

Evaluasi Kesiapan Dan Hambatan Penerapan Smku Pada Subkontraktor: Studi Kasus Pasca Covid-19

Muhammad Sapto Nugroho^{1*}, Bryan Fadil Winard², Bambang Endro Yuwono³, Feby Kartika Sari⁴, Darmawan Pontan⁵

^{1*}Program Studi Teknik Sipil, Universitas Trisakti, Jl. Kyai Tapa No. 1, Grogol, Jakarta Barat 11440

e-mail: m.sapto@trisakti.ac.id

²Indonesian Continuity and Resilience Association (InCRA), Jl. Letjen MT. Haryono No. Kav. 2-3, Jakarta Selatan 12810

ABSTRAK

Industri konstruksi Indonesia sangat bergantung pada peran subkontraktor, yang kerap menghadapi tantangan ketahanan bisnis akibat risiko finansial, keterlambatan pembayaran, dan gangguan eksternal seperti pandemi COVID-19. Kondisi ini menyoroti kebutuhan penerapan Sistem Manajemen Kelangsungan Usaha (SMKU) atau *Business Continuity Management* (BCM) sebagai strategi untuk menjaga keberlangsungan operasional di tengah krisis. Penelitian ini bertujuan menganalisis kesiapan model bisnis subkontraktor dalam menerapkan SMKU serta merumuskan peta jalan implementasinya sebagai strategi peningkatan resiliensi bisnis. Pendekatan *mixed methods case study* digunakan pada satu perusahaan subkontraktor utilitas di Indonesia melalui analisis data keuangan (2019–2023) dan wawancara semi-terstruktur dengan manajemen serta klien. Hasil menunjukkan penurunan pendapatan lebih dari 50% pasca-pandemi serta *gap* signifikan antara kesadaran strategis dan kesiapan implementatif SMKU. Faktor utama penghambat adalah kerentanan finansial, kesenjangan digitalisasi, birokrasi internal, ketergantungan pada vendor tunggal, dan belum terinstitusionalisasinya *governance* SMKU. Penelitian ini menghasilkan peta jalan empat fase penerapan SMKU, mulai dari stabilisasi finansial, digitalisasi proses, kolaborasi rantai pasok, hingga pematangan sistem menuju standar ISO 22301. Temuan ini memperkaya literatur tentang ketahanan bisnis subkontraktor dan memberikan panduan praktis untuk memperkuat keberlanjutan sektor konstruksi nasional.

Kata kunci: subkontraktor, ketahanan bisnis, SMKU, business continuity management, pandemi COVID-19.

1. PENDAHULUAN

Industri konstruksi di Indonesia beroperasi sebagai suatu rantai pasok kompleks di mana subkontraktor memainkan peran vital dalam penyelesaian spesialisasi pekerjaan, hingga pengadaan tenaga kerja maupun material. Ditemukan bahwa risiko-keuangan, manajerial dan sumber daya dari subkontraktor di Indonesia secara kolektif menyumbang hampir 60% variansi terhadap performa proyek konstruksi (Wijayaningtyas et al., 2025). Meskipun hal ini penting, namun subkontraktor sering menghadapi tantangan signifikan yang menghambat kelangsungan usahanya, seperti keterlambatan pembayaran dari pemilik proyek berdampak pada aliran kas kontraktor, yang pada akhirnya juga mempengaruhi subkontraktor (Hatmoko et al., 2022). Selain permasalahan arus kas yang buruk, ditemukan juga masalah seperti penundaan pembayaran atau kontrak yang tidak seimbang antara kontraktor utama dan subkontraktor, serta pembayaran yang tidak sesuai dengan kontrak yang memperparah kondisi subkontraktor (Lannyati et al., 2022). Kondisi-kondisi tersebut diperburuk dengan adanya gangguan makro seperti pandemi COVID-19. Penurunan signifikan pendapatan usaha pada perusahaan subkontraktor pasca-pandemi menegaskan bahwa model bisnis yang selama ini berjalan dalam kondisi normal ternyata kurang tangguh terhadap guncangan eksternal besar seperti pandemi, gangguan rantai pasok atau bencana alam. Dalam konteks demikian, keberlanjutan dan ketangguhan bisnis (*business resilience*) menjadi sangat penting.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penerapan Sistem Manajemen Kelangsungan Usaha (SMKU) atau *Business Continuity Management* (BCM) muncul sebagai kerangka strategis yang dapat membantu perusahaan subkontraktor mengidentifikasi risiko gangguan, merancang skenario mitigasi, dan menjamin operasi tetap berjalan bahkan di tengah krisis. Literatur terkait di Indonesia menunjukkan bahwa meskipun implementasi SMKU di sektor konstruksi masih relatif terbatas dan tingkat kematangan masih sedang, namun peningkatan kesiapan SMKU sangat penting untuk mempertahankan ketahanan usaha (Nurhadi & Wiguna, 2024; Supriadi & Sui Pheng, 2018b). Tanpa kerangka seperti SMKU, ketika subkontraktor mengalami tekanan keuangan atau operasional seperti terlambat dibayar, material terlambat, atau gangguan bencana, maka akan muncul risiko gagal menyelesaikan pekerjaan, yang kemudian dapat mengguncang kelangsungan proyek konstruksi secara keseluruhan. Karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan model bisnis subkontraktor umum dalam menerapkan SMKU sebagai strategi ketahanan dalam situasi gangguan besar yang dilihat dari pasca COVID-19. Studi ini dilaksanakan melalui studi kasus pada perusahaan subkontraktor utilitas di Indonesia, dengan fokus terbatas pada penggambaran masalah yang dihadapi subkontraktor ini dan bagaimana SMKU dapat menjadi solusi melalui peta jalan penerapan yang dirumuskan dalam penelitian ini.

Rumusan masalah dalam penelitian ini berangkat dari kondisi empiris subkontraktor proyek konstruksi yang menghadapi tantangan serius pasca-pandemi COVID-19, seperti terganggunya arus kas, keterlambatan pembayaran dari kontraktor utama, dan rendahnya kesiapan menghadapi gangguan operasional. Permasalahan utama yang ingin dijawab adalah sejauh mana kesiapan model bisnis subkontraktor dalam menerapkan SMKU sebagai strategi ketahanan, apa saja hambatan yang dihadapi, serta bagaimana roadmap penerapannya dapat dirancang untuk meningkatkan resiliensi bisnis di tengah tekanan keberlanjutan dan risiko bencana. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus empiris dengan data keuangan dan operasional pasca-pandemi (2020–2023) untuk membangun peta jalan penerapan SMKU yang aplikatif bagi subkontraktor lokal. Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan memperkaya literatur mengenai integrasi SMKU dalam sektor konstruksi, sedangkan secara praktis memberikan panduan bagi subkontraktor, kontraktor utama, dan pemangku kebijakan dalam memperkuat sistem ketahanan bisnis dan memastikan keberlangsungan proyek konstruksi nasional.

2. TINJAUAN PUSTAKA

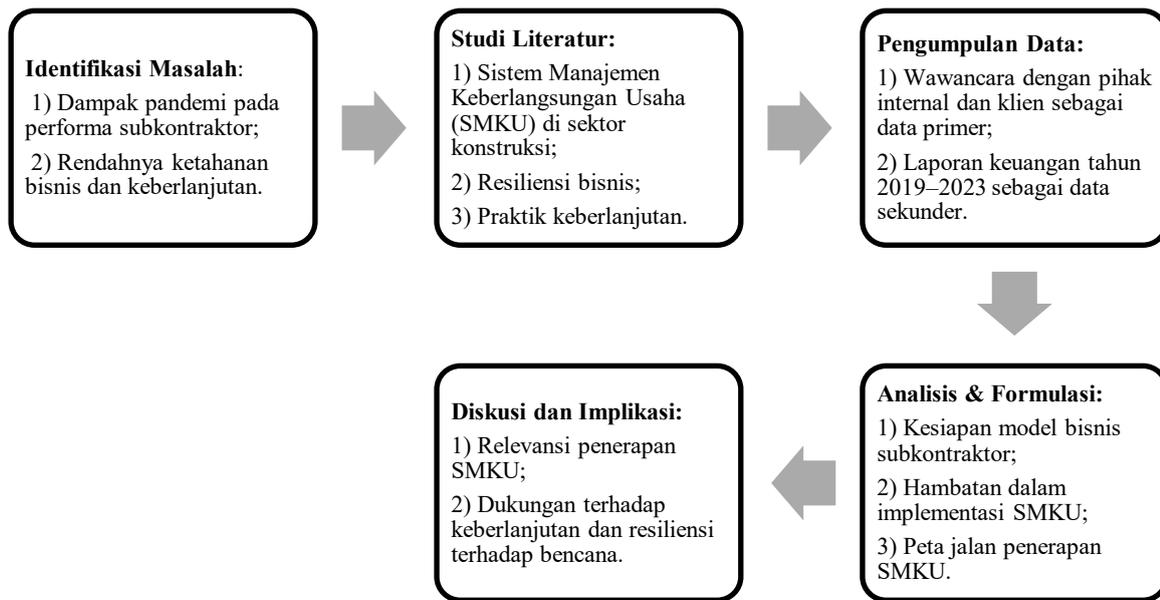
Telah dijelaskan singkat sebelumnya bahwa keterlambatan pembayaran kepada subkontraktor merupakan faktor utama yang mempengaruhi arus kas, profitabilitas, dan kelangsungan bisnis mereka. Contoh lainnya di Malaysia, studi menemukan bahwa praktik keterlambatan pembayaran merupakan fenomena umum dan menyebabkan dampak signifikan terhadap stabilitas keuangan subkontraktor (Mohd Badroldin et al., 2018). Demikian pula, penelitian di Inggris menunjukkan bahwa 77 % proyek subkontraktor mengalami keterlambatan pembayaran, dan hampir setengah dari seluruh pembayaran tertunda, yang akhirnya menjadi beban besar bagi sub-kontraktor dalam menyusun perencanaan arus kas mereka (Bolton et al., 2022a). Masalah ini diperparah oleh karakter industri konstruksi yang berbasis proyek, dan ketergantungan terhadap kontraktor utama serta rantai pasok yang kompleks (Susanti et al., 2021). Fakta-fakta tersebut mendemonstrasikan bahwa tanpa kerangka manajemen kelangsungan yang sistematis, subkontraktor sangat rentan terhadap gangguan operasional yang akhirnya mengancam model bisnis mereka.

Kerangka BCM (*Business Continuity Management*) atau SMKU (Sistem Manajemen Kelangsungan Usaha) telah diterapkan dalam berbagai industri sebagai upaya untuk memastikan bahwa fungsi bisnis kritikal dapat terus berjalan pada tingkat yang dapat diterima saat terjadi gangguan. Sistem manajemen ini diatur secara formal oleh standar internasional seperti dalam ISO 22301 (Păunescu & Argatu, 2020). Subkontraktor yang mayoritas merupakan UKM (Usaha Kecil Menengah) memerlukan strategi agar dapat bertahan di tengah volatilitas lingkungan bisnis. Affini et al. (2022) menemukan bahwa faktor-faktor seperti fleksibilitas operasional, kapabilitas pembelajaran, dan manajemen risiko merupakan elemen kunci untuk UKM dapat bertahan. Studi lain terkait UKM, penerapan SMKU harus disesuaikan dengan kapasitas organisasinya, yang berarti implementasi tidak bisa langsung kompleks, tetapi perlu langkah bertahap yang realistis (Kaswadi et al., 2021). Dengan demikian, SMKU yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan adaptasi konsep SMKU untuk konteks subkontraktor konstruksi, dengan penekanan pada kesiapan model bisnis, aliran keuangan, dan respon operasional terhadap gangguan.

Pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan serta ketangguhan terhadap bencana menjadi aspek penting dalam strategi nasional maupun global. Industri konstruksi, termasuk subkontraktor, berperan dalam mewujudkan infrastruktur yang tahan terhadap bencana dan perubahan iklim. Namun, literatur menyioroti bahwa bila rantai pasok konstruksi, termasuk subkontraktor, gagal bertahan saat terjadi gangguan, maka ketangguhan sistem infrastruktur menjadi rapuh (Ohiwere & Polycarpb, 2025). Dalam studi SMKU di Malaysia, ditemukan bahwa kerangka BCM dapat membantu UKM dalam menghadapi bencana alam dengan meningkatkan ketahanan operasional (Auzzir, 2019). Karena itu, kesiapan SMKU di level subkontraktor tidak hanya terkait dengan kelangsungan bisnis secara internal, tetapi juga mendukung tujuan eksternal agar proyek, infrastruktur, dan layanan publik tetap berjalan di tengah kejadian bencana atau gangguan besar.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa dimulai dari identifikasi masalah terkait ketahanan bisnis subkontraktor pasca pandemi, dilanjutkan dengan studi literatur mengenai SMKU, resiliensi bisnis, dan konstruksi berkelanjutan. Tahap berikutnya adalah pengumpulan data sekunder berupa laporan keuangan 2019–2023 serta data primer melalui wawancara dengan pihak manajemen dan klien. Data keuangan dianalisis secara deskriptif untuk melihat perubahan performa, sedangkan hasil wawancara dianalisis untuk mengidentifikasi hambatan dan kesiapan penerapan SMKU. Hasil analisis kemudian dikorelasikan dengan literatur guna menilai kesiapan model bisnis dan menyusun peta jalan penerapan SMKU sebagai strategi peningkatan resiliensi bisnis subkontraktor.



Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods case study*, yang menggabungkan data kuantitatif (laporan keuangan) dan data kualitatif (wawancara dengan manajemen & klien) dalam satu kasus subkontraktor utilitas di Indonesia. Pendekatan seperti ini dipaparkan sebagai praktis untuk memperoleh pemahaman mendalam dari fenomena industri konstruksi yang kompleks, sekaligus meningkatkan validitas melalui triangulasi data (Ahmadzai & Ye, 2025; Gogo & Musonda, 2022; Yang et al., 2023).

Sumber dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

- Data primer: Wawancara semi-terstruktur dengan dua kelompok narasumber: (a) manajemen internal (direksi, pimpinan operasional, keuangan); dan (b) klien proyek, untuk menggali persepsi, hambatan operasional, dan kesiapan penerapan BCM.
- Data sekunder: Laporan keuangan tahunan perusahaan subkontraktor periode 2019-2023 (pendapatan). Data ini digunakan untuk mengidentifikasi tren keuangan dan mengukur dampak krisis (pasca pandemi) terhadap model bisnis perusahaan.

Instrumen utama berupa kuesioner (skala Likert 1-5) yang ditanyakan melalui wawancara semi-struktur yang dirancang berdasarkan indikator yang dipetakan dari literatur SMKU dan manajemen operasional konstruksi. Butir-butir kuesioner dibagi menjadi dua kelompok perspektif: manajemen dan klien, dengan penyusunan instrumen penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Instrumen Penelitian untuk Manajemen Internal Perusahaan

No.	Parameter	Indikator	Referensi
M1	Strategi & Adaptasi terhadap Pandemi	– Implementasi strategi adaptasi – Kesiapan protokol kesehatan – Perubahan manajemen risiko	(Nasiren & Asmoni, 2020)
M2	Kinerja Pelaksanaan Proyek Operasional Saat Ini	– Efisiensi pelaksanaan – Inovasi proyek – Penanganan risiko	(Olanipekun & Sutrisna, 2021)
M3	Teknologi & Digitalisasi	– Penggunaan teknologi/proses digital – Integrasi sistem pelaporan	(Alsofiani, 2024)
M4	Kesiapan Inovasi Strategis	– Adopsi strategi baru/inovasi – Eliminasi aktivitas/ <i>non-value-added</i>	(Bagis et al., 2023)

No.	Parameter	Indikator	Referensi
M5	Sumber Daya & <i>Governance</i> untuk SMKU/BCM	<ul style="list-style-type: none"> - Dukungan manajemen puncak - Kebutuhan pelatihan SDM - Ketersediaan cadangan likuiditas 	(Supriadi & Sui Pheng, 2018)

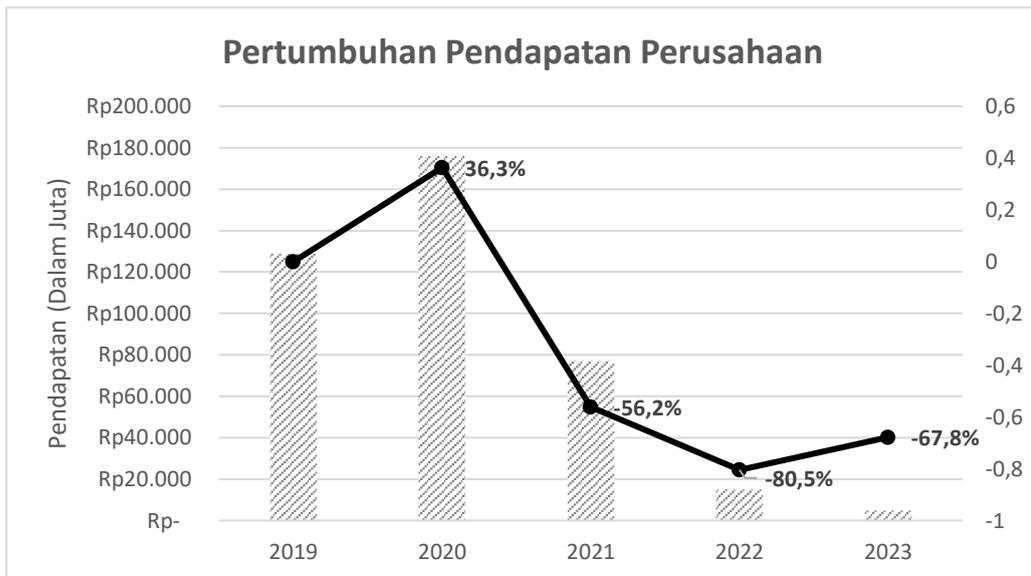
Tabel 2. Instrumen Penelitian untuk Klien Perusahaan

No.	Parameter	Indikator	Referensi
C1	Persepsi Dampak Pandemi pada Pelaksanaan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Keterlambatan proyek akibat pandemi - Dampak protokol kesehatan pada produktivitas - Kemampuan adaptasi kontraktor 	(Rani et al., 2022)
C2	Penilaian Kinerja Pelaksanaan Proyek Saat Ini	<ul style="list-style-type: none"> - Ketepatan waktu penyelesaian proyek - Kualitas hasil pekerjaan sesuai ekspektasi klien - Efektivitas komunikasi dan koordinasi selama pelaksanaan - Respons terhadap risiko dan kendala proyek 	(Ibrahim et al., 2024)
C3	Harapan terhadap Inovasi & Digitalisasi	<ul style="list-style-type: none"> - Harapan adopsi BIM / dashboard monitoring - Transparansi dan kontrol berbasis data - Pengurangan aktivitas <i>non-value-added</i> 	(Mayouf et al., 2024)
C4	Dukungan & Kolaborasi Klien terhadap Inovasi Strategis	<ul style="list-style-type: none"> - Kesiediaan klien mendukung inisiatif inovasi - Keterlibatan klien dalam evaluasi kinerja - Kolaborasi dalam perencanaan mitigasi risiko 	(Klakegg et al., 2020)
C5	Persepsi Tantangan & Dukungan terhadap Implementasi SMKU/BCM	<ul style="list-style-type: none"> - Persepsi kesiapan subkontraktor dalam BCM - Dukungan klien untuk pelatihan SDM & evaluasi berkelanjutan - Harapan jaminan kontinuitas proyek 	(Russo et al., 2024)

4. HASIL PENELITIAN

Objek penelitian dalam studi ini merupakan perusahaan subkontraktor yang bergerak di sektor utilitas, beroperasi di Indonesia, dan terlibat dalam pelaksanaan proyek konstruksi berskala menengah hingga besar. Perusahaan ini memiliki struktur organisasi yang terdiri dari manajemen puncak (*top management*), tim operasional lapangan, staf pemasaran dan pengembangan bisnis, serta tim keuangan dan manajemen risiko. Aktivitas utamanya meliputi penyediaan tenaga kerja, pengadaan material, dan pelaksanaan pekerjaan teknis spesifik dalam proyek konstruksi utilitas.

Perusahaan mengalami tekanan signifikan selama dan pasca-pandemi COVID-19, tercermin dari penurunan drastis pendapatan usaha dan margin keuntungan selama periode 2020–2023, selain itu diketahui pula bahwa terdapat penyusutan margin keuntungan hingga 15%. Berdasarkan data pertumbuhan pendapatan perusahaan dapat terlihat bahwa perusahaan mendapatkan pertumbuhan positif hingga 36,3% yang merupakan pendapatan dari proyek yang sedang berjalan sebelum COVID-19. Setelah tahun 2020, perusahaan mengalami pertumbuhan negatif yang sangat signifikan hingga lebih dari 50%, dengan pendapatan terendah pada tahun 2023, yang menunjukkan perusahaan kesulitan bersaing dan menunjukkan kerentanan finansial yang tinggi akibat dampak dari pandemi COVID-19.



Gambar 2. Pertumbuhan Pendapatan Perusahaan

Perusahaan mengalami tekanan signifikan selama dan pasca-pandemi COVID-19, tercermin dari penurunan drastis pendapatan usaha dan margin keuntungan selama periode 2020–2023, selain itu diketahui pula bahwa terdapat penyusutan margin keuntungan hingga 15%. Berdasarkan data pertumbuhan pendapatan perusahaan dapat terlihat bahwa perusahaan mendapatkan pertumbuhan positif hingga 36,3% yang merupakan pendapatan dari proyek yang sedang berjalan sebelum COVID-19. Setelah tahun 2020, perusahaan mengalami pertumbuhan negatif yang sangat signifikan hingga lebih dari 50%, dengan pendapatan terendah pada tahun 2023, yang menunjukkan perusahaan kesulitan bersaing dan menunjukkan kerentanan finansial yang tinggi akibat dampak dari pandemi COVID-19. Literatur menempatkan fluktuasi pendapatan dan gangguan arus tunai sebagai indikator kerentanan serius pada kontraktor/subkontraktor; studi tentang faktor-faktor keterlambatan di proyek konstruksi Indonesia menyebut masalah finansial (termasuk pembayaran tertunda) sebagai penyebab utama keterlambatan dan kegagalan kinerja proyek (Rauzana et al., 2022).

Meskipun subkontraktor dalam penelitian ini sempat mencatat nilai pendapatan melebihi 100 miliar pada tahun 2019–2020, pendekatan penelitian menggunakan perspektif usaha kecil dan menengah (UKM) tetap relevan. Hal ini disebabkan oleh karakteristik operasional dan manajerial perusahaan yang masih menyerupai UKM, seperti struktur organisasi yang ramping, ketergantungan tinggi pada pimpinan dalam pengambilan keputusan, serta keterbatasan dalam sistem digital dan manajemen risiko formal. Dalam konteks ini, penerapan SMKU lebih tepat dipahami sebagai upaya adaptif menuju ketahanan bisnis, bukan sekadar kepatuhan terhadap standar korporasi besar seperti ISO 22301. Oleh karena itu, subkontraktor dalam penelitian ini dapat dianggap sebagai contoh representatif bagi subkontraktor yang berada pada tahap transisi dari UKM menuju perusahaan menengah, di mana tantangan utama terletak pada peningkatan kapasitas resilien dan sistem keberlanjutan usaha.

Hasil pengolahan wawancara semi-struktur masing-masing ditunjukkan pada 2 tabel berikut untuk manajemen dan klien. Telah dijelaskan sebelumnya pengisian kuesioner melalui wawancara semi-struktur diisi menggunakan skala likert dengan nilai 1 menandakan tidak setuju dan 5 menandakan sangat setuju.

Tabel 3. Instrumen Penelitian untuk Manajemen Internal Perusahaan

No.	Parameter	Indikator	Rerata Skala Likert
M1	Strategi & Adaptasi terhadap Pandemi	– Implementasi strategi adaptasi	4,8
		– Kesiapan protokol kesehatan	4,4
		– Perubahan manajemen risiko	4,8
M2	Kinerja Pelaksanaan Proyek Operasional Saat Ini	– Efisiensi pelaksanaan	3,7
		– Inovasi proyek	4,5
		– Penanganan risiko	4,0
M3	Teknologi & Digitalisasi	– Penggunaan teknologi/proses digital	4,2
		– Integrasi sistem pelaporan	4,3

No.	Parameter	Indikator	Rerata Skala Likert
M4	Kesiapan Inovasi Strategis	– Adopsi strategi baru/inovasi	4,1
		– Eliminasi aktivitas/ <i>non-value-added</i>	4,1
M5	Sumber Daya & <i>Governance</i> untuk SMKU/BCM	– Dukungan manajemen puncak	4,6
		– Kebutuhan pelatihan SDM	4,8
		– Ketersediaan cadangan likuiditas	4,4

Tabel 4. Instrumen Penelitian untuk Klien Perusahaan

No.	Parameter	Indikator	Rerata Skala Likert
C1	Persepsi Dampak Pandemi pada Pelaksanaan Proyek	– Keterlambatan proyek akibat pandemi	4,5
		– Dampak protokol kesehatan pada produktivitas	4,5
		– Kemampuan adaptasi kontraktor	4,7
C2	Penilaian Kinerja Pelaksanaan Proyek Saat Ini	– Ketepatan waktu penyelesaian proyek	4,3
		– Kualitas hasil pekerjaan sesuai ekspektasi klien	4,4
		– Efektivitas komunikasi dan koordinasi selama pelaksanaan	4,3
		– Respons terhadap risiko dan kendala proyek	4,3
C3	Harapan terhadap Inovasi & Digitalisasi	– Harapan adopsi BIM / dashboard monitoring	4,4
		– Transparansi dan kontrol berbasis data	4,5
		– Pengurangan aktivitas <i>non-value-added</i>	4,6
C4	Dukungan & Kolaborasi Klien terhadap Inovasi Strategis	– Kesiediaan klien mendukung inisiatif inovasi	4,5
		– Keterlibatan klien dalam evaluasi kinerja	4,5
		– Kolaborasi dalam perencanaan mitigasi risiko	4,4
C5	Persepsi Tantangan & Dukungan terhadap Implementasi SMKU/BCM	– Persepsi kesiapan subkontraktor dalam BCM	4,8
		– Dukungan klien untuk pelatihan SDM & evaluasi berkelanjutan	4,8
		– Harapan jaminan kontinuitas proyek	4,9

Hasil pengolahan wawancara menunjukkan bahwa perusahaan telah memiliki kesadaran yang tinggi terhadap kebutuhan ketahanan bisnis, tetapi masih terbatas pada tataran kesadaran, bukan implementasi. Skor Likert tinggi pada dukungan manajemen puncak (4.6) dan pelatihan SDM (4.8) menunjukkan komitmen awal. Namun, indikator operasional seperti efisiensi pelaksanaan proyek (3.7) dan integrasi pelaporan (4.3) menandakan adanya *gap* implementasi. Di sisi lain, perspektif klien memperlihatkan dukungan yang kuat terhadap inovasi dan pelatihan SMKU (skor rata-rata 4.8–4.9). Hal ini mengindikasikan bahwa permintaan eksternal sudah siap, namun kapasitas internal belum menyesuaikan. Selain itu berdasarkan hasil wawancara juga terdapat beberapa kutipan terkait gambaran perusahaan yang diringkas dalam tabel berikut.

Tabel 5. Kutipan Wawancara Terkait Gambaran Perusahaan

Tema Utama	Kutipan Narasumber (Singkat)	Interpretasi
Kurangnya transparansi pelaporan	“Kami tidak tahu progres mingguan kecuali tanya.” (Klien)	Indikasi sistem pelaporan belum <i>real-time</i> .
Koordinasi internal lambat	“ <i>Approval</i> bisa seminggu lebih.” (Manajemen)	Birokrasi internal menghambat pelaksanaan.

Tema Utama	Kutipan Narasumber (Singkat)	Interpretasi
Komunikasi tidak efektif	“Kadang ada miskomunikasi, laporan manual telat dikirim.”	Sistem komunikasi belum digital dan kurang terintegrasi.
Minimnya penggunaan teknologi	“Masih banyak yang manual.”	Perusahaan belum maksimal dalam digitalisasi proyek.
Ketergantungan pada vendor	“Vendor sering telat, kita nggak bisa kontrol langsung.” (Manajemen)	Ada ketergantungan tinggi dan kontrol yang kurang.

Berdasarkan tabel di atas menggambarkan bahwa ketidakefisienan operasional internal berkontribusi langsung terhadap keterlambatan pelaporan progres dan keterlambatan proyek, yang pada akhirnya memengaruhi arus kas dan pendapatan perusahaan. Korelasi antara penurunan pendapatan tahun 2023 dan temuan wawancara menunjukkan bahwa lemahnya ketahanan bisnis bukan hanya akibat faktor eksternal (seperti keterlambatan vendor), tetapi juga karena kurangnya sistem manajemen risiko dan ketahanan bisnis (SMKU/BCM) yang terstruktur. Selain itu, ketergantungan yang tinggi terhadap vendor tanpa mekanisme penilaian kinerja mitra memperlihatkan lemahnya sistem pengawasan.

Korelasi antara penurunan pendapatan dan lemahnya proses internal memperlihatkan bahwa penerapan SMKU menjadi kebutuhan mendesak. SMKU bukan hanya instrumen manajemen risiko, tetapi juga fondasi menuju pembangunan konstruksi yang tangguh dan berkelanjutan.

5. DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kesadaran strategis yang tinggi terhadap kebutuhan ketahanan bisnis, namun kesiapan operasional untuk mengimplementasikan SMKU masih terbatas. Kondisi ini konsisten dengan temuan studi tinjauan adopsi BCM pada UKM yang menunjukkan *gap* antara kesadaran dan implementasi praktis, khususnya pada perusahaan berkapasitas terbatas (Awang Ali et al., 2023a). Dari pengolahan data dan kajian literatur dapat diringkas beberapa hambatan kunci yang ditemukan dalam penelitian ini di antaranya:

1. Kerentanan finansial.
Subkontraktor rentan terhadap penundaan pembayaran dan fluktuasi proyek; konsekuensinya adalah tekanan likuiditas dan penurunan kapasitas operasional, sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Rauzana et al. (2022) dan Bolton et al. (2022).
2. Kesenjangan digital & visibilitas proyek.
Laporan manual dan kurangnya integrasi digital menghambat *monitoring* progres dan deteksi dini risiko. Penelitian sebelumnya juga menegaskan peran digitalisasi (BIM, dashboard, digital twins) dalam meningkatkan visibilitas rantai pasok dan ketahanan logistik proyek (Massah, 2025).
3. Proses internal yang birokratis & lambat.
Proses pengambilan keputusan yang berbelit memperlambat respon terhadap gangguan. Hal ini sering muncul dalam studi tentang manajemen proyek di Indonesia dan berisiko menghambat implementasi SMKU yang memerlukan keputusan cepat untuk kontingensi (Supriadi & Sui Pheng, 2018).
4. Ketergantungan pada vendor tunggal tanpa mitigasi.
Ketergantungan ini menciptakan *single-point failure* pada rantai pasok. Literatur rantai pasok menyarankan *multi-sourcing* dan perjanjian kinerja untuk mengurangi risiko keterlambatan (Golden & Castelblanco, 2025).
5. Kapasitas SDM & *governance* SMKU belum terinstitusionalisasi.
Walau manajemen menunjukkan komitmen, ketiadaan tim SMKU formal, BIA, atau latihan berkala menghambat kesiapan implementasi penuh. Literatur SMKU untuk konstruksi merekomendasikan pembentukan tim internal dan latihan terjadwal (Supriadi & Sui Pheng, 2018).

Berdasarkan hambatan dan praktik terbaik dari studi terkini, peta jalan SMKU yang realistis untuk subkontraktor harus bertahap, terukur, dan berfokus pada kapasitas organisasi. Di bawah ini rangkuman fase dan langkah prioritas yang dapat dilakukan subkontraktor dalam penelitian ini:

1. Fase 1: Kesiapan & Stabilitas Finansial (0–6 bulan)
 - Lakukan *Business Impact Analysis* (BIA) sederhana untuk identifikasi fungsi kritis dan exposure finansial (De Matteis et al., 2023).
 - Bentuk dana darurat / cash buffer setara biaya operasi 1–3 bulan; renegotiasi klausul pembayaran/retensi

- dengan kontraktor utama; gunakan mekanisme jaminan bila perlu. (Rauzana et al., 2022).
 - Tetapkan tim kecil SMKU (owner + operasional + keuangan) dan kebijakan eskalasi keputusan darurat. (Supriadi & Sui Pheng, 2018).
2. Fase 2: Penguatan Operasional & Digitalisasi (6–18 bulan)
 - Terapkan *monitoring* proyek sederhana (dashboard/worksheet terpusat, reporting mingguan digital. Studi menunjukkan bahkan *tool* sederhana meningkatkan visibilitas dan pengambilan keputusan (Olanipekun & Sutrisna, 2021).
 - Mulai standardisasi prosedur kritis (*approval* cepat, substitusi vendor, inventory critical materials (Lagat et al., 2023).
 - Program pelatihan SDM tentang BCM, komunikasi krisis, dan peran tiap fungsi saat kontinjensi (Supriadi & Sui Pheng, 2018b).
 3. Fase 3: Integrasi, Uji Coba & Kolaborasi Rantai Pasok (18–36 bulan)
 - Lakukan *tabletop exercises* dan simulasi gangguan; evaluasi RTO (*Recovery Time Objective*)/RPO (*Recovery Point Objective*) sederhana untuk fungsi kritis (De Matteis et al., 2023).
 - Integrasikan manajemen vendor: vendor *scorecard*, alternatif *sourcing*, dan perjanjian *back-to-back* untuk pembayaran/*penalty* (Golden & Castelblanco, 2025).
 - Kembangkan kerja sama formal dengan klien (*service level agreements* yang mencakup klausa kelangsungan usaha) sehingga kepastian kelangsungan usaha (*continuity assurance*) menjadi bagian dari *value proposition* perusahaan (Supriadi & Sui Pheng, 2018).
 4. Fase 4: Pematangan & Perbaikan Menerus (>36 bulan)
 - Tingkatkan maturity SMKU menuju standar ISO 22301 bila sumber daya memungkinkan; gunakan audit eksternal dan KPI (Key Performance Index) untuk kelangsungan usaha (De Matteis et al., 2023; Supriadi & Sui Pheng, 2018).

Implementasi SMKU tidak hanya mengurangi risiko bisnis tetapi juga memperkuat ketahanan infrastruktur dan tujuan pembangunan berkelanjutan: ketika subkontraktor tetap beroperasi selama gangguan, proyek-proyek infrastruktur vital dapat tetap berjalan atau pulih lebih cepat, sehingga manfaat sosial-lingkungan terjaga. Literatur yang mengkaji hubungan SMKU dan ketahanan rantai pasok konstruksi menegaskan bahwa kombinasi penguatan finansial, digital visibility, dan kolaborasi klien-vendor meningkatkan resilience sistemik (Awang Ali et al., 2023b; Golden & Castelblanco, 2025; Lagat et al., 2023).

6. KESIMPULAN

Penelitian ini mengonfirmasi bahwa kesiapan subkontraktor dalam menerapkan SMKU di Indonesia masih terbatas, meskipun kesadaran terhadap pentingnya ketahanan bisnis sudah tinggi. Subkontraktor utilitas yang diteliti menunjukkan kerentanan finansial, kesenjangan digitalisasi, birokrasi internal, ketergantungan pada vendor tunggal, dan belum terinstitusionalisasinya *governance* SMKU. Faktor eksternal seperti keterlambatan pembayaran dan gangguan rantai pasok memperburuk tekanan, sementara dukungan internal belum terstruktur menjadi sistem manajemen kelangsungan usaha yang berfungsi penuh.

Untuk meningkatkan ketahanan, penelitian ini merekomendasikan penerapan bertahap SMKU melalui empat fase utama:

1. Stabilisasi finansial dan pembentukan tim SMKU untuk mengelola fungsi kritis dan likuiditas;
2. Digitalisasi operasional guna meningkatkan visibilitas proyek dan kecepatan respons;
3. Kolaborasi rantai pasok dan klien untuk memperkuat dukungan eksternal terhadap kontinuitas proyek; dan
4. Pematangan sistem dan audit keberlanjutan menuju kesesuaian dengan standar ISO 22301.

Penerapan peta jalan SMKU ini tidak hanya meningkatkan resiliensi dan daya saing subkontraktor, tetapi juga mendukung tujuan pembangunan infrastruktur berkelanjutan dan tangguh terhadap bencana. Secara teoritis, penelitian ini memperluas pemahaman tentang integrasi SMKU di sektor konstruksi secara praktis, hasilnya memberikan acuan implementatif bagi subkontraktor, kontraktor utama, dan pemangku kebijakan dalam memperkuat sistem ketahanan proyek konstruksi di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Affini, D. N., Rivai, V., Nurhayati, M., Permana, D., & Sutawidjaya, A. H. (2022). Building the Concept of Small and Medium Enterprise Business Resilience: Literature Review. *Jurnal Manajemen Dan Kewirausahaan*, 10(1), 15–23. <https://doi.org/10.26905/jmdk.v10i1.7539>
- Ahmadzai, M. B., & Ye, K. (2025). A mixed-method investigation of the root causes of construction project delays in Afghanistan. *Heliyon*, 11(2), e41923. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e41923>
- Alsofiani, M. A. (2024). *Digitalization in Infrastructure Construction Projects: A PRISMA-Based Review of Benefits and Obstacles*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.16875>
- Auzzir, Z. (2019). *A Business Continuity Management (BCM) Framework For Disaster Resilient SMEs In Malaysia* [University of Huddersfield]. <https://pure.hud.ac.uk/en/studentTheses/a-business-continuity-management-bcm-framework-for-disaster-resil>
- Awang Ali, Q. S., Hanafiah, M. H., & Mogindol, S. H. (2023a). Systematic literature review of Business Continuity Management (BCM) practices: Integrating organisational resilience and performance in Small and medium enterprises (SMEs) BCM framework. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 99, 104135. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104135>
- Awang Ali, Q. S., Hanafiah, M. H., & Mogindol, S. H. (2023b). Systematic literature review of Business Continuity Management (BCM) practices: Integrating organisational resilience and performance in Small and medium enterprises (SMEs) BCM framework. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 99, 104135. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104135>
- Bagis, A. A., Sukma, A., & Nururly, S. (2023). The business longevity of SMEs based on entrepreneurial orientation and government policies in facing disruption challenges. *Jurnal Siasat Bisnis*, 188–207. <https://doi.org/10.20885/jsb.vol27.iss2.art5>
- Bolton, S., Wedawatta, G., Wanigarathna, N., & Malalgoda, C. (2022a). Late Payment to Subcontractors in the Construction Industry. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 14(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)LA.1943-4170.0000552](https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000552)
- Bolton, S., Wedawatta, G., Wanigarathna, N., & Malalgoda, C. (2022b). Late Payment to Subcontractors in the Construction Industry. *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction*, 14(4). [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)LA.1943-4170.0000552](https://doi.org/10.1061/(ASCE)LA.1943-4170.0000552)
- De Matteis, J., Elia, G., & Del Vecchio, P. (2023). Business continuity management and organizational resilience: A small and medium enterprises (SMEs) perspective. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 31(4), 670–682. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12470>
- Gogo, S., & Musonda, I. (2022). The Use of the Exploratory Sequential Approach in Mixed-Method Research: A Case of Contextual Top Leadership Interventions in Construction H&S. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7276. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127276>
- Golden, J. A., & Castelblanco, G. (2025). Construction Supply Chain Resiliency Strategies from a Life-Cycle Perspective. *CIB Conferences*, 1(1). <https://doi.org/10.7771/3067-4883.2044>
- Hatmoko, J. U. D., Hidayat, A., Zachari, M., & Merukh, S. S. H. (2022). Investigasi Pengaruh Keterlambatan Pembayaran Proyek Konstruksi dari Owner kepada Kontraktor. *TEKNIK*, 43(2), 168–177. <https://doi.org/10.14710/teknik.v43i2.45876>
- Ibrahim, A., Zayed, T., & Lafhaj, Z. (2024). Enhancing Construction Performance: A Critical Review of Performance Measurement Practices at the Project Level. *Buildings*, 14(7), 1988. <https://doi.org/10.3390/buildings14071988>
- Kaswadi, D. A., Huda, N., Rahayu, K. P., Sari, I., Setyowati, R., Kurniawati, N., & Sarwono, A. E. (2021). Factors Affecting Business Continuity In The Smes Sector. *International Journal of Science, Technology & Management*, 2(5), 1484–1490. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v2i5.185>
- Klakegg, O. J., Pollack, J., & Crawford, L. (2020). Preparing for Successful Collaborative Contracts. *Sustainability*, 13(1), 289. <https://doi.org/10.3390/su13010289>
- Lagat, D. K., Njuguna, M., Mutanu, M., Mwende, A., Magak, A., & Nyakondo, S. (2023). Strategies towards Business Continuity for Construction Industry in Kenya during and after COVID-19 Pandemic. *Current Urban Studies*, 11(03), 367–382. <https://doi.org/10.4236/cus.2023.113020>
- Lannyati, N., Hardjomuljadi, S., & Amin, M. (2022). One-Sided Contract dan Pengaruhnya dalam Hubungan Kerja di Dunia Konstruksi. *Konstruksia*, 13(1), 97. <https://doi.org/10.24853/jk.13.1.97-112>
- Massah, F. (2025). *Towards Resilient Construction Logistics with Digital Twins* (pp. 327–334). https://doi.org/10.1007/978-3-031-79059-1_20
- Mayouf, M., Afsar, F., Iqbal, A., Javidroozi, V., & Mohandes, S. R. (2024). Synergies between digital construction technologies in smart buildings and smart city development to meet building users' expectations. *Heliyon*, 10(8), e28585. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28585>
- Mohd Badroldin, M. K. A., Abdul Hamid, A. R., Abdul Raman, S., Zakaria, R., & Mohandes, S. R. (2018). Late Payment Practices in the Malaysian Construction Industry. *Malaysian Journal of Civil Engineering*, 28. <https://doi.org/10.11113/mjce.v28.16005>

- Nasiren, M. D. 'A., & Asmoni, M. N. A. Mohd. (2020). Critical Success Factors on the BCM Implementation in SMEs. *Journal of Advanced Research in Business and Management Studies*, 3(1), 105–122.
- Nurhadi, D., & Wiguna, P. A. (2024). Evaluasi Maturitas Manajemen Keberlanjutan Bisnis pada Perusahaan Konstruksi Besar di Indonesia. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, 22(4), 367. <https://doi.org/10.12962/j2579-891X.v22i4.20994>
- Ohiwere, E., & Polycarpb, A. O. (2025). Construction Micro, Small and Medium Enterprises Competencies for Business Continuity Planning in Abuja, Nigeria. *International Journal of Built Environment and Earth Science*. <https://doi.org/10.70382/tijbees.v07i4.022>
- Olanipekun, A. O., & Sutrisna, M. (2021). Facilitating Digital Transformation in Construction—A Systematic Review of the Current State of the Art. *Frontiers in Built Environment*, 7. <https://doi.org/10.3389/fbuil.2021.660758>
- Păunescu, C., & Argatu, R. (2020). Critical Functions in Ensuring Effective Business Continuity Management. Evidence from Romanian Companies. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 497–520. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12205>
- Rani, H. A., Farouk, A. M., Anandh, K. S., Almutairi, S., & Rahman, R. A. (2022). Impact of COVID-19 on Construction Projects: The Case of India. *Buildings*, 12(6), 762. <https://doi.org/10.3390/buildings12060762>
- Rauzana, A., Zahrah, A., & Dharma, W. (2022). Critical delay factors for construction projects in Central Aceh District, Indonesia. *F1000Research*, 11, 474. <https://doi.org/10.12688/f1000research.110024.3>
- Russo, N., Reis, L., Silveira, C., & Mamede, H. S. (2024). Towards a Comprehensive Framework for the Multidisciplinary Evaluation of Organizational Maturity on Business Continuity Program Management: A Systematic Literature Review. *Information Security Journal: A Global Perspective*, 33(1), 54–72. <https://doi.org/10.1080/19393555.2023.2195577>
- Supriadi, L. S. R., & Sui Pheng, L. (2018). *Business Continuity Management (BCM)* (pp. 41–73). https://doi.org/10.1007/978-981-10-5487-7_3
- Susanti, R., Fauziah, S., & Suwanto, F. (2021). Assessing factors towards construction project delays in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 700(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/700/1/012064>
- Wijayaningtyas, M., Mahendro, A., Ujianto, B. T., & Ratna Winanda, L. A. (2025). Quantifying Subcontractor Risk Impact on Construction Project Performance. *Journal of Design and Built Environment*, spV, 87–100. <https://doi.org/10.22452/jdbe.spV.7>
- Yang, Y., Wei, Z., & Zhang, Z. (2023). Stakeholder Relationship in Construction Projects: A Mixed Methods Review. *Buildings*, 13(12), 3122. <https://doi.org/10.3390/buildings13123122>