



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 13543-13550

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## Analisis Faktor Fungsi Pengendalian pada Proyek Pembangunan Infrastruktur Program KOTAKU di Pulau Barrang Lompo

Nadya Lindy Claudya<sup>1</sup>, Abd Karim Hadi<sup>2</sup>, Ratna Musa<sup>3</sup>

Universitas Muslim Indonesia, Indonesia

[nlclaudva1998@gmail.com](mailto:nlclaudva1998@gmail.com)

### Abstrak

*Pembangunan proyek infrastruktur di pulau Barrang Lompo menjadi salah satu lokasi pembangunan disebabkan oleh letak pulau yang cukup jauh dari kota Makassar, sehingga memiliki masalah yang cukup rumit dari segi waktu pelaksanaan penyelesaian proyek pembangunan infrastruktur TPS3 R dan ARSINUM Program KOTAKU di Pulau Barrang Lompo yang tidak menggunakan jasa kontraktor melainkan di Kelola oleh KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat). Tujuan dari penelitian ini untuk Menganalisis dan mengetahui faktor-faktor fungsi pengendalian yang sangat mempengaruhi dan paling dominan pada kegiatan pelaksanaan infrastruktur dan mempengaruhi Produktivitas Tenaga kerja di pulau Barrang Lompo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan kualitatif, yaitu menganalisis factor-faktor yang mempengaruhi fungsi pengendalian dan produktivitas tenaga kerja dengan cara observasi langsung dilapangan dan penyebaran kuisioner kepada responden. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bahwa factor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap fungsi pengendalian dan produktivitas tenaga kerja rata-rata pada variabel manajerial yang memiliki nilai korelasi 0,40-0,599, kemudian factor Bahan material yang memiliki nilai korelasi 0,20-0,399 dan Karakteristik Tempat yang memiliki nilai korelasi 0,00-0,199 dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa variable manajerial sangat mempengaruhi tenaga kerja yang ada dilokasi proyek ARSINUM dan TPS3R dan sangat berpengaruh terhadap fungsi pengendalian yang ada dilapangan.dilapangan.*

*Kata kunci: Fungsi pengendalian, Produktivitas Tenaga Kerja, Tenaga Kerja*

### 1. Latar Belakang

Manajemen proyek adalah suatu aktivitas yang didalamnya terdiri atas kegiatan merencanakan, memimpin, mengorganisir, serta mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditentukan dalam jangka waktu tertentu dengan sumberdaya tertentu. (Soeharto, 1999). Manajemen proyek mempergunakan anggota perusahaan untuk posisikan pada tugas tertentu dan mempunyai tanggung jawab objektif yang spesifik dalam proyek dari awal sampai berakhirnya proyek dilakukan untuk menjamin proyek terlaksana tepat biaya, tepat mutu, serta tepat waktu (Ervianto, 2005).

Dalam dunia konstruksi sering dijumpai permasalahan berupa keterlambatan waktu dalam proses pelaksanaannya. Keterlambatan proyek sering dilaporkan menjadi konflik yang mempengaruhi berbagai pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi (Solis, 2015). Umumnya berakibat pada timbulnya kerugian baik dipihak pemilik/owner maupun pihak pelaksana atau kontraktor, sehingga sering hal ini mengakibatkan terjadinya perdebatan tentang sumber penyebab dan berimplikasi juga terhadap yang merugikan baik bagi pemilik maupun kontraktor, waktu dan biaya (Proboyo, 2014). Menurut Wulfam Evrianto (2005), pengelolaan sebuah proyek akan berhasil jika fungsi manajemen dijalankan dengan efektif.

Fungsi perencanaan terkait pengendalian proyek, dimana alat ukur keberhasilan proyek adalah target capaian hasil yang ditentukan dalam perencanaan proyek. Didalam perencanaan proyek ada prediksi kebutuhan dan Analisa lingkungan. Fungsi pengorganisasian menyangkut pengelolaan SDM dan sumber daya lainnya dan bagaimana pekerjaan dan fungsi-fungsi dalam pekerjaan proyek dibagi-bagi dan kemudian diintegritaskan sehingga ada kesatuan gerak pencapaian hasil proyek. Fungsi pengendalian proyek menyangkut monitoring pada proses pelaksanaan proyek dan evaluasi pada akhir pekerjaan proyek (Husen, 2011).

Sekarang ini pembangunan proyek infrastruktur di Pulau Barang Lompo menjadi salah satu lokasi pembangunan disebabkan oleh letak pulau yang cukup jauh dari kota Makassar dan keterbelakangan pembangunan, sehingga memiliki masalah yang cukup rumit dari segi waktu pelaksanaan penyelesaian proyek selain itu dalam pelaksanaan proyek pembangunan infrastruktur TPS3 R dan ARSINUM Program KOTAKU di Pulau Barang Lompo tidak menggunakan jasa kontraktor melainkan di Kelola oleh KSM (Kelompok Swadaya Masyarakat) sehingga menjadi perhatian dalam hal manajemen pengendaliannya. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan proyek infrastruktur TPS3R dan ARSINUM tersebut sangatlah dibutuhkan sumber daya yang baik pula agar dapat tercapai suatu nilai keberhasilan proyek. Sumberdaya yang dimaksud meliputi pekerja, pengadaan material, peralatan serta metode kinerja proyek yang digunakan pada proyek tersebut.

## 2. Metode Penelitian

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Ditinjau dari jenis datanya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut Moleong (2007), penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada konteks alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha menggambarkan serta menuturkan pemecahan masalah berdasarkan data-data yang diperoleh di lapangan. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan dua metode analisis, yaitu analisis deskriptif dan analisis faktor terhadap 19 variabel yang dikelompokkan ke dalam 4 faktor. Penelitian ini mengambil sampel dari populasi sebanyak 35 orang dengan instrumen penelitian berupa kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Kuesioner digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi responden (Tim Fasilitator, KSM, dan tenaga kerja) mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pelaksanaan proyek pembangunan infrastruktur Program KOTAKU di Pulau Barrang Lompo. Oleh karena itu, kuesioner disusun menggunakan skala Likert (Hidayat, 2012). Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu karena subjek dianggap memiliki informasi yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan penelitian (Kuncoro, 2009).

### Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor manajemen pengendalian serta dampaknya terhadap keterlambatan pelaksanaan dan produktivitas tenaga kerja. Metode yang digunakan meliputi observasi, kuesioner/angket, dokumentasi, wawancara langsung, dan studi literatur. Data yang digunakan terdiri atas dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui peninjauan dan pengamatan langsung di lokasi penelitian, termasuk hasil pengisian kuesioner, wawancara langsung, serta pengamatan terhadap pihak-pihak terkait seperti Tim Fasilitator, KSM, dan tenaga kerja. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari dokumen proyek yang berkaitan dengan jadwal pelaksanaan (time schedule), daftar tenaga kerja, serta dokumen pendukung lainnya yang diperoleh melalui Tim Fasilitator yang menangani proyek tersebut. Untuk memperoleh data yang akurat dan konsisten, penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, yaitu studi literatur sebagai langkah awal untuk mengumpulkan variabel yang relevan dan menjadi dasar penyusunan kuesioner, kuesioner dengan model skala Likert untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap pernyataan yang diberikan, serta wawancara langsung di lokasi penelitian untuk memperkuat data kuesioner. Wawancara dilakukan dengan pendampingan langsung oleh peneliti agar proses pengisian kuesioner lebih andal dan menghasilkan data yang valid.

### Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam studi ini disusun berdasarkan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor manajemen pengendalian yang memengaruhi pelaksanaan infrastruktur dan produktivitas tenaga kerja di Pulau Barrang Lompo. Variabel independen (X) merupakan variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini, variabel independen adalah faktor-faktor manajemen pengendalian yang terdiri dari 19 variabel yang dikelompokkan ke dalam empat faktor utama, yaitu faktor manajerial, bahan material, karakteristik tempat, dan tenaga kerja. Sementara itu, variabel dependen (Y) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari

variabel independen (Sugiyono, 2016). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah faktor karakteristik tempat sebagai bagian dari fungsi pengendalian proyek terhadap pelaksanaan infrastruktur pada proyek Program KOTAKU di Pulau Barrang Lompo.

#### Metode Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, yaitu metode yang menekankan pada pengolahan data numerik (angka). Data yang diperoleh dari tahap pengumpulan data masih berupa data mentah, sehingga perlu diolah melalui beberapa tahapan analisis agar menghasilkan data yang valid dan dapat digunakan dalam proses pengujian penelitian. Tahapan analisis yang dilakukan meliputi uji validitas untuk mengetahui tingkat kevalidan instrumen, di mana instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang seharusnya diukur (Paerah, 2016) dengan ketentuan minimum rhitung  $>$  rtabel pada taraf signifikansi 5% (Arikunto, 1996). Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan metode Alpha Cronbach ( $\alpha$ ), dengan ketentuan bahwa data dinyatakan reliabel apabila nilai koefisien reliabilitas  $\geq 0,60$  (Sugiyono, 2011), yang kemudian diolah menggunakan bantuan program SPSS. Selain itu, penelitian ini juga melakukan uji hipotesis yang meliputi uji t, uji F, dan koefisien determinasi ( $R^2$ ). Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, sedangkan uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk melihat seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependen. Terakhir, penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda untuk meramalkan naik-turunnya variabel dependen apabila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi atau mengalami perubahan (Sugiyono, 2014).

### 3. Hasil dan Diskusi

#### A. Analisis Statistik Deskriptif Variabel

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian berdasarkan kecenderungan jawaban responden pada setiap indikator variabel yang diteliti. Statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana persepsi responden terhadap variabel independen, yaitu **Manajerial (X1)**, **Bahan Material (X2)**, dan **Karakteristik Tempat (X3)**, serta keterkaitannya dengan variabel dependen yaitu **Produktivitas Tenaga Kerja (Y)**.

Analisis ini bertujuan untuk:

1. Menggambarkan kecenderungan jawaban responden pada setiap item pernyataan.
2. Mengetahui distribusi frekuensi dan persentase jawaban responden.
3. Memberikan dasar awal sebelum dilakukan pengujian statistik lanjutan seperti regresi linier berganda.
4. Menjelaskan kondisi lapangan berdasarkan interpretasi data kuantitatif yang diperoleh dari responden.

Data yang telah dikumpulkan kemudian disajikan dalam bentuk **distribusi frekuensi**, yaitu jumlah responden pada setiap kategori jawaban skala Likert. Dalam penelitian ini digunakan skala Likert 5 poin, yaitu:

- 1 = Sangat Tidak Sesuai / Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Sesuai / Tidak Setuju
- 3 = Cukup Sesuai / Netral
- 4 = Sesuai / Setuju
- 5 = Sangat Sesuai / Sangat Setuju

Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengetahui apakah responden cenderung memberikan penilaian rendah, sedang, atau tinggi terhadap variabel yang diukur. Analisis deskriptif ini dilakukan pada seluruh variabel (X1, X2, X3, dan Y), namun sebagai contoh, pembahasan berikut menampilkan variabel **Manajerial (X1)**.

## B. Variabel Manajerial (X1)

Variabel **Manajerial (X1)** merupakan salah satu faktor yang diasumsikan mempengaruhi **Produktivitas Tenaga Kerja (Y)**. Dalam konteks proyek atau pekerjaan lapangan, aspek manajerial menjadi faktor penting karena berhubungan langsung dengan proses pengendalian, koordinasi, dan efektivitas pelaksanaan pekerjaan.

Variabel Manajerial diukur menggunakan instrumen berupa pernyataan skala Likert 5 poin, yang terdiri dari **5 butir pernyataan**, yaitu:

1. **Kualitas pengontrolan pekerjaan**
2. **Pengalaman**
3. **Perubahan desain**
4. **Komunikasi**
5. **Jadwal pekerjaan**

Kelima indikator tersebut dipilih karena mencerminkan aktivitas manajemen proyek atau manajemen pekerjaan yang dapat berdampak pada lancar atau tidaknya pelaksanaan pekerjaan serta produktivitas tenaga kerja.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Manajerial (X1)**

Item Pernyataan	Sangat Sesuai (F)	Sangat Sesuai (%)	Sesuai (F)	Sesuai (%)	Kurang Sesuai (F)	Kurang Sesuai (%)	Tidak Sesuai (F)	Tidak Sesuai (%)	Sangat Tidak Sesuai (F)	Sangat Tidak Sesuai (%)
X1.1	15	49,90 %	20	57,10 %	-	-	-	-	-	-
X1.2	11	31,40 %	22	62,90 %	2	5,70%	-	-	-	-
X1.3	8	22,90 %	26	74,30 %	1	2,90%	-	-	-	-
X1.4	17	48,60 %	17	48,60 %	1	2,90%	-	-	-	-
X1.5	12	34,30 %	22	62,90 %	1	2,90%	-	-	-	-

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi pada Tabel 1, dapat dijelaskan bahwa jawaban responden pada variabel Manajerial menunjukkan kecenderungan dominan pada kategori **“sesuai”** dan **“sangat sesuai”**, serta tidak terdapat responden yang memilih kategori **“sangat tidak sesuai”** (0%) pada seluruh item.

Secara rinci, hasil analisis setiap item adalah sebagai berikut:

### 1. Item X1.1 (Kualitas Pengontrolan Pekerjaan)

Frekuensi tertinggi berada pada kategori **“sesuai”** sebesar **57,1%**, sedangkan frekuensi terendah berada pada kategori **“sangat tidak sesuai”** sebesar **0%**.

Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden menilai pengontrolan pekerjaan sudah berjalan cukup baik. Artinya, kontrol terhadap proses kerja relatif dilakukan dan dirasakan oleh tenaga kerja, meskipun masih terdapat kemungkinan adanya sebagian responden yang menilai pada tingkat cukup atau kurang sesuai.

### 2. Item X1.2 (Pengalaman)

Frekuensi tertinggi berada pada kategori **“sesuai”** sebesar **62,9%**, dan frekuensi terendah juga berada pada kategori **“sangat tidak sesuai”** sebesar **0%**.

Hal ini mengindikasikan bahwa pengalaman kerja atau pengalaman pengelolaan pekerjaan dianggap memadai oleh mayoritas responden. Pengalaman merupakan aspek penting karena biasanya berdampak pada kemampuan pengambilan keputusan, penyelesaian masalah di lapangan, serta efektivitas kerja tim.

3. **Item X1.3 (Perubahan Desain)**

Frekuensi tertinggi berada pada kategori **“sesuai” sebesar 74,30%**, dengan frekuensi terendah sebesar **0% pada kategori “sangat tidak sesuai”**.

Persentase ini merupakan yang paling tinggi dibandingkan item lainnya, yang berarti mayoritas responden merasakan bahwa perubahan desain (bila terjadi) dapat ditangani atau dikelola dengan baik. Dalam praktiknya, perubahan desain dapat menyebabkan keterlambatan, tambahan pekerjaan, atau perubahan strategi kerja, sehingga pengelolaan perubahan desain yang baik menjadi indikator manajerial yang kuat.

4. **Item X1.4 (Komunikasi)**

Frekuensi tertinggi berada pada kategori **“sangat sesuai” sebesar 48,6%**, sedangkan frekuensi terendah berada pada kategori **“sangat tidak sesuai” sebesar 0%**.

Temuan ini menunjukkan bahwa komunikasi dalam pelaksanaan pekerjaan dinilai sangat baik oleh hampir setengah responden. Komunikasi yang efektif akan meminimalkan kesalahan kerja, mempercepat koordinasi, serta membantu tenaga kerja memahami target dan standar kerja yang harus dicapai.

5. **Item X1.5 (Jadwal Pekerjaan)**

Frekuensi tertinggi berada pada kategori **“sesuai” sebesar 62,9%**, dan frekuensi terendah berada pada kategori **“sangat tidak sesuai” sebesar 0%**.

Hal ini menandakan bahwa jadwal pekerjaan dianggap cukup sesuai dengan pelaksanaan di lapangan. Jadwal yang jelas akan membantu tenaga kerja mengatur ritme kerja, memahami batas waktu, dan menghindari penumpukan pekerjaan pada satu waktu tertentu.

**Kesimpulan deskriptif variabel X1:**

Secara keseluruhan, variabel Manajerial (X1) menunjukkan kecenderungan jawaban positif karena dominan berada pada kategori **“sesuai”** dan **“sangat sesuai”**. Artinya, secara persepsi responden, aspek manajerial telah berjalan cukup baik dalam mendukung pelaksanaan pekerjaan. Namun demikian, analisis deskriptif hanya menggambarkan kecenderungan data, sehingga untuk memastikan besarnya pengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja diperlukan analisis lanjutan melalui regresi linier berganda.

**C. Analisis Regresi Linier Berganda**

Setelah dilakukan uji instrumen penelitian berupa **uji validitas** dan **uji reliabilitas**, serta uji prasyarat statistik yang telah memenuhi ketentuan, maka tahap berikutnya adalah melakukan **analisis regresi linier berganda**.

Regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui:

1. Arah hubungan antara variabel independen (X1, X2, X3) terhadap variabel dependen (Y).
2. Seberapa besar kontribusi masing-masing variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen.
3. Membentuk model persamaan matematis yang dapat menjelaskan hubungan antar variabel.

Hasil uji regresi dengan menggunakan SPSS versi 21 menghasilkan koefisien regresi seperti pada Tabel 4.

**Tabel 2. Hasil Uji Regresi**

Model	Variabel	Unstandardized Coefficients (B)	Std. Error	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	7.314	4.236	-	1.727	0.094	-	-
1	Manajerial	0.547	0.250	0.429	2.185	0.037	0.538	1.859

1	Bahan Material	0.014	0.315	0.009	0.045	0.964	0.550	1.819
1	Karakteristik Tempat	0.258	0.189	0.239	1.366	0.182	0.677	1.476

Berdasarkan tabel hasil regresi, diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 7,314 + 0,547X_1 + 0,014X_2 + 0,258X_3$$

Makna persamaan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- **Konstanta (7,314)** menunjukkan bahwa apabila nilai variabel Manajerial ( $X_1$ ), Bahan Material ( $X_2$ ), dan Karakteristik Tempat ( $X_3$ ) dianggap bernilai nol atau tidak mengalami perubahan, maka nilai Produktivitas Tenaga Kerja ( $Y$ ) tetap berada pada angka 7,314. Konstanta ini merepresentasikan produktivitas dasar yang dapat terjadi tanpa mempertimbangkan kontribusi ketiga variabel bebas.
- **Koefisien  $X_1$  (0,547)** berarti setiap kenaikan 1 satuan pada variabel Manajerial akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja sebesar 0,547 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.
- **Koefisien  $X_2$  (0,014)** berarti setiap kenaikan 1 satuan pada variabel Bahan Material akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja sebesar 0,014 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.
- **Koefisien  $X_3$  (0,258)** berarti setiap kenaikan 1 satuan pada variabel Karakteristik Tempat akan meningkatkan Produktivitas Tenaga Kerja sebesar 0,258 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.

Dengan demikian, seluruh koefisien bernilai positif, yang berarti ketiga variabel bebas memiliki arah hubungan positif terhadap produktivitas tenaga kerja. Namun, besarnya pengaruh berbeda-beda pada masing-masing variabel.

#### D. Interpretasi Koefisien Berdasarkan Pedoman Sugiyono (2007)

Untuk memperjelas tingkat kekuatan pengaruh berdasarkan koefisien, penelitian ini menggunakan pedoman interpretasi Sugiyono (2007) sebagai berikut:

**Tabel 3. Tabel Interpretasi**

Koefisien Korelasi	Keterangan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Berdasarkan pedoman tersebut, maka interpretasi pengaruh masing-masing variabel adalah:

##### 1. Pengaruh Variabel Manajerial ( $X_1$ ) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja ( $Y$ )

Koefisien regresi Manajerial sebesar **0,547** atau **54,7%** menunjukkan bahwa variabel manajerial memiliki kontribusi yang lebih besar dibandingkan variabel lainnya. Jika mengacu pada kategori Sugiyono, nilai 0,547 masuk pada kategori **sedang (0,40–0,599)**.

Artinya, manajerial merupakan faktor yang relatif cukup berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja, terutama dalam hal pengendalian pekerjaan, komunikasi, pengalaman, pengelolaan perubahan desain, dan pengaturan jadwal. Secara logis, ketika aspek manajerial berjalan efektif, maka proses kerja lebih terarah, hambatan dapat diminimalkan, serta tenaga kerja mampu bekerja lebih produktif.

## 2. Pengaruh Variabel Bahan Material (X2) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Y)

Koefisien regresi bahan material sebesar **0,014** atau **1,4%** menunjukkan bahwa pengaruh bahan material terhadap produktivitas tenaga kerja sangat kecil. Berdasarkan kategori Sugiyono, nilai ini termasuk **sangat rendah (0,00–0,199)**.

Interpretasi ini menunjukkan bahwa dalam kondisi penelitian ini, bahan material bukan faktor dominan yang menentukan produktivitas tenaga kerja. Hal tersebut dapat terjadi karena:

- material tersedia cukup stabil,
- keterlambatan material jarang terjadi,
- kualitas material relatif seragam,
- atau tenaga kerja tetap dapat bekerja meskipun faktor material tidak terlalu berubah.

Dengan kata lain, produktivitas lebih dipengaruhi faktor lain daripada material.

## 3. Pengaruh Variabel Karakteristik Tempat (X3) terhadap Produktivitas Tenaga Kerja (Y)

Koefisien regresi karakteristik tempat sebesar **0,258** atau **25,8%** menunjukkan pengaruh yang lebih besar daripada bahan material, namun masih lebih kecil dibanding manajerial. Berdasarkan kategori Sugiyono, nilai 0,258 masuk dalam kategori **rendah (0,20–0,399)**.

Artinya, karakteristik tempat kerja seperti akses lokasi, kondisi lapangan, tata letak area kerja, keamanan, atau kenyamanan lingkungan kerja memiliki pengaruh terhadap produktivitas, tetapi belum menjadi faktor utama. Kondisi tempat dapat mempengaruhi kelancaran mobilisasi, efektivitas gerak tenaga kerja, serta potensi hambatan teknis yang muncul di lapangan.

## E. Kesimpulan Pembahasan Regresi

Berdasarkan hasil regresi linier berganda, dapat disimpulkan bahwa:

1. Variabel Manajerial (X1) memiliki koefisien paling besar (**0,547**), sehingga menjadi faktor yang paling dominan dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja dibanding variabel lainnya.
2. Variabel Bahan Material (X2) memiliki koefisien paling kecil (**0,014**), sehingga pengaruhnya terhadap produktivitas tenaga kerja termasuk sangat rendah.
3. Variabel Karakteristik Tempat (X3) memiliki koefisien sebesar (**0,258**) yang termasuk kategori rendah, namun tetap memberikan kontribusi terhadap produktivitas tenaga kerja.

Secara umum, semakin besar nilai koefisien regresi maka semakin besar pula kontribusi variabel tersebut dalam mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Dengan demikian, upaya peningkatan produktivitas tenaga kerja dalam penelitian ini lebih tepat diarahkan pada perbaikan aspek manajerial seperti komunikasi kerja, pengendalian pekerjaan, pengelolaan jadwal, serta penanganan perubahan desain.

## 4. Kesimpulan

Dari Hasil Analisis faktor yang telah dilakukan dalam penelitian ini terdapat dimana variabel cukup signifikan berpengaruh sesuai nilai korelasi adalah variabel manajerial terhadap tenaga kerja. Dan berikut adalah faktor-faktor fungsi pengendalian proyek yang mempengaruhi kegiatan pelaksanaan infrastruktur dan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja di pulau barrang lompo: Faktor pertama adalah faktor Manajerial dengan nilai Variabel tertinggi dan cukup berpengaruh terhadap tenaga kerja dengan nilai korelasi berada pada 0,40-0,599 atau dalam kategori sedang Faktor kedua adalah faktor Karakteristik tempat dengan nilai Variabel terendah atau kurang berpengaruh terhadap tenaga kerja dengan nilai korelasi berada pada 0,00-0,199 atau dalam kategori sangat rendah.

Faktor ketiga adalah faktor Bahan Material dengan nilai Variabel rendah atau kurang berpengaruh terhadap tenaga kerja dengan nilai korelasi berada pada 0,20-0,399 atau dalam kategori rendah. Dari hasil penelitian ini pula dapat dilihat bahwa faktor yang paling dominan dalam mendorong fungsi pengendalian pembangunan proyek infrastruktur ARSINUM dan TPS 3R dan Produktivitas tenaga kerja program KOTAKU di pulau Barrang Lompo adalah Manajerial. Faktor tersebut terdiri dari 5 variabel, yaitu variabel Kualiasi pengontrolan pekerjaan, Pengalaman, Perubahan desain, Komunikasi dan Jadwal pekerjaan..

## Referensi

1. Abrar, Husen. (2011). Manajemen Proyek, Yogyakarta : Andi.
2. A.D, Austen dan R.H. Neale. 1991. Manajemen Proyek Konstruksi. Jakarta: PPM
3. Apriansyah, A., Bachmid, S., Watono, W., & Abd Muin, S. (2022). Pengendalian Biaya dan Waktu dengan Metode Earned Value pada Proyek Penyelesaian Gedung Sudirman Office Kecamatan Ujung Pandang Kota Makassar. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(2), 128-137. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i2.654>
4. Arikunto, 1996, prosedur penelitian, Rineka Cipta, Jakarta.
5. Armaini Akhiron Karaini, Pengantar Manajemen Proyek. Depok: Gunadarma, 1994.
6. Bakhtiyar, Ariful. 2012. Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan. Malang : Jurnal Rekayasa Sipil.
7. Desharyanto, Dwi., Fansuri Subaidillah, 2013 “Faktor-faktor yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmiah Engineering*
8. Damayanti, Ayu, Yolanda. 2021. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Ruas Binjai-Langsa Seksi Binjai-Pangkalan Brandan. *Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil*.
9. Danu, Muh Yohga, Sofyan Bachmid, and Muh Kasim Anies. Analisis Produktivitas Pekerja Konstruksi Jalan Raya Pada Malam Hari. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Sipil* (2019): 54-59. <https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS/article/view/250>
10. Eriyanto, W. I. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
11. Eriyanto, I.W. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta. Andi.
12. Fahri, M., Ashad, H., & Watono, W. (2022). Pengaruh Faktor-Faktor Produktivitas Tenaga Kerja dalam Pembangunan Gedung Tinggi di Parepare. *Jurnal Teknik Sipil MACCA*, 7(1), 66-74. <https://doi.org/10.33096/jtسم.v7i1.543>
13. Gaffar, M. S., Aziz, A. A. F., Supardi, S., Watono, W., & Anies, M. K. (2019). Tinjauan Analisis Biaya Menggunakan BOW Pada Proyek Gedung Perkuliahan UIN Alauddin Makassar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Teknik Sipil*, 278-285. <https://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/JILMATEKS/article/view/458>
14. Ghozali, Imam. 2012. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Yogyakarta: Universitas Diponegoro
15. Gunasti, Amri, 2015, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Manajer Proyek Pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Ilmiah Engineering*
16. Hansen., Anondho, Basuki, 2019. Analisis faktor manajemen proyek dominan yang mempengaruhi pelaksanaan proyek infrastruktur didaerah pedesaan. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*.
17. Ismail, Ahmad, Abd Karim Hadi, and Sofyan Bachmid. Analisis Kelayakan Investasi Gedung Bertingkat di Sisi Bandara Makassar (Studi Kasus pada Gedung Skylounge). *Jurnal Teknik Sipil MACCA* <https://doi.org/10.33096/jtسم.v6i2.332> 6.2 (2021): 93-100.
18. Nugroho, Agung Bho. 2005. Strategi jitu memilih Metode statistik penelitian dengan SPSS. Andi Yogyakarta
19. Odeh, A. M., & Battaineh, H. T. (2002). The Importance Of New Technology For Delay Mitigation In Construction Projects. *International Journal of Project Management*.
20. Pinori, Mickson, 2015. Analisis Faktor Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Gedung Terhadap Mutu, Biaya dan Waktu di Dinas Pekerjaan Umum Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*.
21. Proboyo, Budiman, 2014. Hubungan Antara Kuantitas Pekerjaan Dengan Durasi Pada Pekerjaan Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat Tinggi. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil*.
22. Putra, Buono, Langlang Harfit, 2021, Kajian Faktor-Faktor Pengendalian Waktu pada Bangunan Gedung Bertingkat di Proyek kampus Universitas Islam Internasional. *Jurnal Ilmiah Engineering*.
23. Santoso, Singgih.. 2003. Mengatasi Berbagai Masalah dengan SPSS Versi 12. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
24. Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta
25. Soeharto, Iman. 1999. “Manajemen Proyek”. Edisi kedua. Jakarta : Erlangga.
26. Soeharto, Iman. 1995. “Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional”. Jakarta : Erlangga
27. Rómel G. Solís-Carcano, Gilberto A. Corona-Suárez, and Aldo J. García-Ibarra, (2015), “The Use of Project Time Management Processes and the Schedule Performance of Construction Projects in Mexico”, *Journal of Construction Engineering*. Volume 2015 (2015), Article ID 868479, 9 pages
28. Stott, K. dan Allan Walker. 1995. Teams, Teamwork & Teambuilding. Singapore : A division of simon & Schuster international group.
29. Widhiawati, I.A. Rai. Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi. *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, [S.l.], v. 8, n. 2, aug. 2012. ISSN 2503-2372.
30. Wulfram, I. 2002 Manajemen Proyek Konstruksi. Andi. Yogyakarta.
31. Yamin, Sofyan dan Kurniawan, Heri. (2014). SPSS Complete: Teknik Analisis Terlengkap dengan Software SPSS. Jakarta: Salemba Infotek
32. Yuniati, Harmanik, Neril, 2012. Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja proyek konstruksi Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVI*.