PENGARUH MANAJEMEN MATERIAL TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA PROYEK KONSTRUKSI PADA PEKERJAAN STRUKTUR PERUMAHAN JCHOME KOKA KECAMATAN TOMBULU KABUPATEN MINAHASA

[1]Ali Bardin, [2]Rolly R. Oroh, [3]Pingkan Sedi Pioh
Teknik Sipil, Universitas Negeri Manado
Email: alibardin123@gmail.com

Abstrak

Manajemen material merupakan faktor penting dalam menunjang dan meningkatkan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur, apabila manajemen material ini dapat dilakukan dan terlaksana dengan baik maka akan mebelrikan dampak dan pengaruh terhadap peningkatan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur khususnya pada Perumahan JCHome Koka, Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa. Namun permasalahannya yaitu sering kali mengalami keterlambatan dalam hal pemasokan material, kurangnya kematangan dalam perencanaan sistem manajemen material mulai dari biaya material, tahapan pelaksanaan manajemen material, transportasi material, fasilitas penyimpanan material, pengelola material di lapangan. Selain itu adanya penyimpangan biaya proyek konstruksi pada pekerjaan struktur dan juga rendahnya produktifitas kerja dari pekerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. Metode penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian yaitu pekerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur yang berjumlah 40 responden. Kesimpulan penelitian yaitu terdapat pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa, hal ini dibuktikan oleh hasil analisis regresi dimana diperoleh nilai F_{hitung} = 107,28 lebih besar dari F_{tabel} = 4,18. Sumbangan atau kontribusi variabel manajemen material terhadap variabel produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa sebesar 73,96% dan sisanya 26,04% ditentukan oleh variabel lain di luar masalah (variabel) penelitian. Manajemen material memiliki hubungan yang sangat kuat dengan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa yakni sebesar 0,86.

Kata Kunci: *Manajemen Material, Produktivitas Kerja Proyek Konstruksi, Pekerjaan Struktur Perumahan*

Abstract

Material management is an important factor in supporting and increasing the work productivity of construction projects in structural work, if this material management can be carried out and carried out properly, it will have an impact and influence on increasing the work productivity of construction projects on structural work, especially in JCHome Koka Housing, Tombulu District, Minahasa Regency. However, the problem is that there are often delays in terms of material supply, lack of maturity in material management system planning, starting from material costs, stages of material management implementation, material transportation, material storage facilities, material managers in the field. In addition, there is a deviation in construction project costs in structural work and also low work productivity from construction project workers in the structure work of JCHome Koka Housing, Tombulu District, Minahasa Regency. This study aims to determine the influence of material management on the work productivity of construction projects on the work of the JCHome Koka Housing structure, Tombulu District, Minahasa Regency. The research method uses descriptive analysis with a quantitative approach. The research sample was construction project workers in structural work totaling 40 respondents. The conclusion of the study is that there is an influence of material management on the work productivity of construction projects on the work of housing structures in Jchome Koka, Tombulu District, Minahasa Regency, this is evidenced by the results of regression analysis where the value of $F_{calculated}$ = 107.28 is greater than F_{table} = 4.18. The contribution or contribution of material management variables to the variables of work productivity of construction projects in the work of housing structures in Jchome Koka, Tombulu District, Minahasa Regency was 73.96% and the remaining 26.04% was determined by other variables outside of the research problem (variable). Material management has a very strong relationship with the work productivity of construction projects in the Jchome Koka housing structure work, Tombulu District, Minahasa Regency, which is 0.86.

Keywords: *material management, construction project work productivity, residential structure work*

PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan untuk mencapai hasil dalam bentuk infrastruktur. Pengerjaan suatu proyek seperti proyek konstruksi pada pekerjaan struktur memiliki tingkat perbedaan antara satu dengan yang lainnya, hal ini disebabkan karena adanya perbedaan geografi, kondisi tanah, gempa dan cuaca, untuk itu setiap proyek membutuhkan manajemen yang baik untuk menjaga kualitasnya, baik waktu, biaya, dan mutu konstruksi.

Produktivitas sudah menjadi suatu ukuran dalam mempertimbangkan apakah suatu proyek dilaksanakan secara efektif atau tidak. Produktivitas kerja suatu proyek rendah maka akan menimbulkan dampak berupa keterlambatan proyek sehingga proyek terlambat dan terjadi penyimpangan biaya akhir proyek. Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas kerja dalam proyek konstruksi adalah manajemen material.

Material konstruksi merupakan komponen yang paling banyak memakan biaya dan waktu, oleh sebab itu manajemen material mejadi salah satu unsur terpenting dalam proyek konstruksi pada pekerjaan struktur. Pengendalian material yang baik sesuai waktu dan biaya serta tenaga kerja yang tersedia dapat meningkatkan mutu proyek sekaligus dapat menekan biaya konstruksi.

Manajemen material sebagai suatu pendekatan organisasional untuk menyelesaikan permasalahan material yang memerlukan kombinasi kemampuan manajerial dan teknis. Dalam proyek konstruksi, material merupakan komponen biaya terbesar, untuk itu dibutuhkan suatu manajemen material untuk mengendalikan arus material proyek agar tidak terjadi kerugian.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan Di Perumahan JCHome Koka, Kecamatan Tombulu, Kabupaten Minahasa. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan dimulai saat dikeluarkannya Surat Izin Penelitian oleh Fakultas Teknik Universitas Negeri Manado, Dimulai pada bulan Juni-Agustus 2025.

Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel X dan Y. Dimana variabel X (Manajemen Material) dan Variabel Y (Produktivitas Kerja)

Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah kuesioner, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

Teknik Analisis Data

Sebelum pengujian hipotesis penelitian maka terlebih dahulu diawali dengan pengujian normalitas data dan pengujian linieritas sedangkan untuk menganalisis data dalam penelitian ini digunakan statistik dengan analisis regresi sederhana. Dengan rumus sebagai berikut:

$\hat{Y}$ = a + bX (Riduwan dan Sunarto, 2011:147)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Penelitian Karakteristik Responden

Dalam skala likert ini skor disesuaikan dengan bentuk pertanyaan setiap butirnya. Alternatif pilihan jawaban untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut sangat setuju (SS) = 5, setuju (S) = 4, kurang setuju (KS) = 3, tidak setuju (TS) = 2, dan sangat tidak setuju (STS) = 1. Manajemen material terdiri dari 14 butir soal dengan indikator yaitu sebagai berikut material, perencanaan sistem manajemen material, biaya material, tahapan pelaksanaan manajemen material, transportasi material, fasilitas penyimpanan material dan pengelola material di lapangan. Sedangkan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur terdiri atas 7 butir soal dengan indikator yaitu kuantitas kerja, kualitas kerja dan ketepatan waktu.

Usia

Usia responden proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa dibagi mejadi dua kategori, responden yang berusia ≤ 35 tahun termasuk kategori usia muda dan responden yang berusia ≥ 35 tahun termasuk kategori usia tua. Klasifikasi usia responden proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Klasifikasi Usia Responden Penelitian

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Muda	19	47%
Tua	21	53%
Jumlah	**40**	**100%**

Jenis Kelamin

klasifikasi jenis kelamin responden proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa di dominasi oleh jenis kelamin laki-laki dengan jumlah 30 orang sedangkan jenis kelamin perempuan berjumlah 10 orang dari total keseluruhan responden 40 orang.

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana butir-butir pernyataan kuesioner penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan korelasi Pearson Product Moment pada lampiran 5, diperoleh nilai r-tabel sebesar 0.312 dengan jumlah responden 40 orang pada taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, semua item kuesioner penelitian dinyatakan valid sehingga dapat digunakan dalam penelitian untuk mengukur variabel manajemen material dan produktivitas kerja.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi internal dari instrumen penelitian. Perhitungan menggunakan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai α = 0.80. Menurut kriteria reliabilitas yang dikemukakan oleh Nunnally (1978), nilai Cronbach's Alpha di atas 0.70 menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang tinggi dan dapat dipercaya untuk mengukur variabel penelitian secara berulang-ulang dengan hasil yang stabil.

Pengujian Persyaratan Analisis

uji normalitas data variabel manajemen material (X) dan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa (Y) dengan menggunakan uji *lilliefors* tersebut menunjukkan bahwa semua variabel berdistribusi normal, hal ini terlihat dari $L_{observasi} < L_{tabel}$.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data secara deskriptif mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten

Minahasa. Hal ini ditunjukkan dengan persamaan regresi $\hat{Y} = a + bx = 7,78 + 0,41$ x. Dimana nilai konstanta a memiliki arti bahwa ketika manajemen material bernilai nol atau produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa tidak dipengaruhi oleh manajemen material, maka rata-rata produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa bernilai 7,78, sedangkan koefisien regresi b memiliki arti bahwa jika variabel manajemen material meningkat sebesar satu satuan, maka produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa akan meningkat pula sebesar 0,41.

Hal ini pun secara deskriptif dapat dilihat melalui nilai data variabel manajemen material (X) menunjukkan bahwa skor maksimum yaitu 70 dan skor minimum 51. Berdasarkan data tersebut juga diperoleh nilai rerata 59.88 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 5.80. Sedangkan nilai data variabel produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur Perumahan JCHome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa (Y) menunjukkan bahwa skor maksimum yaitu 35 dan skor minimum 26. Berdasarkan data tersebut juga diperoleh nilai rerata 32.33 dengan simpangan baku atau standar deviasi sebesar 2,78.

Selanjutnya hasil analisis regresi antara variabel manajemen material dengan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 107,28, dengan taraf kepercayaan $\alpha = 0.05$ dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 38, sehingga diperoleh F_{tabel} senilai 4,18. Jadi $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} = 107,28 > F_{tabel} = 4,18$. Sesuai dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti terima H_A atau hipotesis yang menyatakan manajemen material dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa.Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen material merupakan faktor penting dalam menunjang dan meningkatkan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa. Hasil penelitian ini pun ditunjang oleh beberapa hasil penelitian terdahulu yaitu hasil penelitian dari Anggi Widiarso (2010) dengan judul penelitian pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek kontruksi gedung bertingkat pada pekerjaan struktur (studi kasus: proyek X), dimana hasil penelitiannya menunjukkan bahwa faktor-faktor dominan dalam manajemen manajerial yang mempengaruhi produktivitas kerja proyek dan strategi pengendaliannya yakni X33 (letak penyimpanan material di area kerja) dan X38 (pemahaman karakteristik lokasi pekerjaan) dengan model regresi Y = -0,640 + 0,485 X38 + 0,286 X33.

PENUTUP

Kesimpulan

Terdapat pengaruh manajemen material terhadap produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa, hal ini dibuktikan oleh hasil analisis regresi dimana diperoleh nilai $F_{hitung} = 107,28$ lebih besar dari $F_{tabel} = 4,18$. Sumbangan atau kontribusi variabel manajemen material terhadap variabel produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa sebesar 73,96% dan sisanya 26,04% ditentukan oleh variabel lain di luar masalah (variabel) penelitian. Manajemen material memiliki hubungan yang sangat kuat dengan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan Jchome Koka Kecamatan Tombulu Kabupaten Minahasa yakni sebesar 0,86**.**

Saran

1. Penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya dalam pengembangan ilmu dan teori di program studi teknik sipil fakultas teknik yang berkaitan dengan produktivitas kerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan, dimana produktivitas kerja proyek konstruksi
2. untuk mempertahankan dan meningkatkan produktivitas kerja pekerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan agar menjadi lebih baik, walaupun manajemen material sudah tergolong sangat baik.
3. Sebagai informasi dan bahan evaluasi bagi produktivitas kerja pekerja proyek konstruksi pada pekerjaan struktur perumahan.

DAFTAR PUSTKA

Adrian., S. R. 2022. Pengaruh Motivasi Kerja dan Budaya Organisasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT Cipta Selera Semesta. *Strategic: Journal of Management Science, 2 (1), 18-24.*

Azzahra Putri & Rida Respati. 2024. Analisa Pengaruh Manajemen Material Terhadap Produktivitas Kerja Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat di Kota Palangkaraya. *Media Ilmiah Teknik Sipil. Volume 12 Nomor 2 Mei 2024. Hal. 159-166.*

Dinanda,. D. 2023. Pengaruh Komunikasi dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Cv. Bangunan Mulia Lestari. *Jurnal Manajemen dan Bisnis, 1 (3), 155-168.*

Fajar, S. 2018. *Evaluasi dan Analisa Sisa Material Konstruksi*. Jurnal Teknika Vol. 1.

Hasibuan, Malayu S.P, 2012. *Manajemen SDM. Edisi Revisi*, Cetakan Ke Tigabelas. Jakarta: Bumi Aksara.

Munadjat, B., Sunarto, A., & Kencana, P., N. 2022. Produktivitas Karyawan Berbasis Komunikasi dan Kepemimpinan Pada Pt. Doulton Indonesia. *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA), 6 (1), 713-728.*

Perdana, A., S. 2018. Identifikasi Construction Material Waste Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus: Rumah Jabatan Rektor Untan Pontianak).

Rani A,. Hafnidar. 2016. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Edisi 1. Cetakan 1. Deepublish. Yogyakarta.

Rathinakumar, V., K., Lalitha Priya, Prasanna Kumar I., C., Rave Kumar. 2018. Construction Material Management Through Inventory Control Tecniques. *International Journal of Engineering & Tecnology. 7 (3.12) (2018) 899-903.*

Rohim, A., & Irayanti, D. 2022. Peran Keterampilan Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara, 5 (1), 1-8.*

Riduwan dan H Sunarto, 2011. Pen*gantar Statistika Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi, dan Bisnis. Lengkap dengan Aplikasi SPSS 14.* Alfabeta. Bandung.

Siswanto., A., B. 2018. Penerapan Manajemen Material Pada Proyek Konstruksi di Sumba (Studi Kasus di Kabupaten Sumbah Tengah).

Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung.

Suhardiyani Putu Eny, I Putu Widyarsana, Ni Kadek Sri Ebtha Yuni. 2022. *Analisis Pengaruh Manajemen Material Terhadap Kualitas Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung di Kota Denpasar*. Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep Madura.

Suprapto dan Mahaputra. (2023). Pengaruh Lingkungan Kerja, Motivasi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. Sanggar Sarana Baja di Kota Samarinda.

Taufik, Muhammad. 2010. *Pengelolaan Resiko Kualitas Pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi di Lingkungan PT. X*. Universitas Indonesia. Depok.

Widiarso Anggi. 2010. *Pengaruh Manajemen Material Terhadap Produktivitas Kerja Proyek Kontruksi Gedung Bertingkat Pada Pekerjaan Struktur (Studi Kasus: Proyek X)*.

Winarsih, W., Veronica, A., Anggraini, A. 2020. Pengaruh Disiplin Kerja dan Motivasi Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Pada PT. Afwa Smart Media Palembang. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Rahmaniyah, 3 (2), 34-51*.

Yodie Hernandi dan Jane Sekarsari Tamtana. 2020. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS. Jurnal Mitra Teknik Sipil*. Vol. 3, No. 2, Mei 2020: hlm 299-312. EISSN 2622-545X.

Yusuf, R. 2022. Mengetahui Penyebab Profesional Manajer Proyek Dalam Kegiatan Proyek Konstruksi. *Tolis Ilmiah: Junal Penelitian, 4 (1), 43-50*