

ANALISIS SKEMA PEMBIAYAAN CPF (*CONTRACTOR PRE-FINANCING*) DENGAN SCF (*SUPPLY CHAIN FINANCING*) PADA PROYEK JALAN TOL SEBAGAI PILIHAN STRATEGIS PENYEDIA JASA KONSTRUKSI (KONTRAKTOR)

Novri Kusumathalhah¹, Eko Budi Santoso²

^{1,2}Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

Email: nkusumathalhah@gmail.com

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komparatif pengaruh skema CPF dan SCF terhadap kinerja keuangan kontraktor pada proyek jalan tol, dengan indikator utama berupa biaya bulanan proyek, profit bulanan, dan arus kas bersih bulanan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif komparatif dengan data sekunder bulanan dari proyek Jalan Tol Solo–Jogja Seksi 1.1. Data yang dianalisis meliputi progres pekerjaan bulanan, biaya proyek, pendapatan, profit, bunga Interest During Construction (IDC) pada skema CPF, potongan bunga diskonto pada skema SCF, kas masuk, kas keluar, serta arus kas bersih. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda dengan variabel dummy untuk membedakan pengaruh skema CPF dan SCF. Hasil penelitian menunjukkan bahwa skema CPF dan SCF memiliki pengaruh signifikan terhadap biaya bulanan proyek, namun tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap profit bulanan dan arus kas bersih bulanan. Skema CPF memberikan keunggulan berupa tambahan nilai melalui bunga IDC dan fleksibilitas pembiayaan internal, tetapi membutuhkan modal kerja yang besar serta memiliki risiko defisit kas yang lebih tinggi apabila pembayaran dari pemilik proyek mengalami keterlambatan. Sebaliknya, skema SCF mampu mempercepat penerimaan kas, mengurangi tekanan modal kerja, menjaga stabilitas arus kas, serta memperkuat hubungan keuangan antara kontraktor, pemilik proyek, pemasok, dan lembaga keuangan. Berdasarkan hasil analisis, SCF direkomendasikan sebagai skema pembiayaan yang lebih strategis bagi kontraktor pada proyek jalan tol, khususnya dalam kondisi keterbatasan kas internal, risiko keterlambatan pembayaran termin, dan kebutuhan menjaga likuiditas proyek secara berkelanjutan.

Kata Kunci: *Contractor Pre-Financing, Supply Chain Financing, Profitabilitas, Arus Kas, Risiko Keuangan.*

Abstract

This study aims to comparatively analyze the effects of CPF and SCF schemes on contractors' financial performance in toll road projects, using monthly project costs, monthly profit, and monthly net cash flow as the main indicators. The study applies a comparative quantitative approach using monthly secondary data from the Solo–Jogja Toll Road Project Section 1.1. The data analyzed include monthly work progress, project costs, revenue, profit, Interest During Construction (IDC) under the CPF scheme, discount charges under the SCF scheme, cash inflows, cash outflows, and net cash flow. The analytical method employed is multiple linear regression using dummy variables to distinguish the effects of CPF and SCF financing schemes. The results indicate that CPF and SCF have a significant effect on monthly project costs, but do not have a significant effect on monthly profit and monthly net cash flow. CPF offers advantages through additional value generated from IDC and greater flexibility in internal financing; however, it requires substantial working capital and exposes contractors

to a higher risk of cash deficits when progress payments are delayed. In contrast, SCF enables faster cash inflows, reduces working capital pressure, improves cash flow stability, and strengthens financial relationships among contractors, project owners, suppliers, and financial institutions. Based on the analysis, SCF is recommended as the more strategic financing scheme for contractors in toll road projects, particularly under conditions of limited internal cash, potential payment delays, and the need to maintain sustainable project liquidity.

Keywords: *Contractor Pre-Financing, Supply Chain Financing, Profitability, Cash Flow, Financial Risk.*

A. PENDAHULUAN

Pembangunan jalan tol merupakan bagian penting dari pembangunan infrastruktur nasional karena berperan dalam meningkatkan konektivitas wilayah, efisiensi logistik, mobilitas masyarakat, dan pertumbuhan ekonomi. Tujuan pembangunan jalan tol adalah untuk memperlancar lalu lintas pada suatu daerah, meningkatkan pelayanan distribusi barang dan jasa guna menunjang pertumbuhan ekonomi, meningkatkan pemerataan hasil pembangunan dan keadilan serta meringankan beban dana pemerintah melalui partisipasi pengguna jalan (Apriliyaningsih et al., 2025).

Proyek pembangunan jalan tol merupakan proyek besar sehingga membutuhkan dana investasi yang tidak sedikit sehingga pemerintah membuka kesempatan bagi pihak swasta untuk bergabung sebagai investor untuk mendanai proyek jalan tol melalui Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU). Kondisi tersebut menjadikan proyek jalan tol sangat bergantung pada kemampuan pengelolaan pembiayaan dan arus kas. Karakteristik ini menempatkan manajemen keuangan khususnya likuiditas dan arus kas sebagai isu krusial yang menentukan kelangsungan dan kinerja kontraktor dalam menyelesaikan proyek tepat waktu dan sesuai spesifikasi (Kusumawardhana, 2023).

Salah satu persoalan paling menonjol dalam industri konstruksi khususnya jalan tol adalah ketidakteraturan siklus pembayaran berdasarkan progres pekerjaan. Praktik pembayaran yang lambat atau berfluktuasi oleh pihak pemilik proyek mengakibatkan tekanan likuiditas bagi kontraktor, hal ini sering berujung pada penundaan pekerjaan, perselisihan kontraktual, dan bahkan kegagalan finansial pelaku usaha konstruksi. Literatur dan studi empiris menunjukkan bahwa masalah pembayaran dan manajemen arus kas adalah salah satu penyebab utama gangguan pada kinerja proyek konstruksi (Sumarni et al., 2025).

Untuk mengatasi tekanan likuiditas tersebut, muncul sejumlah skema pembiayaan yang dikembangkan baik oleh pihak kontraktor sendiri maupun oleh lembaga keuangan. Dua skema yang relevan dan semakin dibahas dalam konteks proyek infrastruktur besar adalah *Contractor Pre-Financing* (CPF) dan *Supply Chain Finance* (SCF). CPF pada hakekatnya adalah skema di mana kontraktor melakukan pembiayaan awal (pre-finance) untuk pekerjaan dan material sampai pembayaran utama dilakukan. Dalam beberapa varian CPF, ada mekanisme pengaturan pembayaran dan/atau dukungan keuangan khusus yang dirancang agar kontraktor mampu menutupi kebutuhan modal kerja proyek (Nuryadi & Rachmawati, 2026). Di sisi lain, SCF adalah rangkaian alat pembiayaan yang memanfaatkan hubungan dagang antara pembeli (buyer), pemasok (supplier), dan lembaga pembiayaan untuk mempercepat arus pembayaran, mengurangi kebutuhan modal kerja, dan memperbaiki likuiditas jaringan rantai pasok. Dalam konteks konstruksi, SCF dapat diadaptasi untuk membantu pembiayaan material dan jasa subkontraktor sehingga beban modal kerja kontraktor utama berkurang (Fasha et al., 2025). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa integrasi SCF dalam industri konstruksi berpotensi memperbaiki arus kas kontraktor dan mengurangi ketergantungan pada pembiayaan tradisional yang seringkali mahal atau sulit diakses. Namun, SCF juga membawa tantangan kebutuhan

data transaksi yang andal, jaminan kredit, dan penataan hubungan kontraktual yang kompleks (Assaf et al., 2022).

Meskipun demikian, penerapan CPF dan SCF memiliki karakteristik, manfaat, dan risiko yang berbeda. CPF lebih menekankan kemampuan kontraktor membiayai proyek secara mandiri atau melalui pinjaman langsung, sedangkan SCF menekankan pembiayaan berbasis rantai pasok dan dukungan lembaga keuangan dengan dasar tagihan, kontrak, atau hubungan bisnis. Oleh karena itu, diperlukan analisis komparatif untuk menentukan skema mana yang lebih strategis bagi kontraktor, khususnya pada proyek jalan tol (Negara et al., 2024).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik penerapan Contractor Project Financing (CPF) dan Supply Chain Financing (SCF) pada proyek jalan tol, membandingkan pengaruh kedua skema pembiayaan tersebut berdasarkan indikator profitabilitas, arus kas, dan manajemen risiko, menganalisis efektivitas CPF dan SCF terhadap kinerja keuangan kontraktor, serta merumuskan rekomendasi mengenai skema pembiayaan yang lebih strategis dan sesuai untuk meningkatkan kinerja keuangan serta mendukung keberlanjutan pelaksanaan proyek konstruksi jalan tol.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. *Contractor Pre-Financed (CPF)*

Menurut Ghozali, CPF menggambarkan kemampuan kontraktor untuk menyediakan pembiayaan awal proyek melalui sumber dana internal (modal kerja) atau eksternal (pinjaman lembaga keuangan) guna memastikan proyek tetap berjalan sesuai jadwal (Isvara et al., 2023). Sementara menurut Ng & Smith, skema CPF sering kali digunakan dalam proyek-proyek publik di negara berkembang, di mana sistem pembayaran berbasis volume pekerjaan menuntut kontraktor memiliki kapasitas likuiditas tinggi untuk mendanai kegiatan awal proyek seperti mobilisasi, pengadaan material, dan biaya tenaga kerja (Ichsan et al., 2024).

Dalam praktiknya, CPF menjadi indikator penting dalam penilaian financial capability kontraktor dalam proses tender. Pemilik proyek cenderung memilih kontraktor yang mampu membiayai sebagian awal proyek tanpa bergantung sepenuhnya pada pembayaran termin (Aloyce et al., 2024). Berikut ini urgensi CPF :

- Menjamin keberlangsungan proyek, terutama pada fase awal (mobilisasi) ketika pembayaran dari pemilik proyek belum tersedia.
- Menjaga reputasi dan kredibilitas kontraktor di mata pemilik proyek maupun lembaga keuangan, dengan menunjukkan kemampuan finansial dalam melaksanakan pekerjaan.
- Meminimalkan potensi keterlambatan proyek akibat kendala pendanaan.
- Menjaga hubungan baik dengan pemasok dan subkontraktor, karena pembayaran tepat waktu kepada mereka sering kali bergantung pada kemampuan finansial kontraktor utama (Haqbin & Thas Thaker, 2025).

Kontraktor yang mengelola CPF dengan baik dapat mengurangi cash flow gap dan mempertahankan profitabilitas proyek meskipun kondisi pasar sedang tidak stabil. Untuk mengelola CPF secara efektif, kontraktor perlu menerapkan beberapa strategi, antara lain:

- Analisis cash flow proyek secara rinci, termasuk proyeksi kebutuhan kas mingguan atau bulanan.
- Negosiasi termin pembayaran dan uang muka proyek (advance payment) dengan pemilik proyek.
- Pemanfaatan fasilitas Supply Chain Financing (SCF) untuk menjaga likuiditas tanpa menambah utang jangka panjang.
- Diversifikasi sumber pendanaan, agar tidak bergantung pada satu lembaga keuangan.
- Manajemen risiko kontraktual, seperti pencantuman klausul pembayaran progres dan penalti keterlambatan pembayaran (Nauli et al., 2025).

2. *Supply Chain Financing* (SCF)

Supply Chain Finance (SCF) adalah suatu mekanisme pembiayaan yang mengintegrasikan aspek keuangan dengan rantai pasok (supply chain) untuk meningkatkan likuiditas dan efisiensi cash flow di antara para pelaku rantai pasok. SCF berperan penting dalam menjembatani kebutuhan modal kerja pihak-pihak dalam rantai pasok, seperti kontraktor utama, subkontraktor, dan pemasok material, melalui skema pembiayaan yang berbasis transaksi aktual proyek (Sari et al., 2026). SCF mengacu pada pemanfaatan instrumen, teknologi, dan praktik keuangan untuk mengoptimalkan arus dana antar pelaku dalam supply chain. Tujuannya adalah mengurangi risiko keuangan, mempercepat pembayaran kepada pemasok, dan menjaga kestabilan keuangan seluruh ekosistem proyek (Syifa et al., 2025).

Dalam konteks konstruksi, SCF berfungsi sebagai solusi finansial yang memungkinkan kontraktor memperoleh dana lebih cepat berdasarkan invoice atau progress payment certificate yang telah disetujui oleh pemilik proyek. Skema ini membantu kontraktor menjaga cash flow positif tanpa harus menunggu termin pembayaran dari pemilik proyek, yang sering kali tertunda (Elghaish et al., 2022). Penerapan SCF di sektor konstruksi memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan likuiditas, percepatan penyelesaian proyek, serta penguatan hubungan keuangan antara kontraktor, pemasok, dan lembaga keuangan (Sari et al., 2025).

Proyek konstruksi memiliki rantai pasok yang kompleks melibatkan pemilik proyek, kontraktor utama, subkontraktor, dan pemasok. Setiap pihak memiliki peran dan kebutuhan modal kerja yang berbeda. Dalam sistem pembayaran konvensional, kontraktor sering menghadapi kesenjangan waktu (payment gap) antara pengeluaran biaya proyek dengan penerimaan pembayaran termin dari owner. SCF hadir untuk menjembatani kesenjangan tersebut (Hardina, 2022).

SCF dalam konstruksi berperan untuk:

- a. Menjembatani kesenjangan pembayaran antara kontraktor dengan pemilik proyek.
- b. Menyediakan akses pembiayaan bagi subkontraktor dan pemasok dengan tingkat risiko yang lebih rendah.
- c. Mengurangi tekanan modal kerja kontraktor, terutama pada fase mobilisasi dan pengadaan.
- d. Meningkatkan efisiensi keuangan rantai pasok proyek melalui sistem pembayaran berbasis invoice yang transparan (Phraknoi et al., 2022).

Dengan demikian, SCF menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung keberhasilan proyek konstruksi dari sisi keberlanjutan finansial. Penerapan SCF dalam industri konstruksi dapat dilakukan melalui beberapa mekanisme, seperti:

- a. Invoice Financing (pembiayaan berdasarkan tagihan proyek).
- b. Reverse Factoring (pembiayaan dengan dukungan pihak pemilik proyek atau kontraktor utama).
- c. Dynamic Discounting (pembayaran lebih awal dengan diskon tertentu).
- d. Purchase Order (PO) Financing (pembiayaan berdasarkan surat pesanan kerja) (Joshi et al., 2024).

Penerapan mekanisme SCF dapat memperkuat ketahanan keuangan kontraktor dan meningkatkan kolaborasi antar pelaku rantai pasok. Bagi kontraktor, SCF menjadi strategi keuangan untuk menyeimbangkan cash flow, menurunkan biaya modal, dan mempercepat penyelesaian proyek (Nugroho et al., 2025).

3. *Profitabilitas*

Profitabilitas jasa konstruksi (kontraktor) adalah ukuran sejauh mana proyek yang dijalankan mampu menghasilkan keuntungan finansial setelah memperhitungkan seluruh biaya pelaksanaan, risiko, serta efisiensi operasional. Profitabilitas proyek merupakan selisih antara nilai kontrak yang diterima dan total biaya pelaksanaan proyek, termasuk biaya langsung

(tenaga kerja, material, peralatan) dan biaya tidak langsung (administrasi, overhead, dan risiko) (Pradnyadari et al., 2024). Bagi jasa konstruksi (kontraktor), profitabilitas bukan hanya tentang memperoleh margin laba, tetapi juga mencerminkan kemampuan manajerial dalam mengendalikan biaya, waktu dan mutu pekerjaan konstruksi. Oleh karena itu, profitabilitas proyek merupakan indikator utama keberhasilan kinerja keuangan perusahaan jasa konstruksi (Pardede et al., 2025).

Profitabilitas proyek konstruksi merupakan tolok ukur keberhasilan keuangan perusahaan jasa konstruksi (kontraktor) dan sebagai indikator efisiensi pengelolaan sumber daya proyek. Keberhasilan dalam menjaga profitabilitas bergantung pada ketepatan estimasi, efisiensi pelaksanaan, manajemen risiko yang baik, serta kemampuan adaptasi terhadap perubahan kondisi proyek. Kontraktor yang mampu mengelola aspek-aspek tersebut tidak hanya memperoleh laba yang optimal, tetapi juga meningkatkan keberlanjutan usaha dan daya saing di industri konstruksi (Ningsih et al., 2025).

4. Arus Kas (*Cash Flow*)

Arus kas (cash flow) merupakan pergerakan masuk dan keluarnya uang tunai (cash inflows dan cash outflows) dalam suatu periode tertentu, yang menggambarkan likuiditas dan kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban keuangannya. Dalam konteks proyek konstruksi, cash flow berfungsi sebagai indikator utama kesehatan finansial kontraktor dan menjadi dasar pengambilan keputusan manajerial dalam setiap tahapan pelaksanaan proyek. Dalam konteks proyek konstruksi, cash flow menjadi aspek vital karena sifat kegiatan konstruksi yang intensif modal, berdurasi panjang, dan bergantung pada sistem pembayaran bertahap (termin) (Naiwasha et al., 2023).

Cash flow adalah “nyawa” dari sebuah proyek, karena proyek yang menguntungkan secara laba akrual (accounting profit) belum tentu memiliki cash flow positif. Perusahaan konstruksi memerlukan manajemen cash flow yang baik untuk menjamin kelancaran operasional, terutama dalam mengantisipasi perbedaan waktu antara penerimaan pembayaran dari pemilik proyek (owner) dan pengeluaran untuk biaya tenaga kerja, material, serta peralatan. Cash flow berbeda dengan laba (profit). Sebuah proyek dapat menunjukkan laba akrual, tetapi gagal secara likuiditas bila cash flow nya negatif. Oleh karena itu, pengelolaan cash flow yang efektif merupakan syarat utama bagi keberhasilan proyek dan stabilitas keuangan kontraktor (Ilham & Akob, 2025).

C. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan ‘kuantitatif komparatif’ dengan tujuan untuk menganalisis dan membandingkan pengaruh dua skema pembiayaan proyek, yaitu Contractor Pre-Financing (CPF) dan Supply Chain Financing (SCF) terhadap kinerja keuangan perusahaan jasa konstruksi (kontraktor) di Indonesia. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang dianalisis merupakan data numerik kontinu yang diperoleh dari perusahaan kontraktor, meliputi data progres proyek bulanan, data profit bulanan, dan data arus kas bulanan. Pendekatan komparatif digunakan untuk membandingkan kinerja dua skema pembiayaan, yaitu CPF dan SCF. Sementara itu, data numerik kontinu digunakan bertujuan untuk mengetahui pengaruhnya dari kedua skema pembiayaan tersebut. Berbeda dengan penelitian berbasis persepsi responden, penelitian ini tidak menggunakan data skala Likert sebagai data utama, melainkan menggunakan data aktual perusahaan kontraktor yang bersifat numerik kontinu. Oleh karena itu, analisis statistik yang digunakan diarahkan pada analisis tren bulanan, perbandingan kinerja antar skema, serta model regresi linier dengan variabel dummy untuk membedakan skema CPF dan SCF.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Identifikasi Karakteristik Penerapan Skema CPF dan Skema SCF

Identifikasi karakteristik penerapan CPF dan SCF dilakukan untuk mengetahui perbedaan mendasar antara kedua skema pembiayaan tersebut dalam pelaksanaan proyek jalan tol. Perbedaan karakteristik ini penting karena akan memengaruhi kebutuhan modal kerja, struktur biaya pembiayaan, kelancaran arus kas, serta risiko keuangan yang ditanggung oleh kontraktor. Pada skema CPF, kontraktor bertanggung jawab untuk membiayai pekerjaan terlebih dahulu sebelum menerima pembayaran dari pemilik proyek. Dengan demikian, kontraktor harus memiliki kemampuan pendanaan internal atau akses pinjaman dari lembaga keuangan. Biaya pembiayaan pada skema CPF umumnya timbul dalam bentuk bunga pinjaman atau Interest During Construction (IDC).

Karakteristik utama CPF dalam proyek jalan tol adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Aspek dan karakteristik CPF

Aspek	Karakteristik CPF
Sumber pembiayaan	Modal internal kontraktor atau pinjaman bank
Beban pembiayaan	IDC atau bunga selama masa konstruksi
Pola kas masuk	Bergantung pada termin pembayaran dari pemilik proyek
Pola kas keluar	Terjadi rutin setiap bulan untuk kebutuhan proyek
Risiko utama	Risiko likuiditas dan keterlambatan pembayaran termin
Kebutuhan modal kerja	Tinggi
Dampak terhadap kontraktor	Tekanan pembiayaan lebih besar berada pada kontraktor

Pada skema CPF, kontraktor berpotensi mengalami defisit kas pada awal hingga akhir proyek karena kas keluar yang terjadi secara menerus. Sementara kas masuk baru diterima setelah proyek selesai. Hal ini menyebabkan kebutuhan modal kerja menjadi tinggi. Melalui hasil penelitian, ditemukan bahwa CPF menimbulkan tekanan kas cukup besar dari awal hingga akhir proyek. Meskipun kontraktor memiliki cukup modal untuk membiayai proyek, tetapi yang terjadi adalah kontraktor harus spend budget (mengeluarkan biaya) terus yang tidak seimbang dengan biaya masuk, sehingga hal ini menjadi pertimbangan yang matang bagi kontraktor dalam mengambil keputusan skema CPF ini.

Pada skema SCF, pembiayaan dilakukan melalui mekanisme berbasis rantai pasok. Kontraktor dapat memperoleh percepatan kas melalui pembiayaan invoice, tagihan proyek, atau dukungan pihak ketiga seperti lembaga keuangan. Dengan demikian, SCF bertujuan untuk memperbaiki kelancaran arus kas dan mengurangi tekanan modal kerja kontraktor. Karakteristik utama SCF adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Aspek dan karakteristik SCF

Aspek	Karakteristik SCF
Sumber pembiayaan	Lembaga keuangan, platform pembiayaan, atau skema invoice financing
Beban pembiayaan	Potongan bunga diskonto atau biaya layanan pembiayaan
Pola kas masuk	Lebih cepat karena adanya pembiayaan berbasis tagihan
Pola kas keluar	Tetap terjadi untuk kebutuhan proyek, tetapi dapat ditopang oleh dana SCF
Risiko utama	Risiko administrasi, validitas invoice, dan biaya diskonto
Kebutuhan modal kerja	Lebih rendah dibanding CPF
Dampak terhadap kontraktor	Tekanan kas dapat ditekan melalui percepatan penerimaan dana

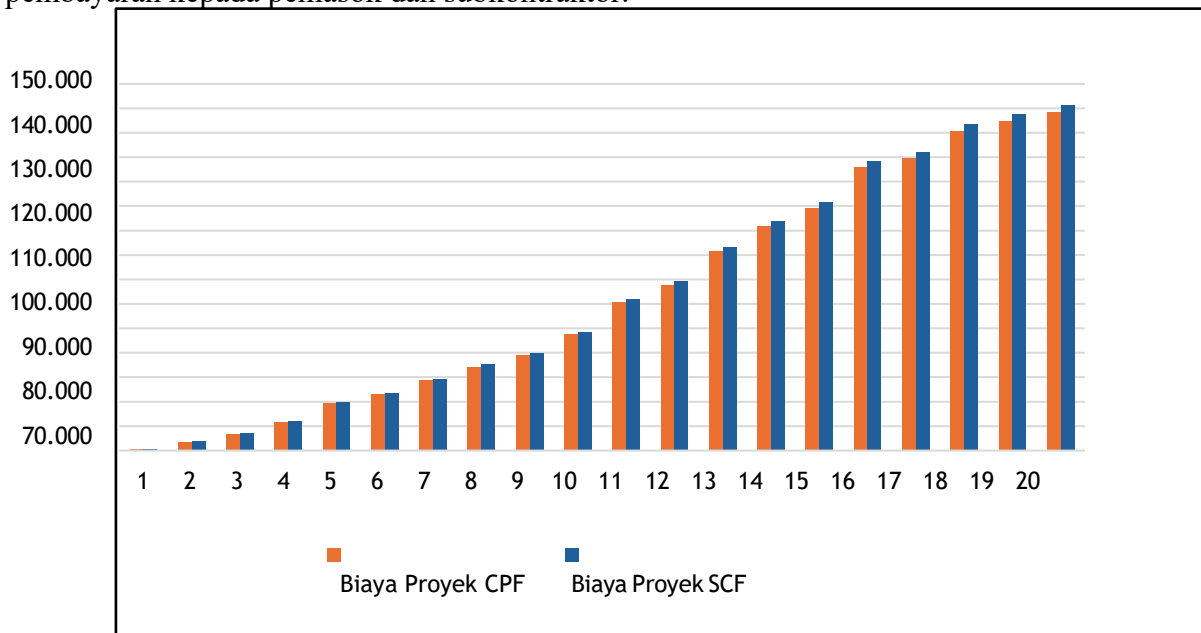
Hasil penelitian menemukan bahwa SCF dapat membantu mengurangi defisit kas pada bulan-bulan awal proyek. Walaupun terdapat biaya diskonto, kontraktor tetap memperoleh manfaat berupa percepatan penerimaan kas dan penurunan kebutuhan pendanaan internal.

Perbedaan karakteristik kedua skema dapat dirangkum sebagai berikut:

Tabel 3. Aspek perbandingan CPF dengan SCF

Aspek Perbandingan	CPF	SCF
Pola pembiayaan	Kontraktor membiayai pekerjaan terlebih dahulu	Pembiayaan didukung rantai pasok atau lembaga keuangan
Beban biaya	IDC atau bunga konstruksi	Potongan bunga diskonto
Kebutuhan modal kerja	Tinggi	Lebih rendah
Ketergantungan pada termin	Sangat tinggi	Lebih rendah karena ada percepatan kas
Risiko likuiditas	Tinggi	Lebih terkendali
Dampak terhadap cash flow	Defisit kas awal relatif besar	Defisit kas dapat ditekan
Kesesuaian	Kontraktor bermodal kuat	Kontraktor yang membutuhkan stabilitas kas

Berdasarkan identifikasi tersebut, CPF lebih sesuai diterapkan apabila kontraktor memiliki kemampuan pendanaan yang kuat, biaya modal rendah, serta kepastian pembayaran termin. Sebaliknya, SCF lebih sesuai diterapkan apabila kontraktor menghadapi keterbatasan modal kerja, risiko keterlambatan pembayaran, serta kebutuhan menjaga kelancaran pembayaran kepada pemasok dan subkontraktor.

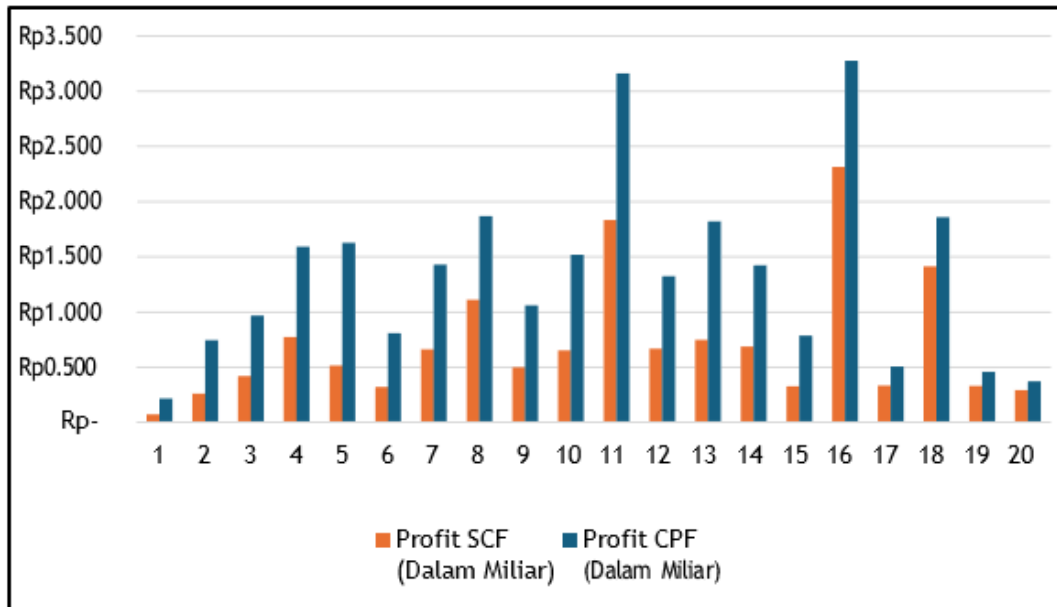


Grafik 1. Biaya Bulanan Proyek

2. Perbandingan Pengaruh Skema CPF dan Skema SCF

Perbandingan pengaruh CPF dan SCF dilakukan berdasarkan tiga indikator utama, yaitu profitabilitas, arus kas, dan manajemen risiko. Ketiga indikator tersebut dipilih karena secara langsung menggambarkan kemampuan kontraktor dalam menjaga kinerja keuangan proyek.

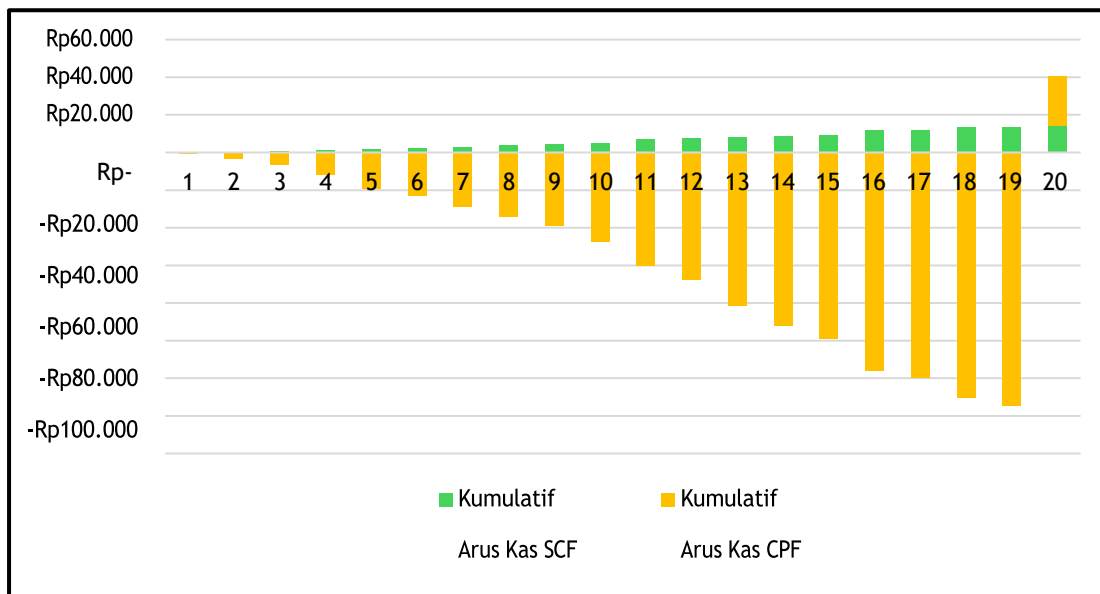
Profitabilitas dihitung berdasarkan pendapatan proyek dikurangi biaya proyek dan biaya pembiayaan. Pada skema CPF, biaya pembiayaan yang diperhitungkan adalah IDC. Pada skema SCF, biaya pembiayaan yang diperhitungkan adalah potongan bunga diskonto.



Grafik 2. Perbandingan Profitabilitas CPF dengan SCF

Berdasarkan gambar tersebut, profit bulanan pada skema CPF menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan SCF. Hal ini terjadi karena pada skema SCF, kontraktor harus menanggung beban biaya 'diskonto' akibat percepatan pembayaran. Sementara itu, pada skema CPF walaupun secara arus kas sangat tinggi selama durasi waktu proyek, profit yang diterima lebih besar karena adanya tambahan bunga IDC (Interest During Construction) sehingga dapat membantu dan meningkatkan perolehan laba / profit.

Arus kas dianalisis dengan membandingkan kas masuk dan kas keluar setiap bulan. Indikator yang digunakan meliputi arus kas bersih (net cash flow / NCF), kumulatif arus kas, dan rasio arus kas.



Grafik 3. Perbandingan arus kas CPF dengan SCF

Berdasarkan gambar tersebut, skema SCF menunjukkan posisi arus kas yang lebih baik dibandingkan CPF. Pada CPF, arus kas sangat bergantung pada termin pembayaran. Apabila termin belum dibayarkan, maka kas masuk bernilai nol, sementara kas keluar tetap terjadi untuk membiayai pelaksanaan proyek. Sebaliknya, pada SCF terdapat dukungan pembiayaan atau percepatan kas, sehingga defisit kas bulanan dan defisit kas kumulatif dapat ditekan.

Manajemen risiko dalam penelitian ini difokuskan pada risiko keuangan yang timbul akibat pemilihan skema pembiayaan. Risiko tersebut meliputi risiko likuiditas, risiko beban bunga, risiko keterlambatan pembayaran, risiko defisit kas, dan risiko penurunan profit.

Tabel 4. Perbandingan risiko CPF dan SCF

Indikator Risiko	CPF	SCF
Risiko likuiditas	Tinggi karena kontraktor membiayai pekerjaan terlebih dahulu	Lebih rendah karena terdapat percepatan pembiayaan
Risiko beban pembiayaan	Tinggi apabila IDC besar	Terkendali apabila diskonto lebih rendah dari IDC
Risiko keterlambatan termin	Tinggi karena sangat bergantung pada pembayaran pemilik proyek	Lebih terkendali karena dapat ditopang invoice financing
Risiko defisit kas	Tinggi pada periode awal proyek	Lebih rendah karena kas masuk lebih cepat
Risiko terhadap profit	Profit dapat tergerus oleh IDC	Profit dapat lebih stabil apabila biaya diskonto rendah
Risiko administrasi	Relatif lebih sederhana	Lebih kompleks karena memerlukan validasi dokumen dan invoice

Berdasarkan tabel tersebut, CPF memiliki risiko utama berupa tingginya kebutuhan modal kerja dan tekanan bunga IDC. SCF memiliki risiko utama berupa kebutuhan kelengkapan administrasi, validasi invoice, serta biaya diskonto. Namun, dari sisi likuiditas dan stabilitas arus kas, SCF cenderung lebih mampu mengurangi tekanan keuangan kontraktor dibandingkan CPF.

3. Analisa Efektivitas CPF dan SCF terhadap Kinerja Keuangan Kontraktor

Efektivitas CPF dan SCF terhadap kinerja keuangan kontraktor dianalisis menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui apakah perbedaan skema pembiayaan berpengaruh terhadap biaya bulanan proyek, profit bulanan proyek, dan arus kas bulanan proyek. Adapun hasil perhitungannya adalah sebagaimana berikut:

- a. Efektivitas CPF dan SCF terhadap biaya bulanan proyek (Y1).
 - 1). Regresi linier berganda: $(Y1 = 4,44 \times 10^{-16} - 0,321x1 + 0,321x2)$
 - a). Jika nilai $x1$ (CPF) dan nilai $x2$ (SCF) = 0 ; nilai $Y1 = 4,44 \times 10^{-16}$.
 - b). Nilai $x1$ (CPF) naik 1%, maka nilai $Y1$ turun 0,321 (32,1%).
 - c). Nilai $x2$ (SCF) naik 1%, maka nilai $Y1$ naik 0,321 (32,1%).
 - 2). Uji korelasi:
 - a). Nilai korelasi antara $x1$ (CPF), $x2$ (SCF) dengan $Y1$ 'sangat kuat'.
 - b). $x1$ (CPF) dan $x2$ (SCF) mempengaruhi $Y1$ sebesar 100%.
 - c). $x1$ (CPF) dan $x2$ (SCF) menjelaskan $Y1$ sebesar 100%.
 - 3). Uji F: Nilai Sig. F $(3,911 \times 10^{-243}) < 0,05$; $x1$ (CPF) dan $x2$ (SCF) berpengaruh secara signifikan terhadap $Y1$
 - 4). Uji t:
 - a). Variabel $x1$ (CPF) $= 5,471 \times 10^{-224} < 0,05$; maka H_0 ditolak. maka $x1$ (CPF) berpengaruh signifikan terhadap $Y1$.
 - b). Variabel $x2$ (SCF) $= 3,7366 \times 10^{-224} < 0,05$; maka H_0 ditolak. maka $x2$ (SCF) berpengaruh signifikan terhadap $Y1$.

- 5). Uji multikolinearitas Y1: nilai VIF (1,0101) < 10 maka model regresi linier berganda ini bebas dari multikolinearitas dan layak digunakan.
- b. Efektivitas CPF dan SCF terhadap profit bulanan proyek (Y2).
 - 1). Regresi linier berganda: ($Y2 = 0,00851 + 0,02493x1 + 0,01199x2$)
 - a). Jika nilai x1 (CPF) dan nilai x2 (SCF) = 0 ; nilai Y2 = 0,00851.
 - b). Nilai x1 (CPF) naik 1%, maka nilai Y2 naik 0,02493 (2,493%)
 - c). Nilai x2 (SCF) naik 1%, maka nilai Y2 naik 0,01199 (1,199%)
 - 2). Uji korelasi:
 - a). Nilai korelasi antara x1 (CPF), x2 (SCF) dengan Y2 'sangat kuat'.
 - b). x1 (CPF) dan x2 (SCF) mempengaruhi Y2 sebesar 78,8 %.
 - c). x1 (CPF) dan x2 (SCF) menjelaskan Y2 sebesar 76,3%.
 - 3). Uji F: Nilai Sig. F (1,842x10-6) < 0,05;
x1 (CPF) dan x2 (SCF) berpengaruh secara signifikan terhadap Y2
 - 4). Uji t:
 - a). Variabel x1 (CPF) = 0,06 > 0,05; maka H0 diterima. maka x1 (CPF) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y2.
 - b). Variabel x2 (SCF) = 0,515 > 0,05; maka H0 diterima. maka x2 (SCF) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y2.
 - 5). Uji multikolinearitas Y2: nilai VIF (9,0267) < 10 maka model regresi linier berganda ini bebas dari multikolinearitas dan layak digunakan.
- c. Efektivitas CPF dan SCF terhadap arus kas bersih bulanan proyek (Y3).
 - 1). Regresi linier berganda: ($Y3 = 0,01838 - 0,0000589x1 + 0,0453035x2$)
 - a). Jika nilai x1 (CPF) dan nilai x2 (SCF) = 0 ; nilai Y3 = 0,01838.
 - b). Nilai x1 (CPF) naik 1%, maka nilai Y3 turun 0,0000589 (0,00589%)
 - c). Nilai x2 (SCF) naik 1%, maka nilai Y3 naik 0,0453035 (4,53035%)
 - 2). Uji korelasi:
 - a). Nilai korelasi antara x1 (CPF), x2 (SCF) dengan Y3 'sangat kuat'.
 - b). x1 (CPF) dan x2 (SCF) mempengaruhi Y3 sebesar 74,3%.
 - c). x1 (CPF) dan x2 (SCF) menjelaskan Y3 sebesar 71,28%.
 - 3). Uji F: Nilai Sig. F (9,636x10-6) < 0,05;
x1 (CPF) dan x2 (SCF) berpengaruh secara signifikan terhadap Y3
 - 4). Uji t:
 - a). Variabel x1 (CPF) = 0,57106 > 0,05; maka H0 diterima. maka x1 (CPF) tidak berpengaruh signifikan terhadap Y3.
 - b). Variabel x2 (SCF) = 0,0000046 < 0,05; maka H0 ditolak. maka x2 (SCF) berpengaruh signifikan terhadap Y3.
 - 5). Uji multikolinearitas Y3: nilai VIF (1,07316) < 10, maka model regresi linier berganda ini bebas dari multikolinearitas dan layak digunakan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemilihan skema pembiayaan tidak hanya berdampak pada besarnya biaya pembiayaan, tetapi juga mempengaruhi kemampuan kontraktor dalam menjaga kelancaran progres pekerjaan, profitabilitas proyek, stabilitas arus kas, serta risiko likuiditas selama masa pelaksanaan proyek. Oleh karena itu, keputusan penggunaan CPF atau SCF perlu dipandang sebagai keputusan strategis manajerial, bukan hanya keputusan administratif atau keputusan keuangan semata.

Pada skema CPF, kontraktor memperoleh fleksibilitas dalam membiayai pekerjaan, tetapi konsekuensinya kontraktor harus menanggung kebutuhan modal kerja yang besar tetapi mendapatkan tambahan bunga IDC selama masa konstruksi. Sebaliknya, pada skema SCF, kontraktor dapat memperoleh percepatan penerimaan kas melalui pembiayaan berbasis tagihan atau rantai pasok, tetapi harus menanggung biaya diskonto dan menyiapkan administrasi proyek yang lebih tertib.

Pemilihan skema pembiayaan juga memiliki implikasi terhadap manajemen risiko keuangan kontraktor. Risiko utama pada skema CPF adalah risiko likuiditas, risiko peningkatan beban bunga IDC, risiko keterlambatan pembayaran termin, dan risiko defisit kas kumulatif. Risiko tersebut dapat mengganggu kemampuan kontraktor dalam membayar pemasok, subkontraktor, tenaga kerja, dan biaya operasional proyek. Sementara itu, risiko utama pada skema SCF adalah risiko administrasi, risiko validasi invoice, risiko ketergantungan pada lembaga pembiayaan, dan risiko biaya diskonto. Namun, dari sisi likuiditas, SCF dapat membantu menurunkan tekanan kas karena memberikan akses pendanaan yang lebih cepat. Matriks risiko tersebut dapat mencakup kemungkinan terjadinya risiko, dampak terhadap proyek, dan strategi mitigasi.

Tabel 5. Matriks Risiko

Risiko	Dampak	Skema Terdampak	Strategi Mitigasi
Keterlambatan pembayaran termin	Defisit kas meningkat	CPF	Menyediakan dana cadangan dan negosiasi termin
Beban IDC meningkat	Profit proyek menurun	CPF	Membatasi pinjaman dan mempercepat penagihan
Dokumen invoice tidak lengkap	Pencairan SCF tertunda	SCF	Memperkuat administrasi proyek
Biaya diskonto tinggi	Profit SCF menurun	SCF	Membandingkan biaya diskonto dengan IDC
Kas keluar lebih besar dari kas masuk	Likuiditas terganggu	CPF dan SCF	Monitoring cash flow bulanan

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan analisis regresi linier berganda, dapat disimpulkan bahwa skema Contractor Pre-Financing (CPF) dan Supply Chain Finance (SCF) masing-masing memiliki karakteristik, keunggulan, dan keterbatasan dalam memengaruhi kinerja keuangan proyek. Kedua skema terbukti memiliki pengaruh yang signifikan terhadap biaya bulanan proyek, di mana setiap peningkatan progres proyek sebesar 1% menyebabkan biaya bulanan pada skema CPF menurun sebesar 32,1% akibat adanya tambahan bunga Interest During Construction (IDC) yang memberikan nilai tambah sehingga mampu menekan biaya bulanan, sedangkan pada skema SCF biaya bulanan meningkat sebesar 32,1% karena adanya beban diskonto yang menambah biaya setiap bulan. Hubungan kedua skema terhadap variabel biaya bulanan proyek juga menunjukkan nilai yang sangat kuat, yaitu sebesar 100%. Sementara itu, CPF dan SCF tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap profit bulanan proyek, meskipun setiap peningkatan progres proyek sebesar 1% masih diikuti oleh kenaikan profit bulanan sebesar 2,493% pada skema CPF dan 1,199% pada skema SCF, dengan tingkat hubungan terhadap variabel profit bulanan sebesar 78,8%. Selain itu, kedua skema juga tidak berpengaruh signifikan terhadap arus kas bersih bulanan proyek, di mana peningkatan progres proyek sebesar 1% menyebabkan arus kas bersih bulanan pada skema CPF menurun sebesar 0,00589%, sedangkan pada skema SCF meningkat sebesar 4,53035%, dengan tingkat hubungan terhadap variabel arus kas bersih bulanan mencapai 74,3%. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa CPF dan SCF memberikan dampak yang berbeda terhadap setiap indikator kinerja keuangan proyek, dengan pengaruh yang paling signifikan terlihat pada aspek biaya bulanan, sedangkan terhadap profit dan arus kas bersih pengaruh yang dihasilkan relatif tidak signifikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aloyce, D., Monko, R. J., & Luvara, V. G. (2024). Critical audit indicators for assessing construction projects performance (CPP) at pre-contract stage in Tanzania. *International Journal of Construction Management*, 24(5), 530-539.
- Apriliyaningsih, S., Saepudin, E. A., Putri, R. A., Karmelia, A., & Sandi, M. R. (2025). Kebijakan Pembangunan Infrastruktur Jalan Tol Evaluasi Dampak Pembangunan Jalan Tol Terhadap Peningkatan Konektivitas Antar Daerah, Pertumbuhan Ekonomi Regional, serta Dampaknya Terhadap Masyarakat dan Lingkungan Hidup. *Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 1(2), 44-53.
- Assaf, M., Hussein, M., Alsulami, B. T., & Zayed, T. (2022). A mixed review of cash flow modeling: Potential of blockchain for modular construction. *Buildings*, 12(12), 2054.
- Elghaish, F., Rahimian, F. P., Hosseini, M. R., Edwards, D., & Shelbourn, M. (2022). Financial management of construction projects: Hyperledger fabric and chaincode solutions. *Automation in Construction*, 137, 104185.
- Fasha, A., Yuwono, W., Cahyani, N., Marpaung, S. E. C., Venice, G., & Togatorop, I. H. (2025). Analisa Peningkatan Kinerja Melalui Penerapan Erp Dan Supply Chain Management Pada Bank Bumh Di Indonesia. *Jurnal Lentera Bisnis*, 14(3), 3038-3051.
- Haqbin, N., & Thas Thaker, M. A. B. M. (2025). A qualitative inquiry into Qard Hasan and equity-based model as a source of financing micro-enterprises. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 1-26.
- Hardina, N. (2022). The Manajemen Rantai Pasok Material Terhadap Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan: Kata Kunci: manajemen, rantai pasok, material, keterlambatan, proyek. *Jurnal Ilmiah Teknik Unida*, 3(1), 49-59.
- Ichsan, M., Isvara, W., Handibyanto, J. N., & Muhammad, F. A. (2024). Development of a risk-based strategy implementation of a full pre-financed contractor scheme (CPF) in toll road projects to improve time performance. *Cogent Engineering*, 11(1), 2307212.
- Ilham, M., & Akob, M. (2025). Dampak Waktu Pekerjaan Proyek Terhadap Cash Flow: Target Penjualan Dan Target laba Sebagai Variabel Mediasi. *Jambura Economic Education Journal*, 7(1), 75-97.
- Isvara, W., Ichsan, M., Muhammad, F. A., Handibyanto, J. N., & Abdinagoro, S. B. (2023). Strategy development of contractor with Contractor Full Pre-Finance (CPF) scheme using risk-based approach to increase cost performance of toll road development projects. *Cogent Engineering*, 10(1), 2243718.
- Joshi, P. V., Sarkar, B. D., & Choubey, V. M. (2024). An integrated approach for modeling critical success factors for supply chain finance ecosystem. *Journal of Modelling in Management*, 19(4), 1262-1290.
- Kusumawardhana, I. (2023). Diplomasi Triangular China Terhadap Indonesia Dalam Mengantisipasi Dilema Malaka Melalui Belt Road Initiative. *TheJournalish: Social and Government*, 4(2), 173-189.
- Naiwasha, A., Fauzi, A., Izzati, A., Alit, B. P., Natasya, C. R., & Khaerunisa, D. S. (2023). Pengaruh Analisis Arus Kas Untuk Meningkatkan Efisiensi Keuangan Perusahaan Perseroan PT Telekomunikasi Indonesia. *Jurnal Ilmu Manajemen Terapan (JIMT)*, 5(2).
- Nauli, K., Silalahi, D., Munthe, K., Hulu, R. A. T., & Barus, A. T. B. (2025). Pengaruh Arus Kas Dan Pertumbuhan Laba Terhadap Stabilitas Finansial Emiten Konstruksi Di Bursa Efek Indonesia Yang Di Moderasi Peran Efisiensi Operasional. *Berajah Journal*, 5(3), 339-354.

- Negara, A. S., Rifai, A., & Shebubakar, A. (2024). Resiko Kontraktual Pelaksanaan Kontrak Engineering Procurement Construction (EPC) Dengan Pola Pembiayaan Proyek. *Unes Journal of Swara Justisia*, 8(1), 223-236.
- Ningsih, A. S., Wijaya, L. R. P., & Asliana, E. (2025). Indikator Kinerja Keuangan yang Memengaruhi Nilai Perusahaan pada Subsektor Konstruksi dan Bangunan. *Epsilon Journal of Management*, 3(2), 85-101.
- Nugroho, M. S., Winard, B. F., Yuwono, B. E., Sari, F. K., & Pontan, D. (2025). Evaluasi Kesiapan Dan Hambatan Penerapan Smku Pada Subkontraktor: Studi Kasus Pasca Covid-19. *Konferensi Nasional Teknik Sipil*, 3(6), 1163-1172.
- Nuryadi, F., & Rachmawati, F. (2026). Analisis Pemilihan Skema Pembiayaan Early Production Facility Pada Proyek Pengeboran Onshore: Studi Kasus PT XYZ. *Jurnal Impresi Indonesia*, 5(1), 41-48.
- Pardede, R. H., Siregar, H., & Andati, T. (2025). Pengaruh Pengelolaan Modal Kerja Terhadap Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi PT Waskita Karya (Persero) Tbk. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 9(2), 1123-1134.
- Phraknoi, N., Busby, J., & Stevenson, M. (2022). The relational focus of small and medium sized actors' understandings of supply chain finance (SCF). *International Journal of Operations & Production Management*, 42(9), 1435-1466.
- Pradnyadari, N. L. M. A. M., Sunatha, I. G. N., & Udayani, N. M. E. (2024). Analisis Pengaruh Sistem Termin Proyek Terhadap Profitabilitas Kontraktor. *Jurnal Ilmiah Kurva Teknik*, 13(1), 19-25.
- Sari, I. P., Wardhana, A. A., Mulyanto, I. A., & Rukmana, O. (2025). Rasio-Rasio Yang Bicara: Apakah PT PP (Persero) Tbk Masih Layak Disebut Raksasa Konstruksi?. *JEBIMAN: Jurnal Ekonomi, Bisnis, Manajemen dan Akuntansi*, 3(4), 268-279.
- Sari, R. M., Kembauw, E., & Luhukay, J. M. (2026). Efisiensi Biaya Ekspor Komoditas Pala Melalui Skema Supply Chain Financing. *Benchmark*, 6(2), 113-122.
- Sumarni, L. J., Mokodompit, E. A., & Werweti, W. (2025). Manajemen Keuangan Proyek Infrastruktur Transportasi untuk mendukung keberlanjutan. *Jurnal Manajemen dan Penelitian Akuntansi*, 18(2), 353-359.
- Syifa, F., Aliza, P. N., & Kamal, H. (2025). Pengembangan Islamic Supply Chain Finance Melalui Akad Pembiayaan Murabahah Pada Platform Fintech Syariah di Indonesia. *At Tirmidzi*, 2(2), 26-40.