

Kesiapan Pekerja Terhadap Impelementasi Transformasi Digital Pada Proyek Konstruksi Di Kota Surabaya

Dwi Novita Indirani¹⁾, Michella Beatrix²⁾

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya^{1,2)}
idwinovita@gmail.com¹

ABSTRAK

Di era digital saat ini, teknologi telah menjadi alat yang dapat memenuhi sebagian besar kebutuhan, termasuk dalam dunia bisnis. Kemajuan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang. Tingginya permintaan sumber daya manusia di sektor teknologi informasi mendorong banyak pihak untuk beralih ke digital. Transformasi Digital merupakan proses perubahan yang direncanakan dan dilaksanakan secara aktif, yang dipengaruhi oleh teknologi digital. Tak dapat dipungkiri bahwa Transformasi Digital telah memberikan manfaat bagi para pengusaha di sektor konstruksi di setiap tahap proyek. Hal ini berkontribusi pada peningkatan kolaborasi, mempercepat proses desain dan konstruksi, serta mengoptimalkan pemeliharaan bangunan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosentase pekerja konstruksi yang siap terhadap penerapan Transformasi Digital di Kota Surabaya. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan metode statistik regresi linier sederhana untuk menganalisis variabel bebas dan terikat yang berkaitan dengan Transformasi Digital. Data akan dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarakan kepada responden konstruksi, konsultan, dan kontraktor proyek konstruksi di Kota Surabaya. Dari hasil penelitian didapatkan nilai prosentase pekerja konstruksi yang siap menerapkan Transformasi Digital di Kota Surabaya sebesar 0,12%.

Kata Kunci

Faktor Implementasi; Konstruksi; Pekerja; Transformasi Digital

In today's digital era, technology has become a tool that can fulfill most needs, including in the business world. The advancement of digital technology has brought significant changes in various fields. The high demand for human resources in the information technology sector encourages many parties to switch to digital. Digital transformation is an actively planned and implemented change process, which is influenced by digital technology. It is undeniable that digital transformation has benefited entrepreneurs in the construction sector at every stage of the project. It contributes to improving collaboration, accelerating the design and construction process, and optimizing building maintenance. Therefore, this study aims to determine the percentage of construction workers who are ready for the implementation of digital transformation in Surabaya City. This research uses quantitative data with simple linear regression statistical method to analyze the independent and dependent variables related to Digital Transformation. Data will be collected through questionnaires distributed to construction respondents, consultants, and construction project contractors in Surabaya City. From the research results, the percentage value of construction workers who are ready to implement Digital Transformation in Surabaya City is 0,12%.

Keywords

Implementation Factor; Construction; Worker; Digital Transformation

PENDAHULUAN

Industri konstruksi dan pembangunan merupakan sektor krusial dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam konteks globalisasi dan kemajuan teknologi terkini, terdapat potensi yang signifikan untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi dalam pelaksanaan konstruksi bangunan yang kompleks (Ahyar Wiraguna & Purwanto, 2024). Transformasi Digital sebagai paradigma penting bagi perusahaan dengan tujuan untuk memajukan organisasi yang terpisah sehingga menghasilkan kesatuan yang saling terkait antara ekonomi digital maupun ekonomi riil yang dapat mendorong transformasi hijau dan rendah karbon perusahaan (Wang, *et. al.*, 2023). Transformasi Digital merupakan pendekatan strategis yang mengintegrasikan teknologi informasi, komunikasi, dan komputasi untuk menciptakan perubahan mendasar dalam cara suatu entitas beroperasi (Cao, *et. al.*, 2023). Tidak diragukan lagi, kemajuan teknologi informasi saat ini memiliki banyak peluang untuk meningkatkan dunia arsitek, teknik, dan konstruksi. Perusahaan konstruksi yang menggunakan teknologi informasi juga dapat menyaksikan kemajuan ini, dimulai dengan penggunaan *Computer Aided Design* (CAD) dan berkembang menjadi *Building Information Modelling* (BIM) yang sangat populer di industri (Park & Park, 2020).

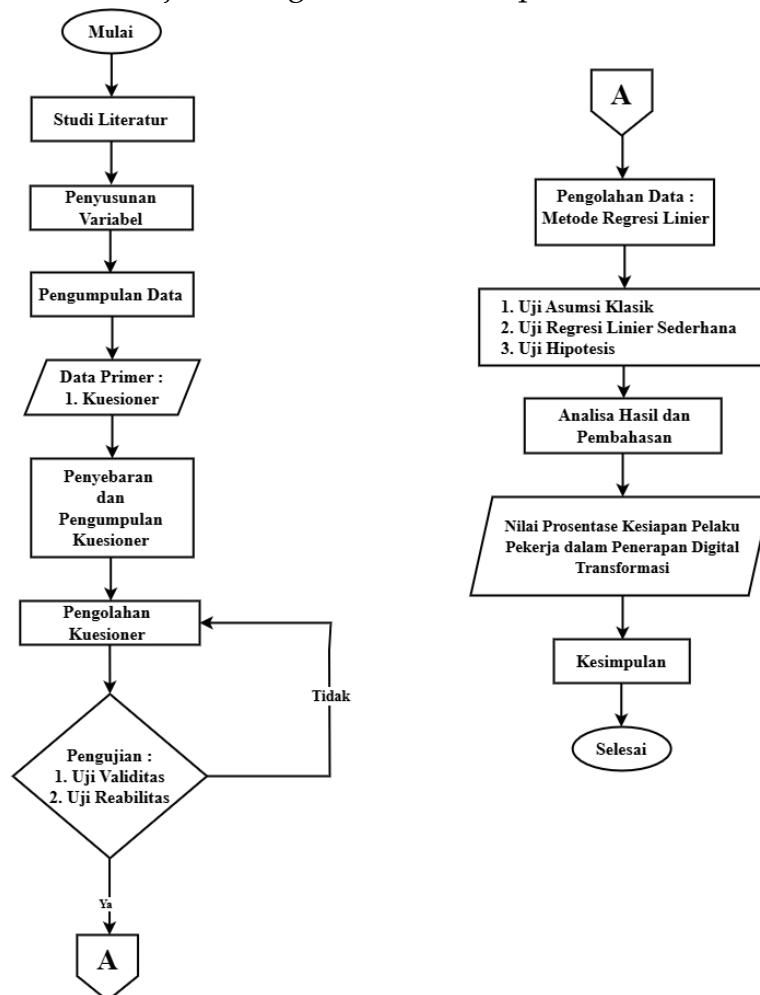
Di era digital saat ini, Transformasi Digital semakin krusial, dengan perkembangan teknologi yang pesat dan menjadi elemen penting dalam kehidupan sehari-hari (Marnewick & Marnewick, 2022). Integrasi teknologi digital ke dalam seluruh lini bisnis telah memicu transformasi yang signifikan, mengubah cara perusahaan menjalankan operasionalnya dan berinteraksi dengan konsumen (Pamungkas, 2023). Hal ini semakin mendesak dalam masa sekarang yang sangat dipengaruhi teknologi digital, di mana aplikasi teknologinya semakin luas (Pamungkas, 2023). Penggunaan teknologi digital dapat berkontribusi pada pembentukan komunitas yang berkelanjutan serta meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas layanan (Pamungkas, 2023). Teknologi dan alat baru yang muncul akibat revolusi industri 4.0 memiliki potensi untuk mengubah efisiensi operasional di industri di seluruh dunia (Oke, *et. al.*, 2023). Berkat kemajuan teknologi yang didorong oleh revolusi industri keempat, industri konstruksi saat ini sedang mengalami transformasi besar (Oke, *et. al.*, 2023). Meskipun demikian, terdapat perubahan signifikan dalam dunia konstruksi yang dikenal dengan laju inovasi yang lambat, yang menjadi tantangan baru bagi perusahaan konstruksi saat menerapkan transformasi tersebut. Transformasi ini dalam dunia konstruksi dikenal sebagai Konstruksi 4.0 (Oke, *et. al.*, 2023).

Transformasi Digital sebagai proses integrasi antara ekonomi digital dan riil yang didorong oleh teknologi informasi, telah menjadi isu sentral dalam berbagai sektor, termasuk konstruksi. Penelitian ini secara khusus berfokus pada evaluasi

kesiapan pelaku pekerja konstruksi di Surabaya dalam menghadapi tantangan dan peluang yang dihadirkan oleh Transformasi Digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif dengan menggunakan Metode Analisis Regresi Sederhana dengan melakukan penyebaran kuesioner atau angket kepada 92 responden pada perusahaan konsultan dan kontraktor di Kota Surabaya. Dalam hal ini responden meliputi Direktur Perusahaan, *Project Manager*, *Site Manager*, *Site Engineer*, *Drafter*, dan Pelaksana. Pengujian kuesioner dilakukan menggunakan uji instrumen yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Setelah proses pengujian instrument selesai dilanjutkan proses pengujian regresi linier sederhana. Peneliti melakukan pengujian analisis regresi linier sederhana menggunakan *software* SPSS versi 27. Berikut disajikan diagram alir untuk penelitian ini:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 92 data kuesioner, yang dapat diolah dengan hanya 62 kuesioner dengan total indikator variabel X sebanyak 18 dan total indikator variabel Y sebanyak 8.

Tabel 1. Indikator Variabel X

No	Kode	Indikator
1	X1.1	Sumber daya Perusahaan
2	X1.2	Kapasitas Perusahaan
3	X1.3	Penggunaan teknologi digital
4	X1.4	Keunggulan relative dalam konteks bisnis
5	X1.5	Biaya digital
6	X1.6	Strategi Transformasi Digital
7	X1.7	Tekanan persaingan
8	X1.8	Pemdukung kebijakan lingkungan
9	X1.9	Manajemen Kesehatan dan keselamatan
10	X1.10	Budaya organisasi
11	X1.11	Perubahan regulasi dan lanskap persaingan
12	X1.12	Visi strategi Perusahaan
13	X1.13	Penyelarasan perusaha
14	X1.14	Kesiapan digital
15	X1.15	Kolaborasi yang efisien
16	X1.16	Waktu
17	X1.17	Desain
18	X1.18	Ekonomi digital

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Tabel 2. Indikator Variabel Y

No	Kode	Indikator
1	Y1.1	Kepuasan pekerja
2	Y1.2	Pemahaman pekerja terhadap Transformasi Digital
3	Y1.3	Kemampuan pekerja
4	Y1.4	Kualitas pekerja
5	Y1.5	Efisiensi pekerja
6	Y1.6	Kinerja
7	Y1.7	Produktivitas
8	Y1.8	Resiliensi pekerja

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

A. Uji Validitas

Pengujian ini melibatkan 62 responden, dengan pengambilan keputusan yang didasarkan pada *Corrected Item-Total Correlation*. Peneliti menyajikan tabel nilai *r* produk momen sebagai alat untuk membandingkan tingkat korelasi. Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi sebesar 5%, yang dianggap sebagai standar yang memadai untuk menilai apakah hasil penelitian dapat dianggap signifikan secara statistik. Dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), peneliti mengindikasikan kesiediaan untuk menerima risiko 5% dalam salah menolak hipotesis nol yang sebenarnya benar, sehingga memberikan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Rumus yang digunakan dalam menentukan *t* tabel:

$$\begin{aligned} Df &= N - 2 \\ &= 62 - 2 \\ &= 60 \rightarrow 0,254 \end{aligned}$$

Dengan keterangan:

Df = Derajat kebebasan

N = Jumlah responden

Berdasarkan hasil pengujian validitas ini, didapatkan indikator pada variabel *X* (Faktor Kesiapan) dengan keterangan valid sebesar 15 dari 18 total indikator. Sedangkan untuk variabel *Y* (Penerapan Transformasi Digital) dengan keterangan valid sebesar 7 dari 8 total indikator.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Variabel *X*

No	Kode	Indikator	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	X1.1	Sumber daya Perusahaan	0,401	0,254	Valid
2	X1.2	Kapasitas Perusahaan	0,450	0,254	Valid
3	X1.3	Penggunaan teknologi digital	0,461	0,254	Valid
4	X1.4	Keunggulan relative dalam konteks bisnis	0,488	0,254	Valid
5	X1.5	Biaya digital	0,447	0,254	Valid
6	X1.6	Strategi Transformasi Digital	0,401	0,254	Valid
7	X1.7	Tekanan persaingan	0,536	0,254	Valid
8	X1.8	Pemdukung kebijakan lingkungan	0,442	0,254	Valid
9	X1.9	Manajemen Kesehatan dan keselamatan	0,490	0,254	Valid
10	X1.10	Budaya organisasi	0,430	0,254	Valid
11	X1.11	Perubahan regulasi dan lanskap persaingan	0,473	0,254	Valid
12	X1.12	Visi strategi Perusahaan	0,412	0,254	Valid
13	X1.13	Penyelarasan perusaha	0,455	0,254	Valid
14	X1.14	Kesiapan digital	0,425	0,254	Valid
15	X1.15	Kolaborasi yang efisien	0,473	0,254	Valid

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Variabel Y

No	Kode	Indikator	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	Y1.1	Pemahaman pekerja terhadap Transformasi Digital	0,641	0,254	Valid
2	Y1.2	Kemampuan pekerja	0,496	0,254	Valid
3	Y1.3	Kualitas pekerja	0,773	0,254	Valid
4	Y1.4	Efisiensi pekerja	0,634	0,254	Valid
5	Y1.5	Kinerja	0,435	0,254	Valid
6	Y1.6	Produktivitas	0,643	0,254	Valid
7	Y1.7	Resiliensi pekerja	0,393	0,254	Valid

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

B. Uji Reliabel

Pengujian reliabilitas bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi kuesioner serta mengukur seberapa hasil pengukuran tetap stabil ketika dilakukan secara berulang. Reliabilitas dapat diartikan sebagai ukuran yang memperlihatkan tingkatan kepercayaan atau ketergantungan sebuah instrumen pengukuran. Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode *Cronbach Alpha* (α), mengingat setiap indikator menggunakan skala pengukuran interval. Sebuah indikator dianggap reliabel jika nilai hasil pengujian reliabilitasnya lebih tinggi dari 0,6 (Rafli & Rasyada, 2023). Berikut ialah hasil dari pengujian reliabilitas yang dilakukan dalam penelitian ini:

Tabel 5. Hasil Uji Reliabel

Variabel	N	Cronbach's Alpha	Keterangan
X	15	0,697	Reliabel
Y	7	0,722	Reliabel

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

C. Uji Normalitas

Uji Normalitas memiliki tujuan untuk verifikasi terhadap asumsi normalitas distribusi data yang telah melalui proses pengukuran instrumen. Metode yang umum digunakan dalam uji normalitas adalah analisis grafis dan analisis statistik. Berikut hasil dari pengujian Uji Normalitas dengan *Kolmogorov-Smirnov*:

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
	Unstandardized Residual
N	62

Sumber : Data Olahan Peneliti, 2024

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas (Lanjutan)

Normal Parameters ^{a,b}	Mean		0,0000000
	Std. Deviation		4,05883872
Most Extreme Differences	Absolute		0,086
	Positive		0,068
	Negative		-0,086
Test Statistic			0,086
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			,200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.		0,293
	99% Confidence Interval	Lower Bound	0,282
		Upper Bound	0,305
a. Test distribution is Normal.			
b. Calculated from data.			
c. Lilliefors Significance Correction.			
d. This is a lower bound of the true significance.			
e. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.			

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Hipotesis yang diterapkan dalam pengujian ini yaitu apabila nilai signifikan (0,293) > 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dalam artian bahwa data berdistribusi normal.

D. Uji Linieritas

Pengujian linieritas ialah prosedur statistik yang krusial dalam analisis regresi untuk memastikan terpenuhinya asumsi dasar mengenai model hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Asumsi linearitas mensyaratkan adanya relasi fungsional yang linear antara kedua variabel tersebut. Dengan kata lain, perubahan pada variabel independen akan berdampak secara proporsional terhadap perubahan pada variabel dependen. Pengujian ini bertujuan untuk mengkonfirmasi apakah model regresi yang diajukan sesuai dengan kenyataan empiris, sehingga hasil inferensi yang diperoleh dapat diandalkan dan generalisasinya lebih luas. Berikut hasil dari pengujian linieritas pada penelitian ini:

Tabel 8. Hasil Uji Linieritas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Penerapan Transformasi Digital * Faktor Kesiapan Pelaku Pekerja	Between Groups	(Combined)	420,682	23	18,291	1,165	0,330
		Linearity	12,124	1	12,124	0,773	0,385
		Deviation from Linearity	408,558	22	18,571	1,183	0,317
	Within Groups		596,367	38	15,694		
	Total		1017,048	61			

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Hipotesis yang dipakai dalam pengujian ini sebagai berikut apabila nilai Sig. (0,317) > 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dengan artian terdapat hubungan yang linier antar variabel. Dari uraian diatas, diperoleh kesimpulan bahwa faktor kesiapan (X) dan penerapan Transformasi Digital (Y) terdapat hubungan yang linier.

E. Uji Heteroskedastisitas

Asumsi dasar dalam model regresi linear, yaitu konstansi varians residual, dapat diuji melalui uji heteroskedastisitas. Dengan uji ini, kita dapat memastikan apakah model regresi yang kita gunakan telah memenuhi salah satu syarat pentingnya. Ketidakkonstanan varians ini dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi kurang reliabel. Satu diantaranya yaitu metode yang dipakai untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah uji Glejser. Uji Glejser merupakan metode yang populer untuk mengidentifikasi apakah varians dari sisaan dalam model regresi bersifat konstan atau tidak. Dengan meregresikan nilai absolut sisaan terhadap variabel bebas, uji ini memungkinkan kita untuk mendeteksi adanya pola heteroskedastisitas. Jika hasil uji menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, sehingga dapat tarik kesimpulan bahwa asumsi homoskedastisitas tidak tercapai. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti dapat menerapkan berbagai teknik, seperti transformasi data atau menggunakan metode estimasi yang lebih robust. Data hasil uji heteroskedastisitas dengan metode Glejser ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4,552	3,134		1,452	0,152
	Faktor Kesiapan Pelaku Pekerja	-0,028	0,055	-0,065	-0,505	0,616

a. Dependent Variable: ABS_RES

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Hipotesis yang dipakai dalam pengujian ini adalah apabila nilai Sig. (0,112) > 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak dengan maksud bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. Dengan hal itu diperoleh kesimpulan bahwa hasil uji menunjukkan bahwa tidak terdapat masalah varians yang konstan pada model regresi ini. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi yang digunakan dapat memberikan hasil estimasi yang efisien dan reliabel.

F. Uji Regresi Linier Sederhana

Tabel 10. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	25,228	4,670		5,402	0,000
	Faktor Kesiapan Pelaku Pekerja	0,069	0,081	0,109	0,851	0,398

a. Dependent Variable: Penerapan Digital Transformasi

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Analisis regresi linier sederhana menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y = 25,228 + 0,069X.$$

Konstanta (a) sebesar 25,228 mengindikasikan bahwa ketika nilai variabel independen (kesiapan pelaku pekerja) sama dengan nol, nilai variabel dependen (penerapan Transformasi Digital) diprediksi sebesar 25,228 satuan. Koefisien regresi (b) sebesar 0,069 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada variabel kesiapan pelaku pekerja akan diiringi oleh peningkatan sebesar 0,069 satuan pada variabel penerapan Transformasi Digital, dengan menganggap variabel tetap. Nilai koefisien regresi yang positif ini mengindikasikan adanya hubungan positif antara kedua variabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kesiapan pelaku pekerja berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan penerapan Transformasi Digital.

G. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah proses pengambilan keputusan statistik yang melibatkan perbandingan antara model statistik yang diajukan dengan data empiris. Hipotesis nol (H_0) merupakan pernyataan default yang menandakan bahwa tidak terdapat korelasi antara variabel-variabel penelitian. Hipotesis (H_a) merupakan pernyataan yang bertentangan dengan H_0 , yang menyatakan adanya hubungan, perbedaan, atau efek tersebut.

Untuk menetapkan signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam persamaan regresi linear sederhana, dilakukan perbandingan antara nilai t hitung yang didapat dari hasil analisis dengan nilai kritis t yang diperoleh dari distribusi t tabel dengan derajat bebas tertentu. Dengan membandingkan kedua nilai t tersebut, dapat ditentukan apakah terdapat bukti empiris yang cukup untuk menolak hipotesis nol yang membuktikan bahwa tidak ada korelasi antara variabel bebas juga variabel terikat. Karena dalam penelitian ini menerapkan pengujian

dengan hipotesis 2 arah, maka untuk memperoleh nilai α dengan menetapkan taraf signifikan 0,05 menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Nilai } \alpha/2 &= 0,05 / 2 \\ &= 0,025 \\ \text{Df} &= N - 2 \\ &= 62 - 2 \\ &= 60\end{aligned}$$

Dengan keterangan:

Df = Derajat kebebasan

N = Jumlah responden

Berdasarkan hasil uji regresi linier sederhana pada signifikansi bersama nilai p sebesar $0,398 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y. Hal ini dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada pengaruh variabel kesiapan pelaku pekerja terhadap penerapan Transformasi Digital bersifat statistika signifikan.

Analisis uji-t independen yang dilakukan dalam penelitian ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara pelaku pekerja konstruksi dengan tingkat kesiapan tinggi dan rendah dalam hal penerapan Transformasi Digital. Nilai t hitung sebesar 0,851 kurang dari nilai t tabel (2,000) pada taraf signifikansi 5%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak adanya pengaruh antara faktor kesiapan pelaku pekerja konstruksi terhadap penerapan Transformasi Digital.

H. Kesiapan Pelaku terhadap Implementasi Transformasi Digital

Transformasi Digital di sektor konstruksi menawarkan janji besar dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas proyek.

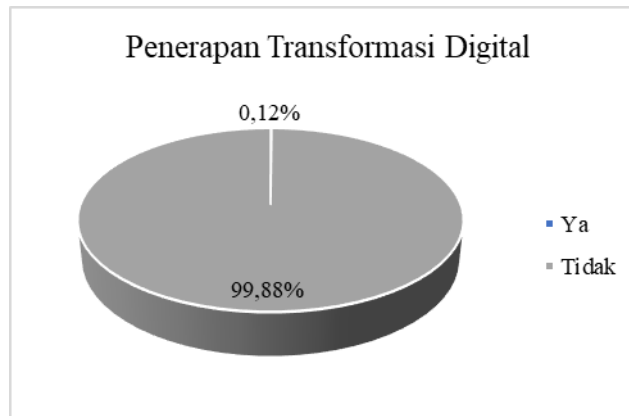
Tabel 11. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,109 ^a	0,012	-0,005	4,09252
a. Predictors: (Constant), Faktor Kesiapan Pelaku Pekerja				

Sumber: Data Olahan Peneliti, 2024

Berdasarkan hasil data diatas, nilai kesiapan pelaku pekerja konstruksi terhadap penerapan Transformasi Digital di Surabaya menunjukkan nilai prosentase yang rendah, yaitu sebesar 0,12%. Hal itu dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh variabel faktor kesiapan pelaku pekerja konstruksi terhadap penerapan Transformasi Digital sebesar 0,12%. Sedangkan untuk 99,88% lainnya, penerapan

Transformasi Digital dipengaruhi oleh faktor yang lain yang tidak dijelaskan pada penelitian ini.



Gambar 2. Kesiapan Pekerja Konstruksi terhadap Penerapan Transformasi Digital

Diagram di atas memperlihatkan gambaran lebih rinci mengenai tingkat penerapan Transformasi Digital di Kota Surabaya. Data ini menjadi landasan utama untuk merancang intervensi yang lebih efektif dalam meningkatkan kesiapan tenaga kerja konstruksi.

KESIMPULAN

Analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen, yaitu kesiapan pekerja konstruksi, terhadap variabel dependen, yakni penerapan Transformasi Digital, sangatlah kecil, hanya sebesar 0,012%. Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini yang memiliki pengaruh dominan sebesar 99,88% terhadap penerapan Transformasi Digital. Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya faktor-faktor lain yang memiliki pengaruh dominan terhadap penerapan Transformasi Digital. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan analisis lebih lanjut, seperti analisis regresi berganda, untuk mengidentifikasi variabel-variabel lain yang signifikan. Selain itu, analisis moderasi atau mediasi dapat dilakukan untuk menguji interaksi antara variabel-variabel yang telah diidentifikasi.

REFERENSI

- Ahyar Wiraguna, S., & Purwanto, L. M. F. (2024). Implementasi Teknologi Digital pada Tahap Konstruksi Oceanarium di Indonesia. *Gewang*, 6(1).
- Cao, D., Teng, X., Chen, Y., Tan, D., & Wang, G. (2023). Digital transformation strategies of project-based firms: case study of a large-scale construction company in China. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 17(2), 82–98. <https://doi.org/10.1108/apjie-02-2023-0027>

- Marnewick, C., & Marnewick, A. L. (2022). Digitalization of project management: Opportunities in research and practice. *Project Leadership and Society*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2022.100061>
- Oke, A. E., Aliu, J., Oluwasefunmi Fadamiro, P., Akanni, P. O., & Stephen, S. S. (2023). Attaining digital transformation in construction: An appraisal of the awareness and usage of automation techniques. *Journal of Building Engineering*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2023.105968>
- Pamungkas, P. (2023). Transformasi Digital dan Peran Insinyur Elektro dalam Membangun Masyarakat yang Berkelanjutan. *Jurnal Kependudukan Dan Pembangunan Lingkungan*, 4(1), 18–27.
- Park, E. S., & Park, M. S. (2020). Factors of the technology acceptance model for construction IT. *Applied Sciences (Switzerland)*, 10(22), 1–15. <https://doi.org/10.3390/app10228299>
- Rafli, R., & Rasyada, A. (2023). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Akuntansi, Motivasi Karir, Motivasi Pertimbangan Pasar Kerja Dan Lingkungan Kerja Akuntan Publik Terhadap Minat Mahasiswa Akuntansi Berkarir Sebagai Akuntan Publik. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(3), 221–237.
- Wang, J., Liu, Y., Wang, W., & Wu, H. (2023). How does digital transformation drive green total factor productivity? Evidence from Chinese listed enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 406.