

EKSPLORASI FAKTOR KEBERLANJUTAN SOSIAL DALAM KONSTRUKSI BERKELANJUTAN

SUSY F. ROSTIYANTI^{*1}, FERDINAND FASSA², LEOVANDI SUTANTO³

¹*Teknik Sipil, Sekolah Pascasarjana, Institut Teknologi PLN, Jakarta, DKI Jakarta*

²*Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi Sains Bandung, Kota Deltamas, Jawa Barat*

³*Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, FPDB, Universitas Agung Podomoro, Jakarta, DKI Jakarta*

**Corresponding Author : ✉ susyrostiyanti@itpln.ac.id*

Naskah diterima : 6 Agustus 2025. Disetujui: 5 September 2025. Diterbitkan : 7 September 2025

ABSTRAK

Pertimbangan lingkungan, ekonomi, dan sosial merupakan tiga dimensi penting yang membentuk konstruksi berkelanjutan. Namun, para pemangku kepentingan di industri konstruksi masih kurang menyadari dimensi sosial dari keberlanjutan. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami komponen-komponen yang berkaitan dengan dimensi keberlanjutan sosial dan mengidentifikasi faktor-faktor yang dianggap signifikan oleh para pemangku kepentingan di sektor konstruksi. Metode penelitian kuantitatif digunakan dalam penelitian ini. Kuesioner dikembangkan melalui kajian literatur terkait dan dibentuk dengan menggunakan skala likert. Kuesioner kemudian disebarkan pada para pemangku kepentingan di sektor konstruksi dan hasilnya kemudian dianalisis dengan menggunakan Relative Importance Index (RII). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga faktor penting dalam keberlanjutan sosial terkait dengan pemangku kepentingan internal proyek yang mencakup faktor keselamatan dan kesehatan kerja; interaksi antar pemangku kepentingan; serta pelatihan dan edukasi pekerja. Ketiga aspek ini merupakan tiga komponen terpenting dari keberlanjutan sosial. Faktor-faktor yang berkaitan dengan pemangku kepentingan eksternal, seperti masyarakat di sekitar lokasi proyek, masih menjadi perhatian sekunder bagi para pelaku di industri konstruksi saat ini.

Kata kunci : konstruksi berkelanjutan, keberlanjutan sosial, proyek konstruksi, Relative Importance Index

1. PENDAHULUAN

Industri konstruksi memberikan kontribusi moneter yang signifikan terhadap produk domestik bruto suatu negara. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), industri konstruksi di Indonesia merupakan penyumbang perekonomian terbesar dan saat ini menempati posisi keempat dengan proporsi 10,06% dari PDB pada kuartal ketiga tahun 2024 (BPS, 2024). Meskipun industri ini bertanggung jawab atas penciptaan nilai dan kesempatan kerja, industri ini juga menguras sumber daya yang substansial, yang berdampak pada kondisi

sosial ekonomi dan lingkungan (Udomsap & Hallinger, 2020). Industri konstruksi berdampak buruk terhadap lingkungan dengan menghasilkan limbah yang berlebihan, mengonsumsi sumber daya alam dan energi yang substansial, serta mengeluarkan polutan berbahaya, termasuk air limbah dan limbah cair (Zuo & Zhao, 2014).

Pengaruh sektor konstruksi terhadap lingkungan serta sosial dan ekonomi mencetuskan gagasan keberlanjutan yang muncul dari pengakuan dampak lingkungan dari konstruksi. Sebagai sebuah gagasan yang sedang berkembang dalam industri konstruksi, konstruksi berkelanjutan menandakan komitmen sektor ini untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Charles J. Kibert mendefinisikan konstruksi berkelanjutan pada tahun 1994, yang menunjukkan bahwa konstruksi tersebut tidak hanya mencakup aspek fisik bangunan tetapi juga dimensi sosial dan ekonomi suatu habitat, termasuk komunitas di dalam bangunan (Kibert, 1994).

Konstruksi berkelanjutan mencakup tiga pilar dasar yang disebut sebagai *Triple Bottom Line* (TBL) yang terdiri dari dimensi lingkungan, ekonomi, dan masyarakat, dengan penekanan pada pencapaian keseimbangan di antara pilar-pilar ini. Konsep konstruksi berkelanjutan harus mencakup evaluasi terhadap beragam aspek persyaratan di ketiga pilar tersebut untuk meningkatkan kualitas hidup dan memenuhi tuntutan masyarakat. Keberlanjutan lingkungan memitigasi dampak pembangunan terhadap lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya alam dan energi yang optimal (Chen et al., 2024). Penekanan pada keberlanjutan lingkungan dalam memitigasi dampak buruk berpusat pada efisiensi energi, meminimalkan limbah konstruksi, dan mengurangi bahaya bagi ekosistem. Penilaian efisiensi energi pada bangunan bergantung pada konsumsi energi siklus hidup yang komprehensif, termasuk energi yang terkandung dalam bahan bangunan selama ekstraksi, manufaktur, konstruksi, dan pembongkaran, serta energi yang digunakan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem bangunan (Zuo & Zhao, 2014).

Sektor konstruksi berkontribusi signifikan terhadap PDB nasional. Model pembangunan ekonomi ini bertumpu pada prinsip produksi dan konsumsi tanpa batas. Dalam praktiknya, sumber daya yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan kegiatan sektor konstruksi terbatas, dan eksploitasinya menyebabkan penipisan sumber daya alam. Kegiatan konstruksi menghasilkan limbah yang signifikan. Untuk mencapai keberlanjutan ekonomi, penerapan konstruksi berkelanjutan sangatlah penting. Pendekatan ini bertransisi dari sumber daya tak terbarukan ke terbarukan, menekankan penggunaan kembali dan daur ulang limbah, serta memasukkan emisi dan limbah dalam perhitungan biaya material (Ali, Hassan & Petrillo, 2025). Praktik berkelanjutan membutuhkan investasi awal yang substansial tetapi menghasilkan penghematan biaya jangka panjang yang signifikan (Zuo & Zhao, 2014). Penelitian menunjukkan bahwa biaya operasional yang terkait dengan bangunan yang menerapkan praktik konstruksi berkelanjutan berkurang. Konsumsi energi selama periode operasional memengaruhi pengurangan biaya siklus hidup bangunan. Dengan demikian, penerapan konstruksi berkelanjutan menghasilkan manfaat ekonomi.

Keberlanjutan sosial mencakup kondisi yang meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mekanisme yang memungkinkan tercapainya kualitas tersebut. Prinsip keberlanjutan sosial memastikan bahwa generasi mendatang memiliki akses yang sama terhadap sumber daya sosial seperti generasi saat ini. Semua individu dalam masyarakat berhak atas kualitas hidup yang bermartabat, termasuk kesetaraan, keamanan, kesehatan, dan akses terhadap sumber daya penting (Abd Rashid et al., 2021). Pergeseran yang sedang berlangsung menuju konstruksi berkelanjutan menyoroti perlunya memajukan

keberlanjutan sosial bersamaan dengan meminimalkan dampak lingkungan dari industri konstruksi (Gan et al., 2015).

Dalam mengadopsi praktik konstruksi berkelanjutan, penelitian umumnya fokus pada faktor-faktor lingkungan dan mengabaikan dimensi sosial dan ekonomi dari keberlanjutan (Zuo & Zhao, 2014). Para pemangku kepentingan industri juga memiliki pemahaman yang lebih luas tentang dimensi lingkungan dari konstruksi berkelanjutan. Mayoritas inisiatif berkelanjutan berfokus pada keberlanjutan lingkungan, termasuk efisiensi energi, emisi karbon, konsumsi sumber daya, ekologi, dan pengelolaan limbah (Gan et al., 2015). Situasi ini telah menyebabkan beragam interpretasi yang menciptakan ambiguitas konseptual mengenai TBL dan ketidakpastian tentang elemen mana yang harus diprioritaskan, yang pada akhirnya menghambat adopsi praktik berkelanjutan di lingkungan binaan.

Keberlanjutan sosial sering kali merupakan aspek yang paling kurang diartikulasikan dalam inisiatif yang bertujuan mewujudkan konstruksi berkelanjutan (Di Maddaloni & Sabini, 2022; Rostamnezhad & Thaheem, 2022; Zuo, Jin & Flynn, 2012). Dinyatakan bahwa implementasi keberlanjutan sosial dalam proyek menantang karena adanya anggapan bahwa hal itu menimbulkan biaya tambahan (Fatourehchi & Zarghami, 2020). Kurangnya pemahaman dan pengetahuan mengenai integrasi keberlanjutan sosial ke dalam implementasi proyek konstruksi berkontribusi pada kekurangan keseluruhan dalam penerapannya. Aspek sosial semata-mata terkait dengan kegiatan amal. Untuk mencapai keberlanjutan jangka panjang, penting untuk mengelola modal sosial di samping modal lingkungan dan ekonomi (Valdes-Vasquez & Klotz, 2013). Keberlanjutan sosial merupakan komponen krusial dari konstruksi berkelanjutan, karena berkaitan dengan kesejahteraan dan umur panjang manusia. Keberlanjutan sosial harus memastikan bahwa pembangunan fisik dan faktor sosial terintegrasi secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki faktor-faktor keberlanjutan sosial dalam proyek konstruksi untuk mengidentifikasi elemen-elemen paling signifikan yang berkontribusi pada konstruksi berkelanjutan.

2. METODA PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mencapai tujuan penelitian di atas. Metode kuantitatif berupaya memperoleh data faktual, menyelidiki hubungan antar fakta, dan membandingkannya dengan teori dan penelitian terdahulu (Fellows & Liu, 2015). Pemilihan metode ini didasari atas pertanyaan dari penelitian yaitu "apa saja faktor-faktor keberlanjutan sosial dalam proyek konstruksi yang dianggap paling signifikan terkait implementasi konstruksi berkelanjutan?" Format pertanyaan penelitian yang berfokus pada "apa" pada dasarnya merupakan versi dari "seberapa banyak" atau "sejauh mana". Metode identifikasi ini memfasilitasi penerapan metodologi survei yang secara efektif menggambarkan suatu fenomena berdasarkan hasil yang ditentukan (Yin, 2018).

Untuk mengembangkan instrumen penelitian, kajian literatur terhadap keberlanjutan sosial pada proyek konstruksi dilakukan dan menghasilkan dua belas faktor yang berkaitan pelaksanaan proyek konstruksi dengan seperti pada Tabel 1. Faktor-faktor ini menjadi dasar untuk pengembangan kuesioner yang disebarkan ke berbagai pelaku industri konstruksi. Kriteria responden adalah (1) pemilik proyek konstruksi; (2) manajer proyek; (3) manajer lapangan; dan (4) *engineer* yang memiliki pengalaman kerja sedikitnya satu tahun di bidang konstruksi. Populasi perusahaan konstruksi tahun 2024 berdasarkan BPS di seluruh provinsi di pulau Jawa adalah 14.976 sehingga dengan menggunakan rumus Slovin dan tingkat kepercayaan 90% maka sampel penelitian yang valid adalah 99.34 atau 100

responden sesuai dengan Rumus (1). N merupakan populasi dan e adalah margin error sebesar 10%.

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

Kuesioner disebarikan secara daring dengan menggunakan *Google Form* dan berisikan pertanyaan yang terdiri dari dua bagian. Bagian pertama merupakan pertanyaan-pertanyaan untuk mendeskripsikan profil responden. Bagian kedua adalah pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan faktor pada Tabel 1 dengan menggunakan Skala Likert dari “sangat tidak penting” sampai “sangat penting.” Skala Likert umumnya dipilih dalam penelitian guna mengukur pemikiran dan tindakan preferensial subjektif yang tervalidasi dan andal (Joshi et al., 2015; Taherdoost, 2019). Dengan menggunakan skala ini, perspektif partisipan mudah dibaca dan dilengkapi.

Tabel 1. Faktor TQM

Kode	Faktor	Sumber
X1	Kesehatan dan keselamatan kerja	(1), (2), (4)-(15), (17)
X2	Kesehatan dan keselamatan masyarakat sekitar	(2), (4), (5), (7), (10), (11), (13), (15), (16), (18)
X3	Ketersediaan tenaga kerja dan pemasok	(2)-(4), (8), (11), (12), (14)-(16)
X4	Partisipasi dan keterlibatan masyarakat	(5), (7), (10), (12)-(16), (18)
X5	Pelatihan dan edukasi pekerja	(1), (5), (7), (9), (13)-(16)
X6	Lapangan kerja	(4), (5), (8), (9), (11), (13), (14), (17)
X7	Keamanan	(2), (5), (6), (10), (13), (17)
X8	<i>Equity</i>	(5), (7), (12)-(15)
X9	Aksesibilitas	(8), (10), (13), (15)-(17)
X10	Pengaruh terhadap perkembangan sosial lokal	(4), (5), (7), (8), (11), (14)
X11	Interaksi antar pemangku kepentingan	(6), (8), (14)
X12	Perbedaan budaya	(5), (12)

Keterangan sumber:

(1) Winarsih, Perwitasari & Enjelina (2022); (2) Amer & Attia (2019); (3) Hwang, Leong & Huh (2013); (4) Reda, Elshikh & Dawood (2021); (5) Zuo, Jin & Flynn (2012); (6) Fatourehchi & Zarghami (2020); (7) Carvajal-Arango, et al. (2019); (8) Karji, et al. (2019); (9) Montalbán-Domingo, et al. (2019); (10) Kamali & Hewage (2016); (11) Chen, Okudan & Riley (2010); (12) Atanda (2018); (13) Gurmu, et al. (2022); (14) Rostamnezhad & Thaheem (2022); (15) Rostamnezhad, et al. (2020); (16) Sodangi (2018); (17) Ilhan & Yobas (2019); (18) Almahmoud & Doloi (2020).

Setelah pengumpulan data, data diuji validitas dan reliabilitasnya untuk kemudian diolah. Uji validitas berfokus pada isi dan fungsi instrumen untuk memastikan keabsahan pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner (Darma, 2021). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji korelasi Pearson yang membandingkan nilai r hitung terhadap nilai r tabel. Untuk dinyatakan valid, nilai r hitung harus lebih besar dari nilai r tabel.

Sementara itu, uji reliabilitas dilakukan untuk menguji konsistensi instrumen penelitian jika digunakan kembali pada responden yang sama (Kusumawati, 2024). Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai Cronbach's alpha yang menyatakan bahwa suatu variabel dikatakan dapat diandalkan jika memiliki nilai Cronbach's alpha lebih besar dari

0,60. Nilai Cronbach's alpha yang semakin dekat dengan satu menunjukkan tingkat reliabilitas data yang semakin tinggi (Ostrov & Hart, 2013).

Data diolah dan dianalisis setelah uji terhadap data dilakukan. Pengolahan data menggunakan metode *Relative Importance Index* (RII) untuk memeringkatkan faktor yang dianggap paling penting oleh responden (Rostiyanti, Hansen & Harison, 2020). Analisis RII memungkinkan adanya identifikasi jawaban atas pertanyaan penelitian yang didasarkan atas respons para responden. RII merupakan alat yang tepat untuk memprioritaskan faktor yang dinilai pada kuesioner berskala likert (Rooshdi et al., 2018). Perhitungan RII dilakukan dengan menggunakan Rumus (2) yang menghasilkan nilai pada rentang 0 sampai 1 (Rostiyanti, Nindartin & Kim, 2023). Semakin besar nilai RII untuk sebuah faktor maka semakin penting faktor tersebut dibandingkan dengan faktor lainnya. Pada rumus ini, ΣW adalah jumlah bobot faktor; A adalah bobot tertinggi dan N adalah jumlah responden.

$$RII = \frac{\Sigma W}{(A \times N)} \quad (2)$$

Dengan metode pengumpulan data snowball sampling, data diperoleh dari 53 responden. Berdasarkan rumus Slovin seharusnya data yang diperoleh adalah 100. Jumlah responden yang lebih rendah dari jumlah ideal ini tentu menjadi keterbatasan dalam penelitian. Dengan demikian, hasil yang diperoleh memiliki *margin of error* yang lebih besar mencapai 13,7% dan tidak dapat digeneralisasikan secara luas ke seluruh populasi. Meskipun demikian, data yang diperoleh masih dapat memberikan gambaran faktor keberlanjutan sosial yang dianggap penting oleh pelaku industri konstruksi.

Gambaran dari responden penelitian disajikan pada Tabel 2. Sebagian besar responden berpendidikan S1 atau D4 bahkan di atas S1 atau D4 yang dapat memengaruhi tingkat pemahaman atas isu keberlanjutan sosial di proyek konstruksi. Dilihat dari jabatan responden, data menunjukkan variasi yang cukup seimbang sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas akan pemahaman atas isu keberlanjutan sosial dari berbagai pemangku kepentingan proyek konstruksi. Pengalaman kerja dari responden menunjukkan variasi lama kerja yang diharapkan dapat memberikan informasi yang jelas terhadap gambaran pentingnya faktor-faktor konstruksi berkelanjutan di proyek konstruksi.

Tabel 2. Profil Responden Penelitian

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	42	79,25%
	Perempuan	11	20,75%
Tingkat Pendidikan	< S1 atau D4	2	3,77%
	S1 atau D4	38	71,70%
	> S1 atau D4	13	24,53%
Jabatan	Pemilik proyek	6	11,32%
	Manajer proyek	7	13,21%
	Manajer lapangan	6	11,32%
	Engineer	20	37,74%
Pengalaman Kerja	Lainnya	14	26,42%
	1 tahun	4	7,55%
	2 - 5 tahun	20	37,74%
	6 - 10 tahun	9	16,98%
	> 10 tahun	20	37,74%

Pengujian data dengan menggunakan SPSS menghasilkan kesimpulan bahwa data valid dan dapat diandalkan. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa setiap faktor memiliki nilai r hitung yang lebih besar daripada nilai r tabel. Sementara itu, nilai *Cronbach's alpha* untuk data adalah 0,930 yang mengindikasikan bahwa kuesioner yang digunakan *reliable* atau dapat diandalkan karena nilai *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0,60 dan mendekati 1,00.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Analisis Data

Hasil pengolahan data dengan menggunakan Rumus (2) RII dapat dilihat pada Tabel 3. Tiga faktor keberlanjutan sosial teratas ada pada faktor kesehatan dan keselamatan kerja (X1), interaksi antar pemangku kepentingan (X11), dan pelatihan dan edukasi pekerja (X5). Faktor X5 dan X3 memiliki nilai RII yang sama besar namun dengan standar deviasi X5 yang lebih kecil menunjukkan keseragaman data sehingga faktor ini diberi peringkat lebih tinggi. Sementara itu, *equity* (X8), partisipasi dan keterlibatan masyarakat (X4) dan perbedaan budaya (X12) berada pada peringkat terbawah.

Tabel 3. Peringkat Tingkat Kepentingan Faktor Keberlanjutan Sosial

Kode	Faktor	Rata-rata	Standar Deviasi	RII	Peringkat
X1	Kesehatan dan keselamatan kerja	5,45	0,952	0,909	1
X11	Interaksi antar pemangku kepentingan	5,43	0,888	0,906	2
X5	Pelatihan dan edukasi pekerja	5,25	0,875	0,874	3
X3	Ketersediaan tenaga kerja dan pemasok	5,25	0,939	0,874	4
X2	Pengaruh aktivitas konstruksi terhadap masyarakat	5,15	1,008	0,858	5
X7	Keamanan	5,15	1,008	0,858	5
X6	Lapangan kerja	5,08	0,978	0,846	6
X9	Aksesibilitas	5,04	1,055	0,840	7
X10	Pengaruh terhadap perkembangan sosial lokal	5,00	0,961	0,833	8
X8	<i>Equity</i>	4,98	1,028	0,830	9
X4	Partisipasi dan keterlibatan masyarakat	4,77	1,120	0,796	10
X12	Perbedaan budaya	4,53	1,353	0,755	11

3.2. Diskusi

Keberlanjutan sosial mencakup tiga komponen utama: kebutuhan dasar, kapasitas individu atau manusia, dan kapasitas sosial atau komunitas. Keberlanjutan sosial memenuhi kebutuhan manusia sekaligus mempromosikan keadilan sosial, memastikan martabat manusia, dan mendorong inklusi (Abd Rashid et al., 2021). Lebih lanjut, keberlanjutan sosial dalam konstruksi berkelanjutan mencakup pembangunan yang inklusif dan aman serta lingkungan binaan yang suportif (Goh et al., 2023). Keberlanjutan sosial mendukung keterlibatan masyarakat, kesetaraan sosial, dan solusi bagi para pemangku kepentingan dengan beragam kebutuhan dan kepentingan. Hal ini mencakup perlakuan yang adil

terhadap masyarakat terdampak, menekankan partisipasi masyarakat, aksesibilitas terhadap sumber daya, dan perlindungan hak (Wang et al., 2018).

Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa ada tiga faktor keberlanjutan sosial yang dianggap paling penting yaitu: (1) kesehatan dan keselamatan kerja; (2) interaksi antar pemangku kepentingan; dan (3) pelatihan dan edukasi pekerja. Ketiganya adalah aspek-aspek terkait kualitas hidup pekerja atau pelaku konstruksi di dalam proyek. Padahal, keberlanjutan sosial mencakup juga kualitas hidup masyarakat di sekitar proyek.

Faktor yang paling penting dalam keberlanjutan sosial adalah keselamatan dan lingkungan kerja yang sehat. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian terkait. Terciptanya lingkungan kerja yang sehat dan aman sangat penting bagi keberlanjutan sosial para pekerja (Bourahla et al., 2024; Wang et al., 2018; Pocock et al., 2016). Faktor ini menjadi penting untuk diperhatikan karena industri menunjukkan risiko kecelakaan yang substansial selama konstruksi, yang mencakup 80-90% kecelakaan pekerja (Moshood et al., 2024). Kesehatan juga merupakan faktor substansial bagi pekerja konstruksi (Abd Rashid et al., 2021; Shahzaib et al., 2024; Pradhananga & ElZomor, 2023). Walaupun demikian, Pradhananga & ElZomor (2023) juga menekankan pentingnya kesehatan masyarakat sekitar yang terdampak proyek konstruksi. Lebih lanjut, faktor kesehatan bagi pengguna akhir selama periode operasional suatu bangunan konstruksi juga perlu mendapat perhatian (Almahmoud & Doloi, 2020).

Aspek terpenting kedua dalam keberlanjutan sosial untuk proyek konstruksi adalah interaksi antar pemangku kepentingan, dengan RII sebesar 0,906. Interaksi antar pemangku kepentingan yang transparan dan kolaboratif mampu membina pemahaman bersama tentang persyaratan dan harapan dari setiap pemangku kepentingan. Dalam konteks ini, keterlibatan semua pemangku kepentingan seperti pemerintah, kontraktor, pekerja, masyarakat lokal, dan pengguna dari desain proyek hingga penilaian pasca konstruksi memfasilitasi tercapainya solusi yang adil, berkelanjutan, dan menguntungkan berbagai pihak secara sosial. Hal ini memfasilitasi penyelesaian konflik yang lebih efisien, perlindungan hak-hak pekerja, dan pertimbangan konsekuensi sosial proyek terhadap masyarakat sekitar (Skitmore & Xiong, 2015; Gan et al., 2015).

Selain itu, pengembangan sumber daya manusia memainkan peran penting dalam keberlanjutan sosial bagi karyawan dan staf proyek dengan menyediakan kesempatan pendidikan dan pelatihan, sehingga meningkatkan kualitas hidup (Goel et al., 2020). Pelatihan keterampilan dan pengembangan kapasitas bagi komunitas terpinggirkan dapat meningkatkan kesetaraan antar generasi (Almahmoud & Doloi, 2020). Individu yang lebih terlatih dan terdidik dianggap sebagai aset yang lebih berharga bagi bisnis dalam industri konstruksi. Pelatihan pekerja lokal berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan sosial proyek konstruksi. Pelatihan dan pendidikan pekerja sangat penting karena permintaan besar akan tenaga kerja terampil, yang mencakup peran seperti supervisor dan manajer lokasi (Pradhananga & ElZomor, 2023).

Akan tetapi, faktor-faktor keberlanjutan sosial yang terkait dengan masyarakat sekitar proyek masih belum menjadi hal penting bagi pelaku konstruksi seperti terlihat pada tiga peringkat terbawah di Tabel 3. *Equity*, juga dikenal sebagai keadilan sosial, dalam konstruksi berkelanjutan berkaitan dengan tidak adanya diskriminasi terkait gender, pembayaran upah, dan perekrutan masyarakat lokal (Almahmoud & Doloi, 2020; Kristoffersen et al., 2024). Faktor-faktor keadilan mencakup akses masyarakat terhadap informasi proyek konstruksi dan keterlibatan dalam pengambilan keputusan di seluruh

proses konstruksi (Abdulmaksoud et al., 2025). Partisipasi dan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan dapat memitigasi risiko kegagalan dalam proyek konstruksi. Partisipasi dan keterlibatan masyarakat di sekitar proyek merupakan faktor krusial untuk mencapai keberlanjutan sosial, khususnya dalam mendorong pengakuan bagi masyarakat lokal (Goh et al., 2023). Partisipasi dan keterlibatan masyarakat memfasilitasi identifikasi dan pengintegrasian kepentingan lokal ke dalam tujuan proyek (Pradhananga & ElZomor, 2023). Pengakuan keberagaman budaya pekerja proyek juga krusial untuk mencapai keberlanjutan sosial (Almahmoud & Dolo, 2020). Pertimbangan ini juga harus mencakup perbedaan budaya dengan masyarakat sekitar. Perspektif budaya memengaruhi persepsi risiko, sikap terhadap keselamatan, dan efektivitas langkah-langkah keselamatan dalam proyek konstruksi. Mengakui perbedaan budaya di antara pekerja dapat meningkatkan strategi manajemen proyek dan mendorong rasa saling menghormati di antara anggota tim (Shao & Ünal, 2019).

Penelitian ini menawarkan wawasan tentang bagaimana para pemangku kepentingan, termasuk kontraktor dan manajer proyek, mengevaluasi faktor-faktor sosial di setiap tahapan konstruksi. Diperoleh hasil bahwa faktor keberlanjutan sosial yang dominan dalam pembahasan ini adalah kesehatan dan keselamatan kerja (K3) seperti yang disajikan pada Tabel 3. Pertimbangan ini terlihat jelas dalam fokus pada kesehatan dan keselamatan kerja, pelatihan dan pendidikan pekerja, serta interaksi pemangku kepentingan sebagai tiga faktor dengan RII tertinggi. Studi lain mengkonfirmasi pola yang sama dan bahkan menunjukkan kesenjangan yang terus berlanjut antara persepsi pentingnya partisipasi pemangku kepentingan dan seberapa sering partisipasi tersebut benar-benar terjadi dalam praktik (Kordi, Belayutham & Ibrahim, 2022). Pengintegrasian pertimbangan keberlanjutan sosial ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan pekerja konstruksi. Dalam skenario ini, pihak-pihak lain, termasuk pemerintah, perlu merumuskan kebijakan yang mendorong kesejahteraan pekerja konstruksi untuk dapat diadopsi oleh semua pelaku usaha di industri konstruksi. Dengan demikian, terjadi peningkatan kesadaran akan tanggung jawab sosial dalam proyek konstruksi. Namun demikian, pertimbangan pemangku kepentingan eksternal, termasuk masyarakat lokal yang berdekatan dengan proyek, juga harus diintegrasikan di setiap fase konstruksi. Hal yang sama ditemukan oleh Rostamnezhad dan Thaheem (2022) yang berpendapat bahwa konstruksi yang benar-benar berkelanjutan juga harus mempertimbangkan masyarakat sekitar—secara aktif menilai dan memitigasi dampak proyek, melindungi kesejahteraan dan identitas lokal, serta melibatkan warga di sepanjang siklus hidup proyek. Tidak adanya keterlibatan pemangku kepentingan eksternal di setiap fase konstruksi, yang diidentifikasi sebagai komponen yang paling tidak signifikan dalam studi ini, menggambarkan kurangnya integrasi keberlanjutan sosial dalam proyek konstruksi. Pada dasarnya, keterlibatan masyarakat lokal dapat semakin meningkatkan tercapainya konstruksi berkelanjutan.

Temuan pada penelitian menunjukkan bahwa keberlanjutan sosial dalam konstruksi masih berfokus di sekitar pemangku kepentingan internal sementara masyarakat lokal belum mendapatkan perhatian banyak. Implikasi penelitian ini adalah perlunya memperluas pelibatan masyarakat lokal sejak awal proyek hingga serah terima. Komunikasi yang transparan dengan masyarakat lokal, perekrutan dan pengembangan keterampilan lokal, mitigasi atas bahaya kesehatan keselamatan bagi masyarakat sekitar merupakan bentuk-bentuk yang dapat diimplementasikan dalam proyek konstruksi.

Penelitian ini juga memberikan kontribusi berupa bukti empiris adanya kesenjangan dalam memandang implementasi konstruksi berkelanjutan pada dimensi sosial. Studi ini mampu

membingkai ulang keberlanjutan sosial yang berkaitan dengan pemangku kepentingan dalam proyek konstruksi. Dua domain pemangku kepentingan yaitu internal dan eksternal perlu diseimbangkan dalam penyelenggaraan proyek konstruksi. Selain melalui keikutsertaan pemangku kepentingan eksternal di setiap fase proyek, adanya kebijakan seperti langkah-langkah wajib pelibatan masyarakat dan integrasi manfaat bagi masyarakat ke dalam rencana proyek.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini mencapai tujuannya dengan menyimpulkan bahwa dari 12 faktor keberlanjutan sosial, tiga faktor yang paling dianggap penting adalah faktor-faktor yang berkaitan dengan pemangku kepentingan internal proyek, yaitu pekerja dan pelaku konstruksi. Faktor keselamatan dan lingkungan kerja yang sehat menjadi faktor terpenting mengingat industri konstruksi memiliki risiko kecelakaan kerja yang besar. Interaksi antar pemangku kepentingan juga menjadi faktor penting untuk menjaga transparansi dan kolaborasi melalui keterlibatan pemangku kepentingan di setiap tahap konstruksi. Pelatihan dan edukasi pekerja sebagai bentuk pengembangan sumber daya manusia memainkan peran penting dalam keberlanjutan sosial. Individu yang lebih terlatih dan terdidik dianggap sebagai aset yang berharga bagi industri konstruksi dan berkontribusi signifikan terhadap keberlanjutan sosial proyek konstruksi.

Namun faktor-faktor keberlanjutan sosial yang terkait dengan masyarakat sekitar masih belum menjadi aspek penting bagi pelaku konstruksi. Tiga faktor dengan peringkat paling rendah merupakan faktor-faktor yang sangat terkait dengan masyarakat. Keadilan sosial (*equity*) untuk mencegah terjadinya diskriminasi; partisipasi dan keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan proyek konstruksi; dan pengakuan atas keberagaman budaya yang mendorong rasa saling menghormati di antara pemangku kepentingan proyek masih belum menjadi faktor penting dalam implementasi konstruksi berkelanjutan di proyek konstruksi.

Penelitian ini memberikan kontribusi bagi literatur dan praktik. Studi ini menegaskan pernyataan yang sering dikemukakan namun jarang diverifikasi bahwa masyarakat lokal diabaikan dalam konstruksi dengan menunjukkan bahwa sebagian besar upaya keberlanjutan sosial ditekankan pada pemangku kepentingan internal. Praktisi dan pembuat kebijakan harus mengintegrasikan wawasan akademis dengan aplikasi praktis di industri untuk menghubungkan permasalahan sumber daya manusia internal dengan hasil eksternal komunitas untuk keberlanjutan sosial yang menjamin terlaksananya konstruksi berkelanjutan. Studi ini mengusulkan penelitian lanjutan pengukuran keberlanjutan sosial dalam proyek konstruksi yang menekankan faktor-faktor eksternal proyek yang bukan saja berkaitan dengan pemangku kepentingan namun juga bidang-bidang di luar aspek manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rashid, M. H. S., Zakaria, R., Aminudin, E., Adzar, J. A., Shamsuddin, S. M., Munikanan, V., & Mustafa, N. A. (2021). The key principles of social sustainability from the sustainable development perspective: A comparative review. *Chemical Engineering Transactions*, 89, 295–300. <https://doi.org/10.3303/CET2189050>
- Abdulmaksoud, S., Alzaatreh, A., & Beheiry, S. (2025). Exploring stakeholders' perceptions of the Triple Bottom Line in the UAE construction sector: A structural equation modeling approach. *Social Sciences & Humanities Open*, 11, 101276. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101276>
- Ali, Y., Hassan, M. S., & Petrillo, A. (2025). From waste to resource: Life cycle assessment of eco-

- friendly concrete in developing nations through energy transition. *Journal of Cleaner Production*, 501, 145226. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.145226>
- Almahmoud, E., & Dolo, H. K. (2020). Identifying the key factors in construction projects that affect neighbourhood social sustainability. *Facilities*, 38(11/12), 765–782. <https://doi.org/10.1108/F-06-2019-0066>
- Amer, M. & Attia, S. (2019). Identification of sustainable criteria for decision-making on roof stacking construction method. *Sustainable Cities and Society*, 47, 101456. doi:10.1016/j.scs.2019.101456
- Atanda, J. Olakitan (2018). Developing a social sustainability assessment framework. *Sustainable Cities and Society*. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.09.023>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Statistik Indonesia: Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulan III 2024. Badan Pusat Statistik.
- Bourahla, A., Fernandes, G., & Ferreira, L. M. D. (2024). Managing occupational health and safety risks in construction projects to achieve social sustainability—A review of literature. *Procedia Computer Science*, 239, 1053–1061. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.05.148>
- Carvajal-Arango, D., Bahamón-Jaramillo, S., Aristizábal-Monsalve, P., Vásquez-Hernández, A., & Botero Botero, L. F. (2019). Relationships between lean and sustainable construction: Positive impacts of lean practices over sustainability during construction phase. *Journal of Cleaner Production* doi:10.1016/j.jclepro.2019.05.216
- Chen, L., Yang, M., Chen, Z., Xie, Z., Huang, L., Osman, A. I., ... & Yap, P. S. (2024). Conversion of waste into sustainable construction materials: A review of recent developments and prospects. *Materials Today Sustainability*, 100930. <https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2024.100930>
- Chen, Y., Okudan, G. E., & Riley, D. R. (2010). Sustainable performance criteria for construction method selection in concrete buildings. *Automation in Construction*, Vol. 19(2), 235–244. doi:10.1016/j.autcon.2009.10.004
- Di Maddaloni, F., & Sabini, L. (2022). Very important, yet very neglected: Where do local communities stand when examining social sustainability in major construction projects? *International Journal of Project Management*, 40(7), 778–797. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.07.001>
- Darma, B. (2021). Statistika penelitian menggunakan SPSS (Uji validitas, uji reliabilitas, regresi linier sederhana, regresi linier berganda, uji t, uji F, R²). Guepedia.
- Fatourehchi, D., & Zarghami, E. (2020). Social sustainability assessment framework for managing sustainable construction in residential buildings. *Journal of Building Engineering*, 32, 101761. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2020.101761>
- Fellows, R. F., & Liu, A. M. (2015). *Research methods for construction*. John Wiley & Sons.
- Gan, X., Zuo, J., Ye, K., Skitmore, M., & Xiong, B. (2015). Why sustainable construction? Why not? An owner's perspective. *Habitat International*, 47, 61–68. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.01.005>
- Goel, A., Ganesh, L. S., & Kaur, A. (2020). Social sustainability considerations in construction project feasibility study: A stakeholder salience perspective. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 27(7), 1429–1459. <https://doi.org/10.1108/ECAM-02-2019-0114>
- Goh, C. S., Ting, J. N., & Bajracharya, A. (2023). Exploring social sustainability in the built environment. *Advances in Environmental and Engineering Research*, 4(1), 010. <https://doi.org/10.21926/aeer.2301010>
- Gurmu, A., Shooshtarian, S., Mahmood, M.N. dkk. (2022). The state of play regarding the social sustainability of the construction industry: a systematic review. *J Hous and the Built Environ* 37, 595–624. <https://doi.org/10.1007/s10901-022-09941-5>
- Hwang, B. G., Leong, L. P., & Huh, Y. K. (2013). Sustainable green construction management: schedule performance and improvement. *Technological and Economic Development of Economy*, 19(sup1), S43–S57. <https://doi.org/10.3846/20294913.2013.869669>
- İlhan, B., & Yobas, B. (2019). Measuring construction for social, economic and environmental assessment. *Engineering Construction and Architectural Management*, Vol. 26, no.5, 746-765.
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British journal of applied science & technology*, 7(4), 396. DOI: 10.9734/BJAST/2015/14975

- Kamali, M., & Hewage, K. (2016). Development of performance criteria for sustainability evaluation of modular versus conventional construction methods. *Journal of Cleaner Production*, 142, 3592–3606. doi:10.1016/j.jclepro.2016.10.108
- Karji, A., Woldesenbet, A., Khanzadi, M., & Tafazzoli, M. (2019). Assessment of social sustainability indicators in mass housing construction: a case study of Mehr Housing Project. *Sustainable Cities and Society*, 101697. doi:10.1016/j.scs.2019.101697
- Kordi, N. E., Belayutham, S., & Ibrahim, C. K. I. C. (2022). Social sustainability in construction projects: Perception versus reality and the gap-filling strategies. *Frontiers in Built Environment*, 8, 1053144. doi: 10.3389/fbuil.2022.1053144
- Kristoffersen, A. E., Schultz, C., & Kamari, A. (2024). A critical comparison of concepts and approaches to social sustainability in the construction industry. *Journal of Building Engineering*, 109530. <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2024.109530>
- Kusumawati, E. (2024). Buku ajar metodologi penelitian: langkah-langkah metodologi penelitian yang sistematis. Asadel Liamsindo Teknologi.
- Montalbán-Domingo, L., García-Segura, T., Amalia Sanz, M., & Pellicer, E. (2019). Social sustainability in delivery and procurement of public construction contracts. *Journal of Management in Engineering*, Vol. 35(2), 04018065. doi:10.1061/(asce)me.1943-5479.0000674
- Moshood, T. D., Rotimi, J. O., & Shahzad, W. (2024). Enhancing sustainability considerations in construction industry projects. *Environment, Development and Sustainability*, 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04911-y>
- Ostrov, J. M., & Hart, E. J. (2013). Observational Methods 15. *The Oxford Handbook of Quantitative Methods in Psychology*, Vol. 1, 1, 286.
- Pocock, J., Steckler, C., & Hanzalova, B. (2016). Improving socially sustainable design and construction in developing countries. *Procedia Engineering*, 145, 288–295. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.04.080>
- Pradhananga, P., & ElZomor, M. (2023). Developing social sustainability knowledge and cultural proficiency among the future construction workforce. *Journal of Civil Engineering Education*, 149(2), 04022011. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)EI.2643-9115.0000082](https://doi.org/10.1061/(ASCE)EI.2643-9115.0000082)
- Reda, M., Elshikh, M. Y., & Dawood, M. (2021). Selection of Sustainable Construction Method Using Analytical Hierarchy Process. *MEJ-Mansoura Engineering Journal*, 42(2), 1-9.2(2), Artikel 12. <https://doi.org/10.21608/bfemu.2021.202310>
- Rostamnezhad, M., & Thaheem, M. J. (2022). Social sustainability in construction projects—A systematic review of assessment indicators and taxonomy. *Sustainability*, 14(9), 5279. <https://doi.org/10.3390/su14095279>
- Rostamnezhad, M., Nasirzadeh, F., Khanzadi, M., Jarban, M. J., & Ghayoumian, M. (2020). Modeling social sustainability in construction projects by integrating system dynamics and fuzzy-DEMATEL method: a case study of highway project. *Engineering, construction and architectural management*, 27(7), 1595-1618. <https://doi.org/10.1108/E-CAM-01-2018-0031>
- Rooshdi, R. R. R. M., Majid, M. Z. A., Sahamir, S. R., & Ismail, N. A. A. (2018). Relative importance index of sustainable design and construction activities criteria for green highway. *Chemical engineering transactions*, 63, 151-156. DOI: 10.3303/CET1863026
- Rostiyanti, S. F., Hansen, S., & Harison, S. (2020). Understanding the barriers to women's career in construction industry: Indonesian perspective. *International Journal of Construction Supply Chain Management*, 10(4), 267-283. DOI: 10.14424/ijcscm100420-267-283
- Rostiyanti, S. F., Nindartin, A., & Kim, J. H. (2023). Critical success factors framework of value management for design and build infrastructure projects. *Journal of Design and Built Environment*, 23(1), 19-34. <https://doi.org/10.22452/jdbe.vol23no1.2>
- Shahzaib, M., Aziz, A., Fayyaz, K., Irfan, M., Alaloul, W. S., & Musarat, M. A. (2024). Analyzing the nexus between project constraints and social sustainability in construction: A case for a developing economy. *Sustainability*, 16(22), 1–21. <https://doi.org/10.3390/su16228532>
- Shao, J., & Ünal, E. (2019). What do consumers value more in green purchasing? Assessing the sustainability practices from demand side of business. *Journal of Cleaner Production*, 209, 1473–1483. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.11.022>
- Sodangi, M. (2018). Social sustainability efficacy of construction projects in the pre-construction phase. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Engineering Sustainability*, 1–11.

- doi:10.1680/jensu.17.00057
- Taherdoost, H. (2019). What is the best response scale for survey and questionnaire design; review of different lengths of rating scale/attitude scale/Likert scale. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 8 (1), 1-10.
- Udomsap, A. D., & Hallinger, P. (2020). A bibliometric review of research on sustainable construction, 1994–2018. *Journal of Cleaner Production*, 254, 120073. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120073>
- Valdes-Vasquez, R., & Klotz, L. E. (2013). Social sustainability considerations during planning and design: Framework of processes for construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(1), 80–89. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000566](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000566)
- Wang, H., Zhang, X., & Lu, W. (2018). Improving social sustainability in construction: Conceptual framework based on social network analysis. *Journal of Management in Engineering*, 34(6), 05018012. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000633](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000633)
- Winarsih, Anita Lestari Condro, Dian Perwitasari, dan Ledy Enjelina (2022). Capaian green construction pada proyek gedung UIN Raden Intan Lampung dengan Model Assessment Green Construction (MAGC). *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Education)*, Vol 9(1), 81-87.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (Vol. 6). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Zuo, J., & Zhao, Z.-Y. (2014). Green building research—current status and future agenda: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 271–281. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.10.021>
- Zuo, J., Jin, X. H., & Flynn, L. (2012). Social sustainability in construction—an explorative study. *International Journal of Construction Management*, 12(2), 51–63. <https://doi.org/10.1080/15623599.2012.10773191>