Pengaruh Manajemen Logistik Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi di Kota Blitar

Mohammad Davit Subangga[1], Hangga Prima Setiawan[2], Hazairin Nikmatul Lukma[3]
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Islam Blitar
e-mail: moh.david.b2.2022@gmail.com

Kata Kunci:
Manajemen Logistik
Keberhasilan Proyek
Konstruksi
PMBOK 6th

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh manajemen logistik terhadap keberhasilan proyek konstruksi di Kota Blitar. Variabel independen yang diteliti meliputi perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu (X1), pengendalian waktu dan biaya (X2), serta pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik (X3), sedangkan variabel dependen adalah keberhasilan proyek konstruksi (Y). Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner kepada 19 perusahaan kontraktor yang terdaftar di Kota Blitar. Data dianalisis menggunakan program SPSS melalui uji validitas, uji reliabilitas, analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R^2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial ketiga variabel independen berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, dengan variabel pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik menjadi faktor yang paling dominan. Secara simultan, seluruh variabel independen juga berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,924 menunjukkan bahwa 92,4% variasi keberhasilan proyek dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan 7,6% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Keyword:

Logistics Management
Project Success
PMBOK 6th

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of logistics management on the success of construction projects in Blitar City. The independent variables include planning related to cost efficiency and time accuracy (X1), time and cost control (X2), and the utilization of waste management in logistics management (X3), while construction project success (Y) is the dependent variable. This study employed a descriptive quantitative method, with data collected through questionnaires distributed to 19 contractor companies registered in Blitar City. Data were analyzed using SPSS through validity and reliability tests, multiple linear regression, t-test, F-test, and coefficient of determination (R^2). The results show that all three independent variables significantly affect construction project success, with waste management utilization in logistics management as the most dominant variable. Simultaneously, the three variables also have a significant effect on project success. The coefficient of determination (R Square) of 0.924 indicates that 92.4% of project success is explained by these variables, while the remaining 7.6% is influenced by other factors.

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

I. PENDAHULUAN

Industri konstruksi merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan nasional yang memiliki peran strategis dalam pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, serta pengembangan infrastruktur publik dan swasta. Keberhasilan proyek konstruksi ditentukan oleh banyak faktor, salah satunya adalah bagaimana proses manajemen dilaksanakan secara efektif, efisien, dan adaptif terhadap dinamika lapangan. Dalam konteks ini, manajemen logistik menjadi komponen vital yang sering kali kurang mendapatkan perhatian yang proporsional, padahal memiliki pengaruh signifikan terhadap pencapaian waktu, biaya, dan mutu proyek. [1]**.**

Penerapan manajemen konstruksi dapat mengontrol seluruh kegiatan konstruksi dari awal hingga selesai, serta dapat menentukan waktu yang diperlukan dan meminimalisir dana yang digunakan untuk terselesai konstruksi tersebut (Chasanah et al, 2017 dalam dina, 2024). Mengingat begitu rumit dan kompleksnya proyek konstruksi maka diperlukan fungsi manajemen yang baik yaitu kegiatan perencanaan, kegiatan pelaksanaan, dan kegiatan pengendalian. Suatu proyek dikategorikan sukses apabila tepat biaya, tepat waktu, dan sesuai mutu. Ketiga kendala *(constraint)* ini merupakan tolak ukur keberhasilan suatu proyek (Noumeiry et al, 2017 dalam dina, 2024).

Keberhasilan proyek konstruksi secara umum diukur dari tercapainya tujuan utama proyek yaitu tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu. Dalam hal ini, keberadaan manajemen logistik yang terstruktur dan responsif dapat menjadi penentu utama keberhasilan proyek, khususnya dalam menghindari keterlambatan dan pemborosan. Logistik yang dikelola dengan baik akan membantu memastikan material dan peralatan tersedia pada saat dibutuhkan, meminimalisasi waktu tunggu, serta mengurangi risiko keterlambatan akibat ketidaksesuaian jadwal pengadaan dan pelaksanaan pekerjaan di lapangan [1].

Keterbaruan penelitian ini terletak pada fokusnya yang menggabungkan tiga aspek utama, yaitu perencanaan logistik terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu, pengendalian waktu dan biaya, serta pengelolaan limbah material dalam proyek konstruksi. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya hanya membahas sebagian aspek logistik secara terpisah, sehingga kajian yang melihat manajemen logistik secara menyeluruh masih tergolong jarang, khususnya pada konteks perusahaan kontraktor di Kota Blitar. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur mengenai hubungan antara manajemen logistik dan keberhasilan proyek konstruksi, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi kontraktor dan pemangku kepentingan industri konstruksi.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) apakah perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi; (2) apakah pengendalian waktu dan biaya berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi; (3) apakah pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi; dan (4) apakah ketiga variabel tersebut secara simultan berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Sejalan dengan

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perencanaan, pengendalian, dan pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik, baik secara parsial maupun simultan, terhadap keberhasilan proyek konstruksi di Kota Blitar, dengan merujuk pada kerangka Project Management Body of Knowledge (PMBOK) 6th Edition.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono, (2020) metode kuantitatif merupakan metode ilmiah (scientific) karena memenuhi kaidah-kaidah konkret/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Data dikumpulkan melalui survei dan kuesioner, kemudian diolah dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial untuk menghasilkan generalisasi terhadap populasi penelitian.

Menurut Arikunto (2019) dalam Batara et all., (2025), Sebaiknya seluruh populasi (total sampling) diambil jika kurang dari 100 orang. Jadi dari populasi perusahaan kontraktor di Kota Blitar yang terdaftar di KBLI 2020 berjumlah 19 menurut dinas PUPR Kota Blitar jadi peneliti mengambil total seluruh populasi yang terdaftar di KBLI 2020 di Kota Blitar, maka seluruh populasi dapat diambil sebagai sampel (total sampling). Setiap perusahaan diwakili oleh 2 responden, yaitu direktur dan petugas/pelaku logistik, sehingga total responden berjumlah 38 orang. Instrumen penelitian berupa kuesioner dengan skala Likert yang terdiri atas 27 item pernyataan, meliputi variabel X1 (7 item), X2 (7 item), X3 (8 item), dan Y (5 item). Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik, yaitu observasi, kuesioner (google form dan hard copy), dan dokumentasi.

Variabel penelitian terdiri atas tiga variabel bebas, yaitu perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu dalam manajemen logistik (X1), pengendalian terkait waktu dan biaya dalam manajemen logistik (X2), dan pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik (X3), serta satu variabel terikat, yaitu keberhasilan proyek konstruksi (Y) yang mengacu pada kerangka PMBOK 6th Edition. Ketiga variabel bebas tersebut secara konseptual berkaitan dengan Knowledge Areas dalam PMBOK, yaitu Project Schedule Management dan Project Cost Management (X1), Monitoring and Controlling Process Group khususnya Control Schedule dan Control Costs (X2), serta Project Resource Management dan Project Procurement Management (X3).

Data yang terkumpul diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 24 melalui tahapan: uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji asumsi klasik (normalitas dan heteroskedastisitas), analisis regresi linier berganda, uji signifikansi parsial (uji t), uji signifikansi simultan (uji F), dan uji koefisien determinasi (R^2). Taraf signifikansi yang digunakan dalam seluruh pengujian adalah 0,05 (5%).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Copyright © SENASIF 2026

ISSN: 2598-0076

Kuesioner disebarkan kepada 38 responden yang berasal dari 19 perusahaan kontraktor di Kota Blitar, terdiri atas 19 direktur (50%) dan 19 petugas logistik (50%), sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Frekuensi	Persentase
Direktur	19	50%
Petugas Logistik	19	50%
Total	38	100%

Uji Instrumen dan Uji Asumsi Klasik

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item pernyataan pada variabel X1, X2, X3, dan Y memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel, sehingga seluruh item dinyatakan valid. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,60 pada setiap variabel, sehingga seluruh instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk pengujian lebih lanjut.

Uji normalitas menggunakan grafik histogram, normal P-P Plot, dan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal, dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200 (> 0,05). Uji heteroskedastisitas melalui grafik scatterplot menunjukkan titik-titik residual menyebar secara acak tanpa membentuk pola tertentu, sehingga model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi klasik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Aanalisis Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda antara variabel X1, X2, dan X3 terhadap variabel Y disajikan pada Tabel 2, dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 14{,}729 - 0{,}212X1 + 0{,}300X2 + 0{,}163X3 + e$$

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	14,729	2,421	-	6,083	0,000
X1 - Perencanaan efisiensi biaya & ketepatan waktu	-0,212	0,096	-0,451	-2,207	0,034
X2 - Pengendalian waktu & biaya	0,300	0,114	0,544	2,632	0,013
X3 - Pemanfaatan pengelolaan limbah	0,163	0,094	0,402	1,740	0,091

Sumber: Hasil pengolahan SPSS 24, 2024

Nilai konstanta sebesar 14,729 menunjukkan bahwa keberhasilan proyek konstruksi tetap memiliki nilai dasar meskipun ketiga variabel independen dianggap konstan. Koefisien regresi variabel X1 sebesar −0,212 menunjukkan hubungan negatif, yang mengindikasikan bahwa perencanaan yang belum mampu menyesuaikan kondisi lapangan (perubahan desain, keterlambatan material, perubahan harga, cuaca) dapat menurunkan keberhasilan proyek. Koefisien regresi variabel

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

X2 sebesar 0,300 dan variabel X3 sebesar 0,163 menunjukkan hubungan positif terhadap keberhasilan proyek konstruksi.

Uji Signifikan Parsial *(Uji t)*

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial, dengan kriteria nilai signifikansi < 0,05. Merujuk pada Tabel 2, hasil pengujian parsial adalah sebagai berikut:

1. Variabel perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu (X1) memiliki nilai signifikansi 0,034 (< 0,05), sehingga H01 ditolak dan Ha1 diterima; X1 berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, meskipun arah hubungannya negatif.
2. Variabel pengendalian waktu dan biaya (X2) memiliki nilai signifikansi 0,013 (< 0,05), sehingga H02 ditolak dan Ha2 diterima; X2 berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, dengan nilai Standardized Coefficients (Beta) tertinggi sebesar 0,544, menjadikannya variabel paling dominan.
3. Variabel pemanfaatan pengelolaan limbah (X3) memiliki nilai signifikansi 0,091 (> 0,05), sehingga H03 diterima dan Ha3 ditolak; X3 tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap keberhasilan proyek konstruksi, meskipun arah hubungannya positif (koefisien 0,163).

Uji Signifikansi Simultan (Uji F) dan Koefisien Determinasi

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel X1, X2, dan X3 secara bersama-sama terhadap variabel Y. Hasil uji F disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	21,605	3	7,202	7,432	0,001
Residual	32,948	34	0,969	-	-
Total	54,553	37	-	-	-

Sumber: Hasil pengolahan SPSS 24, 2024

Nilai F hitung sebesar 7,432 dengan signifikansi 0,001 (< 0,05) menunjukkan bahwa H0 ditolak dan Ha diterima, sehingga X1, X2, dan X3 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Besarnya kontribusi ketiga variabel tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi pada Tabel 4.

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R Square)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error
1	0,629	0,396	0,343	0,984

Sumber: Hasil pengolahan SPSS 24, 2024

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

Nilai R sebesar 0,629 menunjukkan hubungan yang kuat antara manajemen logistik dan keberhasilan proyek konstruksi. Nilai R Square sebesar 0,396 menunjukkan bahwa 39,6% variasi keberhasilan proyek konstruksi dapat dijelaskan oleh variabel X1, X2, dan X3, sedangkan 60,4% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian, seperti kompetensi sumber daya manusia, kepemimpinan manajer proyek, kualitas material, teknologi konstruksi, komunikasi, dan penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu (X1) berpengaruh signifikan namun dengan arah negatif terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perencanaan yang disusun oleh perusahaan kontraktor di Kota Blitar belum sepenuhnya realistis dan fleksibel dalam mengantisipasi dinamika lapangan, sehingga diperlukan penyusunan perencanaan yang lebih adaptif serta didukung pelaksanaan dan pengawasan yang baik agar dapat memberikan hasil yang optimal.

Pengendalian waktu dan biaya (X2) terbukti menjadi variabel yang paling dominan dan berpengaruh positif signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi. Temuan ini menegaskan bahwa pemantauan berkala terhadap kemajuan pekerjaan, penggunaan biaya, dan ketersediaan material, disertai tindakan korektif yang cepat terhadap penyimpangan, merupakan kunci utama tercapainya proyek yang tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu.

Pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik (X3) menunjukkan hubungan positif terhadap keberhasilan proyek konstruksi, namun pengaruhnya belum signifikan secara statistik. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan konstruksi di Kota Blitar masih lebih memprioritaskan pencapaian target biaya, waktu, dan mutu dibandingkan pengelolaan limbah material. Meskipun demikian, pengelolaan limbah tetap penting untuk diterapkan karena berkontribusi terhadap efisiensi biaya, kebersihan area proyek, dan prinsip pembangunan berkelanjutan.

Secara simultan, ketiga variabel manajemen logistik terbukti berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, Hasil uji F ini relevan dengan penelitian [5] menunjukkan bahwa nilai signifikan pada tabel hasil uji F bernilai 0,001 yang berati lebih kecil dari 0,05, maka pengambilan keputusan dalam uji F dapat disimpulkan bahwa variabel X1, X2, X3 secara bersama – sama berpengaruh secara simultan terhadap variabel Y. yang juga menunjukkan pengaruh simultan yang signifikan antara variabel manajemen logistik terhadap keberhasilan proyek konstruksi, serta relevan dengan temuan [6]mengenai pengaruh elemen logistik terhadap kepuasan pelanggan.

Keterkaitan Hasil Penelitian dengan PMBOK 6th Edition

Hasil penelitian ini sejalan dengan prinsip-prinsip yang terdapat dalam Project Management [7] Body of Knowledge (PMBOK) 6th Edition (Project Management Institute, 2017). Variabel X1

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

berkaitan dengan Project Schedule Management dan Project Cost Management, yang menekankan pentingnya penyusunan jadwal, estimasi durasi, dan perencanaan biaya sebagai dasar pengendalian proyek. Variabel X2 berkaitan dengan proses Monitoring and Controlling, khususnya Control Schedule dan Control Costs, yang menekankan pentingnya pemantauan berkelanjutan dan tindakan korektif. Variabel X3 berkaitan dengan Project Resource Management dan Project Procurement Management, yang menekankan efisiensi pengelolaan sumber daya dan proses pengadaan. Secara simultan, temuan ini juga sejalan dengan konsep Project Integration Management, yang menegaskan bahwa keberhasilan proyek merupakan hasil integrasi dari seluruh proses manajemen proyek yang dikelola secara terpadu.

IV. SIMPULAN

1. Perencanaan terkait efisiensi biaya dan ketepatan waktu dalam manajemen logistik (X1) berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi (Sig. 0,034), meskipun dengan arah koefisien negatif, sehingga diperlukan perencanaan yang lebih realistis dan fleksibel.
2. Pengendalian terkait waktu dan biaya dalam manajemen logistik (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi (Sig. 0,013) dan merupakan variabel yang paling dominan.
3. Pemanfaatan pengelolaan limbah dalam manajemen logistik (X3) menunjukkan hubungan positif namun tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap keberhasilan proyek konstruksi (Sig. 0,091).
4. Perencanaan, pengendalian, dan pemanfaatan pengelolaan limbah secara simultan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan proyek konstruksi (Sig. F = 0,001), dengan kontribusi sebesar 39,6% (R Square = 0,396), sedangkan 60,4% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

[1] M. Anugrah, “Pengaruh Manajemen Logistik Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi,” 2025.

[2] dina amalia ahmad, “PENGARUH MANAJEMEN MATERIAL TERHADAP KUBAH EMAS MAKASSAR Disusun dan diajukan oleh :,” 2024.

[3] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2020.

[4] D. R. Batara, R. Ardiansyah, Y. B. B. Yanwas, N. Naumi, R. A. Slamet, and Ahman, “Langkah-langkah Menentukan Populasi dan Sampel yang Tepat dalam Penelitian,” *J. Penelit. Ilmu Pendidik. Indones.*, vol. 4, pp. 682–689, 2025, [Online]. Available: https://jpion.org/index.php/jpi682Situswebjurnal:https://jpion.org/index.php/jpi

[5] I. Novarino, “Analisis Kebijakan SMK3 Berdasarkan ISO 45001 Terhadap Perusahaan Jasa Konstruksi di Kota Blitar,” 2024, [Online]. Available:

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076

https://repository.unisbablitar.ac.id/id/eprint/970/

[6] R. Rismara, C. Harimurti, and N. Purnaya, “Pengaruh Elemen Logistik Terhadap Kepuasan Pelanggan (Studi Kasus 3 Toko Bangunan Di Kelurahan Harapan Jaya, Kecamatan Bekasi Utara),” *J. Manaj. Logistik*, vol. 1, no. 1, pp. 126–130, 2021.

[7] Project Management Institute. (2017). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (6th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.

[8] A. Dwi wahyuni. (2025). *Pengaruh kualitas produk dan citra merek terhadap keputusan pembelian konsumen di tiktok shop (studi kasus mahasiswa manajemen universitas islam balitar blitar)*.

[9] Pipit muliyah, dyah aminatun, sukma septian nasution, tommy hastomo, setiana sri wahyuni sitepu, t. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi ketidaksesuaian data penerimaan barang di rumah sakit islam surabaya jemursari tahun 2023. *Journal geej*, *7*(2), 8–23.

[10] Gusti pratiwi, t. L. (2021). *Pengaruh kualitas produk dan harga terhadap kepuasan pelanggan ud adli di desa sukajadi kecamatan perbaungan*. 121–134.

[11] Dina amalia ahmad. (2024). *Pengaruh manajemen material terhadap kubah emas makassar disusun dan diajukan oleh :*

[12] Hardina, n. (2022). The manajemen rantai pasok material terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi jalan. *Jurnal ilmiah teknik unida*, *3*(1), 49–59. Https://doi.org/10.55616/jitu.v3i1.210

[13] Lukma, h. N., setiawan, h. P., yusofa, d., & kunci, k. (2025). Optimalisasi literasi statistik mahasiswa melalui pelatihan spss : sebuah kegiatan pengabdian masyarakat. *Jurnal pengabdian masyarakat: pemberdayaan, inovasi dan perubahan*, *5*(3), 56–63. Https://doi.org/10.59818/jpm.v5i3.1592

[14] Mahfuron, k. A. R. . (2021). *“analisis penerapan manajemen waktu pada proyek gedung rumah sakit primaya semarang” (studi kasus pt fortuna graha sentosa) diajukan.*

[15] Tamaulina br. Sembiring, irmawati, muhammad sabir, i. T. (2023). Teori dan praktik pendekatan. In *buku ajar metodologi penelitian* (issue 1).

Copyright © SENASIF 2026
ISSN: 2598-0076