek, dan sering menghadapi ketidakpastian operasional seperti fluktuasi harga material, keterlambatan pembayaran, serta kendala regulasi. Selain itu, penelitian ini menambahkan variabel teknologi digital

sebagai variabel moderasi, untuk menganalisis sejauh mana digitalisasi memperkuat atau melemahkan hubungan antara SCF dan TIS terhadap kinerja keuangan. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya memberikan kontribusi teoritis terhadap literatur *Supply Chain Finance*, tetapi juga kontribusi praktis dalam optimalisasi rantai pasok konstruksi di era digital. Melihat dari kondisi tersebut dimana kondisi dari perusahaan sangat bervariasi dan menarik sehingga memunculkan research gap yaitu adanya perbedaan penelitian terdahulu maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis “Optimalisasi Kinerja Keuangan dari Prespektif *Supply Chain Finance* dan *Timely Information Sharing* dengan Teknologi Digital sebagai Variabel Moderasi dalam Industri Konstruksi Indonesia “

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas dapat diambil rumusan masalah yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh *Supply Chain Finance* (SCF) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP)?
2. Bagaimana pengaruh *Supply Chain Finance* (SCF) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* yang dimoderasi dengan Teknologi Digital (TD)?
3. Bagaimana pengaruh *Timely Information Sharing* (TIS) memiliki korelasi positif terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP)?
4. Bagaimana pengaruh *Timely Information Sharing* (TIS) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP) yang dimoderasi oleh Teknologi Digital (TD)?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk menganalisis Pengaruh *Supply Chain Finance* (SCF) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP)
- 2) Untuk menganalisis pengaruh *Supply Chain Finance* (SCF) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* yang dimoderasi dengan Teknologi Digital (TD)
- 3) Untuk menganalisis pengaruh *Timely Information Sharing* (TIS) memiliki korelasi positif terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP)
- 4) Untuk menganalisis pengaruh *Timely Information Sharing* (TIS) terhadap *Contruction Firm's Performance Finance* (CFFP) yang dimoderasi oleh Teknologi Digital (TD)

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait, diantaranya :

- 1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan mengenai berbagai faktor yang memengaruhi *performance finance* dalam rantai pasokan (*supply chain*). Selain itu, hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi tambahan bagi peneliti lain yang ingin mengkaji topik serupa di bidang manajemen rantai pasokan.

- 2) Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi beberapa pihak terkait, di antaranya:

- a. Manajemen Perusahaan

Penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak manajemen dalam meningkatkan pemahaman mereka

mengenai upaya perbaikan *performance finance* dalam dunia proyek, khususnya dalam rangka optimalisasi rantai pasokan.

b. Investor

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan investor dalam mengambil keputusan investasi terhadap perusahaan.

c. Stakeholder dan pihak-pihak terkait

Penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam suatu pengambilan keputusan serta melaksanakan fungsinya sebagai pengawas terhadap pengelolaan perusahaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pemrosesan Informasi dan Teori Kontingensi

Teori Pemrosesan Informasi memandang organisasi sebagai sistem yang responsif terhadap informasi, dengan menjalankan fungsi pengumpulan, analisis, serta pengelolaan data untuk mendukung efektivitas pengambilan keputusan di berbagai level organisasi. Fokus utama teori ini terletak pada peningkatan kapasitas organisasi dalam mengelola informasi secara efektif, yang dapat diwujudkan melalui penerapan mekanisme seperti aturan dan prosedur, konteks organisasi, sistem komunikasi, serta pemanfaatan teknologi informasi (Daft & Weick, 1984).

Fan et al., (2017) mengemukakan bahwa dalam menghadapi perubahan lingkungan bisnis, organisasi perlu mengadopsi dua strategi utama untuk meningkatkan kinerja: pertama, memperoleh informasi yang kredibel dan bernilai; kedua, mengalokasikan sumber daya secara optimal guna meningkatkan kemampuan dalam memproses informasi tersebut secara efisien.

Berdasarkan hal tersebut, IPT menawarkan kerangka teoretis yang komprehensif untuk membangun model penelitian yang berorientasi pada ketahanan organisasi. Teori ini menekankan bahwa kemampuan suatu perusahaan untuk bertahan dan pulih dari tekanan lingkungan sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam memperoleh dan mengelola sumber daya, serta tingkat kompetensinya dalam memanfaatkan sumber daya tersebut untuk menavigasi kondisi eksternal yang penuh ketidakpastian. Ketika organisasi dihadapkan pada tingkat ketidakpastian dan ambiguitas yang tinggi, para pengambil keputusan dituntut untuk mengelola volume informasi yang signifikan dalam rangka

menjalankan fungsi-fungsi manajerial. Oleh karena itu, untuk menghadapi tantangan ini secara efektif, organisasi perlu meningkatkan kapasitasnya dalam mengumpulkan, mengolah, dan memanfaatkan informasi guna memitigasi risiko eksternal dan ketidakpastian (Ellram et al, 2004).

Sejalan dengan itu, praktik *Supply Chain Finance* (SCF) juga menghadapi tantangan serupa dalam kondisi lingkungan yang tidak pasti. Ketidakmampuan dalam mengelola informasi secara memadai dapat menghambat integrasi sistem keuangan dalam rantai pasok. Pemrosesan informasi yang cepat dan tepat menjadi aspek krusial dalam mengurangi risiko investasi serta meningkatkan kualitas keputusan pembiayaan dalam konteks SCF (Pfohl & Gomm, 2009). Selain itu, pengumpulan dan pengolahan informasi secara tepat waktu juga berperan penting dalam menekan kemungkinan munculnya risiko yang berasal dari lingkungan eksternal terkait tugas dan aktivitas operasional perusahaan.

2.2 Definisi Konsep Variabel

2.2.1 Supply Chain Finance

Supply Chain Finance (SCF) merupakan pendekatan terintegrasi dalam mengelola aspek keuangan sepanjang rantai pasok, yang mencakup seluruh proses dari hulu hingga hilir, mulai dari pengadaan, produksi, hingga distribusi. Pendekatan ini secara fungsional menghubungkan proses operasional dengan pengelolaan keuangan dan akuntansi investasi (Bal & Pawlicka, 2021). SCF juga dipahami sebagai konsep yang berada pada titik temu antara pembiayaan perdagangan (*trade finance*) dan manajemen rantai pasok, dengan tujuan utama menciptakan nilai bersama bagi seluruh pihak yang terlibat, seperti pemasok, pembeli, dan penyedia layanan keuangan (Wang & Liang, 2020; Cavenaghi, 2014).

Lebih lanjut, SCF mendukung optimalisasi arus barang, informasi, dan keuangan di dalam sistem rantai pasok. Hal ini memungkinkan terciptanya

koordinasi dan kolaborasi yang lebih efisien antara pelaku usaha (Gelsomino, Riccardo, Mangiaracina, et al., 2016)(Gelsomino et al,2016;Peng et al., 2011; Selvaraj & Wesley, 2020). Dalam konteks industri konstruksi, misalnya, perusahaan memanfaatkan posisi dominan mereka dalam kegiatan rekayasa untuk mengelola sumber daya keuangan secara strategis melalui optimalisasi arus logistik, komersial, dan kas. Pendekatan ini berkontribusi pada penguatan integrasi keuangan internal perusahaan (Martin & Hofmann, 2017).

2.2.2 Timely Information Sharing

Berbagi informasi secara tepat waktu (*Timely Information Sharing* atau TIS) merupakan elemen krusial dalam mendukung fleksibilitas operasional dan menghadapi ketidakpastian dalam lingkungan bisnis yang dinamis (Li et al, 2006). TIS didefinisikan sebagai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat waktu untuk mengoordinasikan keputusan dan aktivitas antara perusahaan inti dan mitra dalam rantai pasok (Lai et al., 2007). Untuk itu, diperlukan komitmen perusahaan dalam membuka akses terhadap data strategis dan taktis kepada para mitra rantai pasok (Mentzer et al., 2001). Dalam perspektif integrasi informasi, TIS juga dipandang sebagai bentuk berbagi pengetahuan yang dapat memperkuat kolaborasi antar entitas dalam rantai pasok (Lotfi et al, 2013).

Dalam konteks ketidakpastian global, seperti yang terjadi pada masa pandemi COVID-19, TIS memainkan peran strategis dalam meningkatkan ketahanan dan daya saing perusahaan. Pemanfaatan TIS terbukti mampu mempererat hubungan antar mitra dalam rantai pasok serta mendukung integrasi sistemik yang lebih baik (Karmaker et al., 2021). Selain itu, penyampaian informasi yang akurat dan tepat waktu mengenai arus barang dan

jasa juga berkontribusi dalam mengurangi ketidakpastian operasional serta meningkatkan visibilitas proses dalam rantai pasok (Christopher & Lee, 2004; Zhao et al., 2002)

Implementasi strategi informasi yang tepat tidak hanya berkontribusi pada penurunan biaya transaksi dan risiko operasional, tetapi juga berperan dalam meningkatkan efisiensi proses serta ketepatan dalam pengambilan keputusan, serta mendorong pencapaian *Performance Finance* yang lebih optimal (Yang et al, 2011) Dengan demikian, TIS menjadi salah satu pilar penting dalam mendukung keunggulan kompetitif dan keberlanjutan kinerja perusahaan secara menyeluruh.

2.2.3 Teknologi Digital

Digitalisasi telah menjadi pendorong utama transformasi bisnis modern, terutama dalam meningkatkan efisiensi operasional dan *Performance Finance* perusahaan (Autio et al., 2021). Dengan penerapan teknologi digital seperti otomatisasi proses, big data analytics, dan solusi cloud-based, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan serta merespons perubahan pasar dengan lebih cepat (Adrita et al., 2021; Akter et al., 2020; Parida et al., 2019). Analisis data digital memungkinkan perusahaan memperoleh wawasan strategis untuk memahami perilaku pelanggan dan menyusun strategi bisnis yang lebih adaptif (Kitchens et al., 2018; Kopnova et al., 2022) Selain itu, penggunaan teknologi cloud memperkuat efisiensi biaya, fleksibilitas penyimpanan data, dan kolaborasi internal perusahaan (Varadarajan et al., 2018). Dengan demikian, perusahaan yang berhasil mengintegrasikan teknologi digital secara menyeluruh memiliki daya saing lebih tinggi dan potensi keberlanjutan finansial yang lebih kuat (Mitropoulos & Douligeris, 2021). Hal ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital tidak hanya memberikan keunggulan operasional,

tetapi juga secara langsung berkontribusi terhadap peningkatan Performance Finance perusahaan.

Dalam konteks keuangan rantai pasok, transformasi digital juga memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas *Supply Chain Finance* (SCF) (Supriadi et al., 2024). Pemanfaatan teknologi seperti e-invoicing, blockchain, dan platform pembiayaan berbasis digital telah menyederhanakan proses transaksi, meningkatkan transparansi, serta menurunkan risiko dalam pelaksanaan SCF (Schmidt & Wagner, 2019). Inovasi ini membuat sistem keuangan rantai pasok menjadi lebih efisien dan adaptif terhadap perubahan yang dinamis dalam lingkungan bisnis global (Gelsomino et al., 2019).

2.2.4 Kinerja Keuangan

Performance Finance (Kinerja Keuangan) merupakan ukuran penting dalam menilai keberhasilan suatu perusahaan dalam mengelola sumber daya keuangan secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan strategis. Dalam konteks industri konstruksi di Indonesia, *Performance Finance* mencerminkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan profitabilitas, menjaga likuiditas, serta memastikan kelangsungan usaha di tengah ketidakpastian pasar dan tantangan proyek yang kompleks. Indikator umum *Performance Finance* meliputi rasio profitabilitas, solvabilitas, likuiditas, dan efisiensi operasional (Brigham, E. F., 2019)

Dalam kaitannya dengan supply chain finance, *Performance Finance* dapat ditingkatkan melalui optimalisasi arus kas, pengelolaan modal kerja, dan efisiensi pembiayaan dalam rantai pasok. Penerapan strategi keuangan yang terintegrasi dengan sistem informasi digital dan kolaborasi antar pelaku rantai pasok memberikan kemampuan bagi organisasi untuk mengamil

keputusan secara cepat dan akurat, yang pada akhirnya meningkatkan Performance Finance secara menyeluruh (Gelsomino, Riccardo, Mangiaracina, et al., 2016) (Hofmann, 2013). Oleh karena itu, dalam penelitian ini, Performance Finance dijadikan sebagai variabel dependen yang dipengaruhi oleh *supply chain finance* dan *timely information sharing*, dengan teknologi digital sebagai variabel moderasi yang memperkuat hubungan antar variabel tersebut.

2.3 Hipotesis

2.3.1 SCF dan Kinerja Keuangan

Supply Chain Finance (SCF) merupakan pendekatan strategis dalam pengelolaan keuangan yang terintegrasi dari siklus pengadaan, produksi, dan distribusi, serta menghubungkan proses logistik dengan aspek keuangan dan akuntansi investasi (Bal & Pawlicka, 2021). Dalam praktiknya, SCF menempati posisi penting sebagai penghubung antara pembiayaan perdagangan dan manajemen rantai pasok, yang bertujuan menciptakan nilai tambah bagi semua pihak yang terlibat, termasuk pemasok, pembeli, dan lembaga keuangan (Wang et al., 2020)(Cavenaghi, 2014). SCF mendukung optimalisasi aliran barang, informasi, dan keuangan secara menyeluruh, yang pada akhirnya mendorong koordinasi dan kolaborasi yang lebih efisien di antara para pelaku rantai pasok (Gelsomino, Riccardo, Mangiaracina, et al., 2016; Peng et al., 2011; Selvaraj J. J. A. and Wesley J. R., 2020). Di industri konstruksi, integrasi SCF memungkinkan perusahaan untuk mengelola arus kas secara strategis melalui optimalisasi logistik, transaksi komersial, dan pengelolaan keuangan internal (Martin & Hofmann, 2017).

Keterkaitan antara SCF dan *Performance Finance* terletak pada kemampuan SCF dalam memperbaiki efisiensi modal kerja, mempercepat perputaran kas, serta menekan risiko pembiayaan, yang secara langsung

berdampak pada peningkatan indikator keuangan seperti profitabilitas, likuiditas, dan efisiensi operasional (Gelsomino, Riccardo, Mangiaracina, et al., 2016; Hofmann, 2013). Dalam konteks penelitian ini, SCF diposisikan sebagai variabel independen yang diasumsikan memiliki korelasi positif terhadap *Performance Finance* perusahaan konstruksi di Indonesia. Oleh karena itu, berdasarkan landasan teoritis dan bukti empiris tersebut, diajukan hipotesis sebagai berikut;

H1: *Supply Chain Finance* (SCF) memiliki korelasi positif terhadap *Performance Finance* (FP).

2.3.2 *Timely Information Sharing* dan Kinerja Keuangan

Pengelolaan informasi yang tepat waktu (*Timely Information Sharing/TIS*) berkontribusi dalam mendorong peningkatan daya saing perusahaan. TIS memungkinkan perusahaan untuk menyebarkan informasi yang relevan secara cepat kepada seluruh pihak terkait dalam rantai pasok, yang mengarah pada pengambilan keputusan yang lebih baik dan efisien (Lai et al., 2007; Li G, Lin Y, Wang S, 2006). Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang tepat, TIS dapat mengurangi ketidakpastian operasional dan meningkatkan visibilitas proses yang berkontribusi pada kelancaran aktivitas bisnis dan operasional (Christopher & Lee, 2004; Wu et al., 2006).

Dalam konteks ini, TIS memiliki potensi untuk meningkatkan *Performance Finance* perusahaan dengan cara mengoptimalkan proses operasional dan meminimalkan biaya transaksi (Yang et al., 2011). Informasi yang dibagikan dengan cepat dan akurat dapat mempercepat respons

terhadap perubahan pasar dan memperkuat kolaborasi antar mitra dalam rantai pasok, yang pada akhirnya berkontribusi pada pengelolaan keuangan yang lebih efisien dan efektif (Karmaker et al., 2021; Mentzer et al., 2001). Oleh karena itu, dapat dirumuskan Hipotesis sebagai berikut:

H2: *Timely Information Sharing (TIS)* memiliki korelasi positif terhadap *Performance Finance (FP)*.

2.3.3 SCF dan *Performance Finance* dimoderasi Teknologi Digital

Supply Chain Finance (SCF) merupakan strategi integratif yang berperan penting dalam mengelola aliran keuangan, logistik, dan informasi dalam sistem rantai pasok. Praktik ini tidak hanya memperkuat hubungan antar pelaku dalam rantai pasok, tetapi juga memungkinkan optimalisasi sumber daya finansial melalui pengelolaan siklus pengadaan hingga distribusi (Bal & Pawlicka, 2021; Cavenaghi, 2014; Wang et al., 2020). Dalam pelaksanaannya, SCF berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional dan stabilitas keuangan perusahaan, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap kinerja keuangan. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, implementasi SCF saat ini semakin bergantung pada peran teknologi digital dalam memfasilitasi proses keuangan yang cepat, transparan, dan adaptif terhadap dinamika pasar global (Supriadi et al., 2024).

Dalam konteks ini, teknologi digital (TD) memainkan peran moderasi yang penting dalam memperkuat pengaruh SCF terhadap *Performance Finance* perusahaan. Melalui penerapan teknologi seperti e-invoicing, blockchain, dan platform pembiayaan digital, proses SCF menjadi lebih

efisien, akuntabel, dan mampu mengurangi risiko transaksi (Schmidt & Wagner, 2019). Teknologi digital juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data dengan otomatisasi serta analisis big data (Akter et al., 2020; Kitchens et al., 2018). Dengan demikian, digitalisasi memperkuat dampak positif SCF terhadap kinerja keuangan, baik melalui peningkatan efisiensi operasional maupun penguatan integrasi keuangan internal perusahaan (Mitropoulos & Douligeris, 2021). Oleh karena itu, maka dapat dirumuskan Hipotesis sebagai berikut :

H3: Teknologi Digital (TD) memoderasi hubungan antara *Supply Chain Finance* (SCF) dan *Performance Finance* (FP).

2.3.4 *Timely Information Sharing* dan *Performance Finance* dimoderasi Teknologi Digital

Timely Information Sharing (TIS) merupakan elemen penting dalam mendukung koordinasi antar mitra rantai pasok, terutama dalam menghadapi dinamika pasar dan ketidakpastian bisnis (Lai et al., 2007; Li G, Lin Y, Wang S, 2006). Melalui pemanfaatan informasi yang tepat waktu dan akurat, TIS berkontribusi dalam mengurangi ketidakpastian operasional serta meningkatkan efisiensi proses dan akurasi pengambilan Keputusan (Christopher & Lee, 2004; Wu et al., 2006). Penerapan TIS secara efektif memungkinkan perusahaan menjalin kolaborasi lebih erat dan mengoptimalkan *Performance Finance* (Karmaker et al., 2021; Yang et al., 2011).

Namun, efektivitas TIS dalam meningkatkan *Performance Finance* dapat dimaksimalkan dengan dukungan Teknologi Digital (TD), seperti cloud computing, big data, dan sistem otomatisasi (Akter et al.,

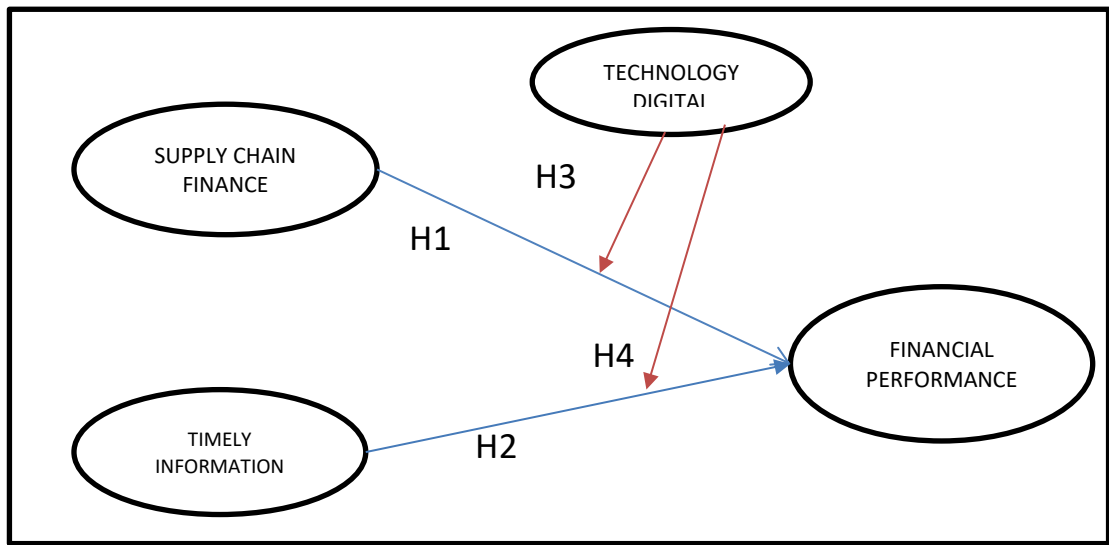
2020; Varadarajan et al., 2018). Teknologi ini mempercepat penyebaran informasi, mendukung pengambilan keputusan strategis, serta memperkuat fleksibilitas dan responsivitas Perusahaan (Mitropoulos & Douligeris, 2021; Parida et al., 2019). Berdasarkan penjelasan tersebut maka dapat ditarik hipotesis sebagai berikut;

H4: Teknologi Digital (TD) memoderasi hubungan antara *Timely Information Sharing* (TIS) dan *Performance Finance*(FP).

2.4 Model Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur pemikiran dalam penelitian ini, berikut disajikan gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian yang menggambarkan hubungan antar variabel yang diteliti. Model ini disusun berdasarkan kajian teoritis dan hasil penelitian terdahulu yang relevan, sehingga mampu merepresentasikan arah hubungan kausal yang dihipotesiskan. Selain itu, kerangka ini juga berfungsi sebagai dasar dalam penyusunan instrumen penelitian dan analisis data yang akan dilakukan, guna memastikan keterpaduan antara landasan teori dan pendekatan empiris yang digunakan.

Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian



Sumber: diolah peneliti (2025)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pendekatan riset yang menghasilkan data atau temuan melalui penerapan metode statistik atau teknik pengukuran lainnya (Sujawerni & Utami, 2020). Dalam pendekatan kuantitatif, perhatian diarahkan pada berbagai gejala dalam kehidupan manusia yang memiliki karakteristik khusus dan disebut sebagai variabel. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu, sebagaimana ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya. Oleh karena itu, populasi tidak terbatas pada individu, melainkan juga mencakup objek maupun unsur-unsur alam lainnya. Populasi tidak hanya mengacu pada jumlah subjek atau objek yang diteliti, tetapi juga mencerminkan seluruh ciri dan sifat yang dimiliki oleh mereka. Dalam penelitian ini, populasi yang dijadikan fokus adalah karyawan pada perusahaan Sub Sektor Konstruksi di Indonesia.

3.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang mencerminkan jumlah dan karakteristik yang dimilikinya. Ketika populasi terlalu besar dan peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti seluruh anggota populasi, misalnya karena keterbatasan biaya, waktu, atau sumber daya, maka pengambilan sampel menjadi pilihan yang dapat dilakukan. Temuan yang diperoleh dari sampel tersebut nantinya dapat digeneralisasikan kepada seluruh populasi, asalkan sampel yang digunakan benar-benar sah (valid) dan mampu mewakili keseluruhan populasi secara proporsional (Sugiyono, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan metode *accidental sampling* yaitu salah satu teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana peneliti memilih sampel berdasarkan siapa saja yang secara kebetulan atau mudah dijangkau pada saat itu. Berdasarkan data, jumlah tenaga kerja di sektor konstruksi di Indonesia mencapai 1.185.656 karyawan (BPS, 2024). Namun, mengingat keterbatasan waktu, biaya, dan

sumber daya, peneliti tidak memungkinkan untuk menjangkau seluruh populasi tersebut. Oleh karena itu, peneliti menetapkan untuk mengambil 100 orang sebagai sampel yang dianggap dapat mewakili karakteristik populasi tenaga kerja di sektor konstruksi.

3.3 Definisi Operasional Variabel

1. *Supply Chain Finance*

Supply Chain Finance (SCF) merupakan praktik pengelolaan keuangan terintegrasi dalam rantai pasok yang mencakup alur pengadaan, produksi, dan distribusi yang terkait dengan keuangan dan investasi (Bal & Pawlicka, 2021). SCF dapat diukur dengan indikator-indikator berikut Khan, Akhtar, et al., 2024:

- a. Memiliki transparansi dalam proses pembayaran
- b. Memberikan fleksibilitas untuk proses pembayaran
- c. Memberikan dukungan kredit untuk mitra kecil
- d. Memfasilitasi pinjaman keuangan untuk operasi SC
- e. Memberikan pembayaran di muka untuk mendukung mitra yang lebih kecil
- f. Memiliki fasilitasi kontrak dalam arus keuangan antara mitra SC
- g. Mitra SC mengurangi biaya SC menyeluruh dengan mengelola arus keuangan secara efektif
- h. Mitra SC meningkatkan modal kerja SC menyeluruh
- i. Membagi risiko SCF dengan mitra
- j. Kolaborasi keuangan dengan mitra SC menyederhanakan arus kas SC
- k. Kolaborasi keuangan mendukung prosedur pengiriman menyeluruh

2. *Timely Information Sharing*

Timely Information Sharing (TIS) merupakan aspek penting dalam mendukung koordinasi dan pengambilan keputusan dalam rantai pasok, khususnya di tengah ketidakpastian bisnis (Lai et al., 2007; Li G, Lin Y, Wang S, 2006). TIS melibatkan penggunaan teknologi canggih untuk memastikan informasi strategis dibagikan secara tepat waktu kepada berbagai pihak terkait (Lotfi et al., 2013; Mentzer et al., 2001). Dalam penelitian ini, TIS diukur melalui lima indikator menurut (Khan, Akhtar, et al., 2024), yaitu:

- a) pembagian informasi tepat waktu dengan mitra,
- b) informasi tepat waktu dengan lembaga keuangan,

- c) memperoleh informasi transportasi dari pemasok tepat waktu,
- d) informasi tepat waktu kepada pelanggan, dan
- e) informasi tepat waktu kepada karyawan.

3. Teknologi Digital

Teknologi Digital (TD) berperan penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan *Performance Finance* perusahaan melalui integrasi sistem dan respons cepat terhadap perubahan pasar (Akter et al., 2020; Autio et al., 2021). Dalam penelitian ini, variabel TD diukur menggunakan indikator dari (Gupta et al., 2021), yaitu:

- a) penggunaan sistem ERP (SAP)
- b) pemanfaatan IoT untuk monitoring barang,
- c) monitoring supply material
- d) analisis big data untuk prediksi dan keputusan, serta
- e) penggunaan blockchain untuk transparansi transaksi.

4. Kinerja Keuangan

Performance Finance / Kinerja Keuangan mencerminkan kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efisien untuk mencapai tujuan bisnis, terutama dalam menghadapi tantangan industri konstruksi (Brigham, E. F., 2019). Kinerja ini dapat ditingkatkan melalui optimalisasi arus kas dan kolaborasi rantai pasok berbasis digital (Gelsomino, Riccardo, Mangiaracina, et al., 2016; Hofmann, 2013).

Khan, Akhtar, et al. (2024) indikator *Performance Finance* meliputi,:

- a) pertumbuhan penjualan,
- b) pertumbuhan pendapatan,
- c) ROA meningkat,
- d) ROI meningkat,
- e) pangsa pasar meningkat,
- f) profitabilitas meningkat.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan kuesioner sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data. Kuesioner merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden (Sugiyono, 2020). Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menilai *supply chain finance*, teknologi digital, TIS dan kinerja keuangan perusahaan sehingga

dipilihlah skala Likert sebagai metode pengukurannya. Setiap item dalam kuesioner disusun menggunakan skala Likert dengan lima tingkat penilaian, yaitu:

- a) Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1
- b) Tidak Setuju (TS) dengan skor 2
- c) Netral (N) dengan skor 3
- d) Setuju (S) dengan skor 4
- e) Sangat Setuju (SS) dengan skor 5

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan metode SEM (Structural Equation Modeling) dengan pendekatan PLS (Partial Least Square). Pemilihan metode PLS didasarkan pada kemampuannya tidak hanya untuk menguji teori, tetapi juga untuk mengidentifikasi ada tidaknya hubungan antar variabel laten (Ghozali, 2011). Metode ini memiliki keunggulan karena tidak memerlukan banyak asumsi, namun tetap menghasilkan model yang dapat dipercaya.

Berdasarkan hipotesis yang telah diformulasikan, analisis data pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan perangkat lunak *SmartPLS*. Tahapan analisis melibatkan pengukuran model (*outer model*) hingga struktur model (*inner model*) dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Model Pengukuran/*Outer Model*

Dalam proses pengujian model pengukuran, dilaksanakan pemeriksaan validitas dan reliabilitas dengan langkah-langkah berikut (Muhson, 2022);

a. Uji Validitas

Pemeriksaan validitas bertujuan untuk mengevaluasi nilai dari setiap instrumen yang diterapkan dalam penelitian. Semakin tinggi nilai setiap instrumen, semakin optimal instrumen tersebut dalam konteks penelitian. Uji validitas terdiri dari dua tahap, yakni uji Konvergen Validitas dan uji Diskriminan Validitas.

1) *Convergent Validity*

Pemeriksaan validitas konvergen melibatkan evaluasi korelasi antara skor indikator dan skor variabel laten. *Convergent validity* dianggap terpenuhi apabila skor dari dua instrumen yang berbeda, yang mengukur konstruk yang sama, menunjukkan korelasi yang signifikan. Sebuah set indikator dianggap merepresentasikan variabel laten jika validitas konvergen terpenuhi. Validitas konvergen dari suatu konstruk dengan indikator reflektif dievaluasi menggunakan *average variance extracted (AVE)*. AVE yang dianggap baik

memiliki nilai 0,5 atau lebih, menunjukkan bahwa konstruk tersebut mampu menjelaskan 50% atau lebih varians dari itemnya (Muhson, 2022).

2) *Discriminant Validity*

a) *Loading Factor*

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengidentifikasi indikator yang efektif dalam mengukur tiap variabel, dengan fokus pada evaluasi reliabilitas masing-masing indikator. Tingginya nilai *factor loading* menunjukkan efektivitas indikator dalam menjelaskan variabel yang diukurnya. Indikator dengan *factor loading* 0,7 atau lebih dianggap dapat diterima, sedangkan jika nilainya di bawah ambang tersebut, indikator tersebut dihapus dari model selama pengujian (Muhson, 2022).

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk menunjukkan akurasi, konsistensi, dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Konstruk dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60 (Muhson, 2022).

1) *Cronbach's Alpha*

Uji *Cronbach's Alpha* dilakukan untuk mengukur konsistensi atau keandalan instrumen pengukuran dalam mengukur variabel tertentu. Uji reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*, ketika memiliki nilai yang tinggi, menunjukkan tingkat reliabilitas yang lebih baik. Hal ini menandakan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan dalam mengukur konsep yang diinginkan, dan suatu konstruk dianggap reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* melebihi 0,60 (Muhson, 2022).

2) *Composite Reliability*

Composite Reliability digunakan untuk menilai seberapa andal atau konsisten suatu konstruk dalam mengukur variabel atau dimensi tertentu. Sebuah nilai *Composite Reliability* yang dianggap baik seharusnya melebihi 0,70, meskipun nilai 0,60 masih dapat diterima. Suatu konstruk dapat dianggap reliabel jika nilai *Composite Reliability* melebihi 0,70. (Muhson, 2022).

2. Struktur Model/*Inner Model*

a. *Goodness of Fit*

1) *R Square* (R^2)

Pengujian ini dimaksudkan untuk menunjukkan sejauh mana pengaruh variabel eksogen terhadap variabel endogen. Tingkat keberhasilan diukur melalui nilai *R-Square* yang diharapkan melebihi 0,67. Sebuah nilai *R-Square* dianggap memuaskan jika melewati ambang 0,67. Jika nilai *R-Square* mencapai 0,75, dianggap kuat, 0,50 dianggap sedang, dan 0,25 dianggap lemah.

2) *Effect Size* (F^2)

Uji *F Square* dilaksanakan untuk menilai pengaruh semua variabel eksogen terhadap variabel endogen, pengaruh semua variabel eksogen terhadap variabel moderasi, dan pengaruh variabel moderasi terhadap variabel endogen. Penilaian dampak variabel dikelompokkan sebagai kecil, sedang, atau besar. Sebagai panduan, nilai *F-Square* sebesar 0,02 dianggap kecil, 0,15 dianggap sedang, dan 0,35 dianggap sebagai kategori besar.

b. *Spesific Indirect Effects*

Spesifik Indirect Effects adalah pengujian untuk mengevaluasi pengaruh tidak langsung dari kedua variabel ketika satu variabel memengaruhi variabel lain melalui satu atau lebih variabel sesuai dengan lintasan yang ditemukan dalam penelitian.

Analisis efek tidak langsung bertujuan untuk menguji hipotesis tentang dampak tidak langsung suatu variabel independen pada variabel yang dipengaruhi, yang disampaikan melalui suatu variabel perantara. Jika nilai $P\text{-Values} < 0,05$, dianggap signifikan, menunjukkan bahwa variabel perantara dapat menghubungkan pengaruh variabel eksogen pada variabel endogen secara tidak langsung. Jika nilai $P\text{-Value} > 0,05$, dianggap tidak signifikan, menunjukkan bahwa variabel perantara tidak dapat memediasi pengaruh suatu variabel eksogen pada variabel endogen (Muhson, 2022).

3.5 Alat Analisis

Penelitian ini menggunakan Smart PLS sebagai alat analisis untuk menguji data. Smart PLS merupakan perangkat lunak statistik yang dirancang untuk memproses data secara efisien dan akurat, serta mampu menghasilkan output yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan.