

Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Jalan Berdasarkan Persepsi Stakeholder

Vindy Rina Auliasari^{1*}, Larashati B'tari Setyaning¹, Agung Nusantoro¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purworejo¹

Email: vindyrina202@gmail.com*

Abstrak. Penelitian ini dilakukan karena adanya kasus keterlambatan pekerjaan dibidang proyek konstruksi. Salah satu proyek yang teridentifikasi keterlambatan pekerjaan adalah pada proyek konstruksi jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mengenai faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan sehingga diketahui faktor utama penyebab keterlambatan proyek jalan menurut masing-masing *stakeholder*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan cara survey melalui angket atau kuesioner dan wawancara kepada responden. Data yang digunakan merupakan pengisian kuesioner dari 8 kontraktor, 10 konsultan dan 7 *owner* yang terlibat dalam pengerjaan proyek konstruksi jalan di Kabupaten Purworejo. Pengukuran variabel pada penelitian ini menggunakan skala likert dengan skor 1-5. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan skoring dengan alat bantu berupa program aplikasi computer yaitu *SPSS for window 25.0* dan *microsoft excel*. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa: (1) Terdapat 25 indikator keterlambatan yang terjadi pada proyek konstruksi jalan di Kabupaten Purworejo. (2) Faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut kontraktor yaitu manajer lapangan yang kurang berpengalaman. Faktor yang dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut konsultan yaitu kurangnya ketersediaan tenaga kerja. Faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut *owner* yaitu buruknya pengawasan pekerjaan di proyek. (3) Solusi untuk mengatasi keterlambatan yang terkait dengan manajer lapangan yang kurang berpengalaman yaitu dengan cara pada saat merekrut manajer memberikan pengarahan langsung dan mengadakan pelatihan (training) sehingga dapat melihat keahlian yang dimiliki. Solusi untuk mengatasi keterlambatan yang terkait dengan kurangnya ketersediaan tenaga kerja yaitu dengan merekrut tenaga kerja yang memiliki kualitas dan ketrampilan kerja dengan baik. Solusi untuk keterlambatan terkait dengan buruknya pengawasan pekerjaan di proyek yaitu dengan selalu melakukan komunikasi antar personil apabila terjadi sebuah kendala dan melakukan pengawasan menyeluruh dan memastikan semua berada di dalam kendali pimpinan proyek.

Kata Kunci : proyek jalan, faktor-faktor keterlambatan, persepsi *stakeholder*

Abstrack. *This research was conducted because of cases of delays in work in the field of construction projects. One of the projects identified as delays in work is the road construction project. This study aims to analyze the factors causing delays in the implementation of road construction work so that the main factors causing road project delays are known according to each stakeholder. This research is a quantitative research by means of surveys through questionnaires or questionnaires and interviews with respondents. The data used is filling out questionnaires from 8 contractors, 10 consultants and 7 owners who are involved in working on road construction projects in Purworejo Regency. Variable measurements in this study used a Likert scale with a score of 1-5. Data analysis in this study used scoring with tools in the form of computer application programs, namely SPSS for Windows 25.0 and Microsoft Excel. Based on the results of the study it was concluded that: (1) There were 25 indicators of delays that occurred*

in road construction projects in Purworejo Regency. (2) According to the contractor, the dominant factor affecting road construction project delays is the inexperienced field manager. According to the consultant, the dominant factor affecting delays in road construction projects is the lack of availability of manpower. According to the owner, the dominant factor influencing delays in road construction projects is poor supervision of work on the project. (3) The solution to overcome delays associated with inexperienced field managers is by way of recruiting managers giving direct instructions and conducting training (training) so they can see the expertise they have. The solution to overcoming delays related to the lack of availability of labor is to recruit workers who have good quality and work skills. The solution to delays related to poor supervision of work on the project is to always communicate between personnel when an obstacle occurs and carry out thorough supervision and ensure that everything is under the control of the project leader.

Keyword : road projects, delay factors, stakeholder perceptions

1. Pendahuluan

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/anggaran, tepat mutu, dan tepat waktu. Suatu proyek cenderung akan mengalami keterlambatan apabila perencanaan dan pengendalian tidak dilakukan dengan tepat. Berbagai hal dapat terjadi dalam proyek konstruksi yang dapat menyebabkan bertambahnya waktu pengerjaan, sehingga penyelesaian proyek menjadi terlambat. Pada penelitian ini akan menganalisis mengenai faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan sehingga diketahui faktor utama penyebab keterlambatan proyek jalan menurut masing-masing *stakeholder*. Dengan adanya penelitian ini diharapkan para penyedia jasa konstruksi dapat menerapkan sistem manajemen proyek yang baik dan dapat meminimalisir permasalahan yang timbul di lapangan sehingga proyek konstruksi dapat dikendalikan dan dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah dibuat tepat waktu, biaya, dan mutu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor - faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan konstruksi jalan, untuk mengetahui faktor yang dominan penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi jalan menurut kontraktor, konsultan, dan *owner* dan untuk mengetahui solusi dalam mengantisipasi penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi jalan menurut kontraktor, konsultan, dan *owner*.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara survey melalui angket atau kuesioner dan wawancara analisis tindak lanjut kepada responden. Penelitian ini menggunakan metode *Mean Rank* yaitu mencari rata-rata untuk mengurutkan menjadi peringkat dari yang tertinggi sampai terendah. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini berupa jawaban respon dari responden. Data tersebut didapatkan dengan membagikan kuesioner kepada responden secara langsung dan ditunggu oleh peneliti. Sedangkan data sekunder didapatkan dari Dinas Pekerja Umum Kab. Purworejo yang berupa data kontraktor dan konsultan yang terlibat dalam proyek konstruksi jalan di Kab. Purworejo. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan Statistical Product and Service Solution (SPSS) dan Microsoft Excel untuk membantu mengolah data penelitian. Dimulai dari uji validitas yaitu suatu pengukuran data yang menunjukkan kevalidan data yang dikumpulkan peneliti. Setelah uji validitas dilakukan, dilanjutkan dengan uji reliabilitas yang merupakan pengujian data yang dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih masalah dengan alat ukur yang sama. Setelah data melewati uji validitas dan uji reliabilitas, maka dilanjutkan dengan perangkungan menggunakan Microsoft Excel dan didapatkan faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan. Variabel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Variabel Penelitian

| No | Variabel | Sumber |
|----|---|--|
| 1 | Keahlian tenaga kerja yang kurang | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 2 | Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 3 | Kurangnya motivasi kerja para pekerja | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 4 | Kurangnya ketersediaan tenaga kerja | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 5 | Rendahnya produktivitas tenaga kerja | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 6 | Kurangnya komunikasi antara tenaga kerja dan kepala tukang/mandor | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 7 | Keterlambatan pengiriman bahan | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 8 | Ketersediaan bahan terbatas di pasaran | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 9 | Kualitas bahan material yang kurang baik | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 10 | Kekurangan stok material | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 11 | Perubahan material | Khairani, Dkk (2021), Gloria, Dkk (2023) |
| 12 | Rencana kerja tidak tersusun dengan baik | Remang, Dkk (2017) |
| 13 | Kurang lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan | Remang, Dkk (2017) |
| 14 | Penentuan durasi waktu kerja tidak tepat | Remang, Dkk (2017) |
| 15 | Keterlambatan pengiriman peralatan | Remang, Dkk (2017) |
| 16 | Kerusakan peralatan | Remang, Dkk (2017) |
| 17 | Keterbatasan peralatan di lokasi | Remang, Dkk (2017) |
| 18 | Kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat | Remang, Dkk (2017) |
| 19 | Akses ke lokasi proyek yang sulit dijangkau | Khairani, Dkk (2021) |
| 20 | Tempat penyimpanan bahan/material yang tidak cukup | Khairani, Dkk (2021) |
| 21 | Terbatasnya lahan untuk bekerja | Khairani, Dkk (2021) |
| 22 | Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 23 | Kurangnya pengontrolan pekerjaan di lapangan | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 24 | Manajer lapangan yang kurang berpengalaman | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 25 | Komunikasi yang kurang baik antara atasan ke tenaga lapangan | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 26 | Harga material yang terus meningkat | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 27 | Terlambatnya pembayaran upah kepada pekerja | Remang, Dkk (2017), Gloria Dkk (2013) |
| 28 | Intensitas curah hujan | Remang, Dkk (2017) |
| 29 | Hal tak terduga seperti bencana alam | Remang, Dkk (2017) |

3. Hasil Penelitian

3.1 Hasil uji validitas

Uji Validitas dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu variabel dan indikator dari sebuah kuesioner dengan cara menganalisis hubungan antara skor tiap butir dan skor total. Perhitungan tersebut menghasilkan butir yang valid atau tidak valid. Jika r hitung $<$ r tabel, maka pertanyaan kuesioner dianggap tidak valid dan tidak dipakai dalam kuesioner ini. Nilai r tabel dengan $n = 25$ adalah 0,396 dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil dari uji validitas data kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Variabel

| Item | Koefisien korelasi | R tabel | Keterangan |
|---------------------|--------------------|---------|-------------|
| Tenaga Kerja | | | |
| TK 1 | 0,834 | 0,396 | Valid |
| TK 2 | 0,737 | 0,396 | Valid |
| TK 3 | 0,686 | 0,396 | Valid |
| TK 4 | 0,595 | 0,396 | Valid |
| TK 5 | 0,562 | 0,396 | Valid |
| TK 6 | 0,390 | 0,396 | Tidak valid |
| Material | | | |
| M 7 | 0,241 | 0,396 | Tidak valid |
| M 8 | 0,641 | 0,396 | Valid |
| M 9 | 0,564 | 0,396 | Valid |
| M 10 | 0,655 | 0,396 | Valid |

| Item | Koefisien korelasi | R tabel | Keterangan |
|------------------------------------|--------------------|---------|-------------|
| M 11 | 0,677 | 0,396 | Valid |
| Perencanaan dan Penjadwalan | | | |
| PP 12 | 0,757 | 0,396 | Valid |
| PP 13 | 0,773 | 0,396 | Valid |
| PP 14 | 0,792 | 0,396 | Valid |
| Peralatan | | | |
| P 15 | 0,804 | 0,396 | Valid |
| P 16 | 0,807 | 0,396 | Valid |
| P 17 | 0,672 | 0,396 | Valid |
| P 18 | 0,672 | 0,396 | Valid |
| Karakteristik Tempat | | | |
| KT 19 | 0,772 | 0,396 | Valid |
| KT 20 | 0,565 | 0,396 | Valid |
| KT 21 | 0,496 | 0,396 | Valid |
| MN 22 | 0,658 | 0,396 | Valid |
| MN 23 | 0,675 | 0,396 | Valid |
| MN 24 | 0,460 | 0,396 | Valid |
| MN 25 | 0,281 | 0,396 | Tidak Valid |
| Faktor Keuangan | | | |
| K 26 | 0,583 | 0,396 | Valid |
| K 27 | 0,583 | 0,396 | Valid |
| Faktor Situasi | | | |
| S 28 | 0,222 | 0,396 | Tidak valid |
| S 29 | 1 | 0,396 | Valid |

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa ada beberapa variabel yang memperoleh nilai r hitung < dari r tabel (0,396) sehingga dapat dikatakan bahwa variabel faktor keterlambatan dengan kode TK 6, M 7, MN 25, dan S 28 dinyatakan tidak valid. Variabel yang tidak valid tersebut tidak dimasukkan kedalam uji reliabilitas maka hanya ada 25 variabel yang bisa dilakukan uji reliabilitas.

3.2 Hasil Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas yaitu suatu alat ukur yang dapat digunakan jika alat ukur tersebut digunakan berulang kali akan memberikan hasil yang relatif sama (tidak berbeda jauh). Untuk melihat andal atau tidaknya suatu alat ukur kuesioner dapat digunakan menggunakan koefisien reliabilitas dan apabila koefisien reliabilitas lebih dari 0,80. Maka secara keseluruhan pernyataan tersebut dinyatakan andal (reliabel). Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Variabel

| No | Variabel Indikator | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|----|--------------------|------------------|-----------------|
| 1 | TK 1 | 0,852 | Sangat Reliabel |
| 2 | TK 2 | 0,852 | Sangat Reliabel |
| 3 | TK 3 | 0,850 | Sangat Reliabel |
| 4 | TK 4 | 0,863 | Sangat Reliabel |
| 5 | TK 5 | 0,851 | Sangat Reliabel |
| 6 | M 8 | 0,862 | Sangat Reliabel |
| 7 | M 9 | 0,852 | Sangat Reliabel |
| 8 | M 10 | 0,860 | Sangat Reliabel |
| 9 | M 11 | 0,848 | Sangat Reliabel |
| 10 | PP 12 | 0,851 | Sangat Reliabel |
| 11 | PP 13 | 0,850 | Sangat Reliabel |
| 12 | PP 14 | 0,852 | Sangat Reliabel |
| 13 | P 15 | 0,850 | Sangat Reliabel |
| 14 | P 16 | 0,863 | Sangat Reliabel |
| 15 | P 17 | 0,849 | Sangat Reliabel |

| No | Variabel Indikator | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|----|--------------------|------------------|-----------------|
| 16 | P 18 | 0,854 | Sangat Reliabel |
| 17 | KT 19 | 0,853 | Sangat Reliabel |
| 18 | KT 20 | 0,854 | Sangat Reliabel |
| 19 | KT 21 | 0,854 | Sangat Reliabel |
| 20 | MN 22 | 0,860 | Sangat Reliabel |
| 21 | MN 23 | 0,865 | Sangat Reliabel |
| 22 | MN 24 | 0,861 | Sangat Reliabel |
| 23 | K 26 | 0,866 | Sangat Reliabel |
| 24 | K 27 | 0,859 | Sangat Reliabel |
| 25 | S 29 | 0,862 | Sangat Reliabel |

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa 25 variabel termasuk dalam kategori “sangat reliabel” atau melebihi angka standar uji reliabilitas yaitu 0,80.

3.3 Mean atau rata-rata

Analisa nilai mean dilakukan untuk mencari nilai rata-rata tiap variabel yang ada dikuesioner. Uji mean dilakukan di variabel yang valid dan reliabel. Dari nilai mean tersebut dapat dilihat rata-rata pendapat para responden tentang faktor yang paling dominan terhadap keterlambatan proyek konstruksi jalan. Nilai mean didapat menggunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X_i}{n}$$

Dengan keterangan:

X = Mean (rata-rata)

$\sum X_i$ = Jumlah skor total

N = Jumlah Responden

Perhitungan *mean* bertujuan untuk memudahkan dalam melakukan perankingan. Perhitungan *mean* dilakukan berdasarkan peran responden dalam proyek konstruksi jalan sehingga terdapat tiga perhitungan mean yang akan dijelaskan.

a. Perhitungan *mean* dengan responden kontraktor

Hasil perhitungan *mean* untuk memudahkan perankingan faktor pada responden kontraktor dapat dilihat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Perankingan Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Menurut Kontraktor

| Rangking | Item | Faktor keterlamabatan | Mean |
|----------|-------|--|-------|
| 1 | MN 24 | Manajer lapangan yang kurang berpengalaman | 12,33 |
| 2 | TK 2 | Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja | 9,50 |
| 3 | MN 23 | Kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek | 9,25 |
| 4 | KT 19 | Akses ke lokasi proyek yang sulit | 9,00 |
| 5 | M 11 | Perubahan material | 8,88 |
| 6 | P 12 | Rencana kerja tidak tersusun dengan baik | 8,75 |
| 7 | PP 14 | Penentuan Durasi Waktu Kerja Tidak Tepat | 8,75 |
| 8 | P 16 | Kerusakan peralatan | 8,75 |
| 9 | P 17 | Keterbatasan peralatan | 8,50 |
| 10 | P 18 | Kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat | 8,50 |
| 11 | M 9 | Kualitas bahan material yang kurang baik | 8,50 |
| 12 | TK 4 | Kurangnya ketersediaan tenaga kerja | 8,30 |
| 13 | M 8 | Ketersediaan bahan terbatas di pasaran | 8,25 |
| 14 | KT 21 | Terbatasnya lahan untuk bekerja | 8,25 |
| 15 | P 15 | Keterlambatan pengiriman peralatan | 8,25 |
| 16 | TK 3 | Kurangnya motivasi kerja para pekerja | 8,00 |

| Rangking | Item | Faktor keterlamabatan | Mean |
|----------|-------|--|------|
| 17 | M 10 | Kekurangan stok material | 8,00 |
| 18 | KT 20 | Tempat penyimpanan bahan/material yang tidak cukup | 7,75 |
| 19 | TK 5 | Rendahnya produktivitas tenaga kerja | 7,60 |
| 20 | M 22 | Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek | 7,40 |
| 21 | K 26 | Harga material yang terus meningkat | 7,40 |
| 22 | K 27 | Terlambatnya pembayaran upah kepada pekerja | 7,40 |
| 23 | S 29 | Hal tak terduga seperti bencana alam | 7,20 |
| 24 | PP 13 | Kurang lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan | 7,00 |
| 25 | TK 1 | Keahlian tenaga kerja yang kurang | 4,63 |

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Dari Tabel 4, dapat dilihat faktor tertinggi yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut 8 responden kontraktor adalah manajer lapangan yang kurang berpengalaman yang mana nilai meannya adalah 12,33. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi kedua adalah kurangnya kedisiplinan tenaga kerja yang mana nilai meannya 9,50. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi ketiga adalah kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek yang mana nilai meannya 9,25

b. Perhitungan *mean* dengan responden konsultan

Hasil perhitungan *mean* untuk memudahkan perankingan faktor pada responden konsultan dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Perankingan Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Menurut Konsultan

| Rangking | Item | Faktor keterlamabatan | Mean |
|----------|-------|--|-------|
| 1 | TK 4 | Kurangnya ketersediaan tenaga kerja | 12,00 |
| 2 | M 8 | Ketersediaan bahan terbatas di pasaran | 11,30 |
| 3 | MN 23 | Kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek | 10,80 |
| 4 | P 15 | Keterlambatan pengiriman peralatan | 10,75 |
| 5 | P 16 | Kerusakan peralatan | 10,75 |
| 6 | P 17 | Keterbatasan peralatan di lokasi | 10,75 |
| 7 | K 27 | Terlambatnya pembayaran upah kepada pekerja | 10,66 |
| 8 | M 24 | Manajer lapangan yang kurang berpengalaman | 10,50 |
| 9 | S 29 | Hal tak terduga seperti bencana alam | 10,50 |
| 10 | M 10 | Kekurangan stok material | 10,50 |
| 11 | PP 12 | Rencana kerja tidak tersusun dengan baik | 10,50 |
| 12 | KT 21 | Terbatasnya lahan untuk bekerja | 10,50 |
| 13 | K 26 | Harga material yang terus meningkat | 10,00 |
| 14 | TK 2 | Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja | 10,00 |
| 15 | PP 13 | Kurang lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan | 9,75 |
| 16 | KT 19 | Akses ke lokasi proyek yang sulit dijangkau | 9,75 |
| 17 | PP 14 | Penentuan durasi waktu kerja tidak tepat | 9,50 |
| 18 | M 9 | Kualitas bahan material yang kurang baik | 9,25 |
| 19 | TK 5 | Rendahnya produktivitas tenaga kerja | 9,00 |
| 20 | M 22 | Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek | 8,40 |
| 21 | P 18 | Kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat | 8,20 |
| 22 | KT 20 | Tempat penyimpanan bahan / material yang tidak cukup | 7,80 |
| 23 | TK 3 | Kurangnya motivasi kerja para pekerja | 7,80 |
| 24 | M 11 | Perubahan material | 7,60 |
| 25 | TK 1 | Keahlian tenaga kerja yang kurang | 4,50 |

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Dari Tabel 5, dapat dilihat faktor tertinggi yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut 10 responden konsultan adalah kurangnya ketersediaan tenaga kerja yang mana nilai meannya adalah 12,00. Kemudian yang memiliki nilai mean tertinggi kedua adalah ketersediaan bahan terbatas di pasaran yang mana nilai

meannya 11,30. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi ketiga adalah di proyek yang mana kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek yang mana nilai meannya 10,80.

c. Perhitungan *mean* dengan responden *owner*

Hasil perhitungan mean untuk memudahkan perangkaan faktor menurut *owner* dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Perangkaan Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Menurut *Owner*

| Rangking | Item | Faktor keterlambatan | Mean |
|----------|-------|--|------|
| 1 | MN 22 | Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek | 9,66 |
| 2 | P 18 | Kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat | 7,00 |
| 3 | M 8 | Ketersediaan bahan terbatas di pasaran | 6,80 |
| 4 | K 27 | Terlambatnya pembayaran upah kepada pekerja | 6,75 |
| 5 | K 26 | Harga material yang terus meningkat | 6,75 |
| 6 | M 24 | Manajer lapangan yang kurang berpengalaman | 6,70 |
| 7 | KT 20 | Tempat penyimpanan bahan/material yang tidak cukup | 6,67 |
| 8 | KT 21 | Terbatasnya lahan untuk bekerja | 6,66 |
| 9 | M 9 | Kualitas bahan material yang kurang baik | 6,66 |
| 10 | M 11 | Perubahan material | 6,50 |
| 11 | S 29 | Hal tak terduga seperti bencana alam | 6,50 |
| 12 | M 23 | Kurangnya pengontrolan pekerjaan di lapangan | 6,25 |
| 13 | PP 12 | Rencana kerja tidak tersusun dengan baik | 6,00 |
| 14 | TK 2 | Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja | 6,00 |
| 15 | TK 4 | Kurangnya ketersediaan tenaga kerja | 5,80 |
| 16 | P 15 | Keterlambatan pengiriman peralatan | 5,80 |
| 17 | P 17 | Keterbatasan peralatan di lokasi | 5,80 |
| 18 | PP 14 | Penentuan durasi waktu kerja tidak tepat | 5,60 |
| 19 | M 10 | Kekurangan stok material | 5,60 |
| 20 | TK 5 | Rendahnya produktivitas tenaga kerja | 5,60 |
| 21 | TK 3 | Kurangnya motivasi kerja para pekerja | 5,60 |
| 22 | PP 13 | Kurang lengkapnya identifikasi jenis pekerjaan | 5,40 |
| 23 | P 16 | Kerusakan peralatan | 4,80 |
| 24 | KT 19 | Akses ke lokasi proyek yang sulit dijangkau | 4,60 |
| 25 | TK 1 | Keahlian tenaga kerja yang kurang | 4,14 |

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2023

Dari Tabel 6, dapat dilihat faktor tertinggi yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut 7 responden *owner* adalah buruknya pengawasan pekerjaan di proyek yang mana nilai meannya adalah 9,66. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi kedua adalah kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat yang mana nilai meannya 7,00. Kemudian faktor yang memiliki nilai mean tertinggi ketiga adalah ketersediaan bahan terbatas di pasaran yang mana nilai meannya 6,80.

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dari kuesioner yang diberikan kepada responden dan analisis data, dapat diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan yaitu ada 25 faktor.
2. Tiga faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi jalan menurut kontraktor, konsultan dan *owner* yaitu:
 - a. Kontraktor
 1. Manajer lapangan yang kurang berpengalaman
 2. Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja
 3. Kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek
 - b. Konsultan

1. Kurangnya ketersediaan tenaga kerja
 2. Ketersediaan bahan terbatas di pasaran
 3. Kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek
- c. *Owner*
1. Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek
 2. Kemampuan operator yang kurang dalam mengoperasikan alat
 3. Ketersediaan bahan terbatas di pasaran
3. Solusi dalam mengantisipasi penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi jalan menurut kontraktor, konsultan dan *owner* yaitu:
- a. Kontraktor
- 1) Manajer lapangan yang kurang berpengalaman dengan cara pada saat merekrut manajer memberikan pengarahan langsung dan mengadakan pelatihan (training) sehingga dapat melihat keahlian yang dimiliki.
 - 2) Kurangnya kedisiplinan tenaga kerja dengan cara melakukan pemantauan secara rutin. Pemantauan ini untuk melihat bagaimana tenaga kerja menunjukkan sikap kerjanya setiap hari bahkan setiap saat. Kurangnya kedisiplinan dimaksudkan adalah kurangnya ketaatan tenaga kerja dalam mematuhi peraturan-peraturan yang telah ditetapkan oleh pihak kontraktor khususnya K3 seperti tidak menggunakan peralatan safety dengan lengkap dan benar, hal ini dapat mengakibatkan tingginya angka kecelakaan kerja. Maka dari itu kontraktor melakukan pengawasan dan peringatan terhadap pekerja yang tidak disiplin dalam menggunakan peralatan yang safety.
 - 3) Kurangnya pengontrolan pekerjaan diproyek yaitu dengan cara melakukan pengontrolan selama proyek berjalan dan mengawasi pekerjaan serta produknya, mengawasi ketetapan waktu dan biaya pekerjaan agar tidak menyimpang kontrak.
- b. Konsultan
- 1) Kurangnya ketersediaan tenaga kerja yaitu dengan merekrut tenaga kerja yang memiliki kualitas dan ketrampilan kerja dengan baik supaya pengerjaan proyek konstruksi jalan dapat berjalan dengan tepat waktu.
 - 2) Ketersediaan bahan terbatas dipasaran dengan cara jauh-jauh hari sebelum jadwal kedatangan material bagian ini sudah menghubungi supplier untuk memastikan bahan material yang tersedia dipasaran dan untuk memastikan bahan material selalu tersedia dan melakukan pencatatan atau pengontrolan dengan sangat ketat.
 - 3) Kurangnya pengontrolan pekerjaan di proyek dengan cara melakukan pengawasan selama proyek konstruksi berjalan, mengoreksi pekerjaan yang dilaksanakan oleh kontraktor agar sesuai dengan kontrak kerja yang telah disepakati sebelumnya sehingga pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan baik dan dapat selesai tepat waktu.
- c. *Owner*
- 1) Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek yaitu dengan selalu melakukan komunikasi antar personil apabila terjadi sebuah kendala. Utarakan setiap persoalan di dalam proyek dan bersama mencari solusi dan melakukan pengawasan menyeluruh dan pastikan semua berada di dalam kendali pimpinan proyek.
 - 2) Buruknya pengawasan pekerjaan di proyek yaitu dengan selalu melakukan komunikasi antar personil apabila terjadi sebuah kendala. Utarakan setiap persoalan di dalam proyek dan bersama mencari solusi dan melakukan pengawasan menyeluruh dan pastikan semua berada di dalam kendali pimpinan proyek.
 - 3) Ketersediaan bahan terbatas dipasaran solusi untuk mengantisipasi dengan memperhatikan dan melakukan pengecekan ketersediaan bahan material, pemesanan, kualitas dan penyimpanan bahan material secara berkala.

Daftar Pustaka

- Andi, et.al, (2019). Studi Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Studi Kasus Proyek Pembangunan 6 Ruas Jalan Tol Dalam Kota Jakarta. *Jurnal Konstruksia*, Volume 11 Nomer 1.
- Ervianto, W.I., (1998). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ervianto, (2003), *Manajemen proyek konstruksi*. Yogyakarta.
- Ervianto, W.I., (2005), *Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Fahira Khairani, et.al, (2021). Analisis Faktor Keterlambatan Pada Pembangunan Proyek X. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology (Jaceit)*, Vol. 2 No. 2 (2021) 39-45.
- Gloria, et, al. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Dan Pengaruh Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Jalan di Kabupaten Malaka. *Student Journal GELAGAR*. Vol. 5 No.1 2023 Program Studi Teknik Sipil S1, ITN MALANG.
- Hair et al. (2010). *Multivariate Data Analysis, Seventh Edition*. Pearson Prentice.
- Leonda, (2008). *Studi Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi Pada Tahun 2007 Di Daerah Belitung*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.
- Messah, et.al, (2013). “Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Di Kota Kupang”, *Jurnal Teknik Sipil*, Vol. 2, No.2, hal. 157-168.
- Prayitno, (2020). *Analisis Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan Di Kabupaten*. Tesis. Universitas Islam Indonesia.
- Remang, et.al, (2017). Faktor-Faktor Keterlambatan Proyek Jalan Raya Di Kota Kupang Berdasarkan Persepsi Stakeholder. *Jurnal Teknik Sipil*. Kupang. Vol. VI, No. 1.
- Rossela, et.al, (2021). Analisis Faktor Penyebab Kendala Pada Proyek Peningkatan Jalan (Studi Kasus: Jalan Simpang Marina -Simpang Base Camp Kota Batam). *Jurnal Teknik Sipil*. Universitas Internasional Batam.
- Rusito, (2019). Analisis Kajian Faktor-Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Jalan Di Jalan Raya Rancaekek - Cileunyi Nagreg. *Jurnal Techno-Socio Ekonomika*, Volume 12 No.1 April 2019, Universitas Sangga Buana YPKP.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sugiyono, (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, penerbit Alfabeta, Bandung
- Suyatno, (2010). Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung (Aplikasi Model Regresi) untuk proyek yang ada di di wilayah Surakarta.
- Syah, M, (2004), *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Remaja Rosda Karya. Bandung.
- Willy, et.al, (2020). Analisis Aspek Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi. *Jurnal Mitra Teknik Sipil*, Vol. 3, No.3, Agustus 2020: hlm 523-532.
- Wirabakti, et.al, (2014). “Faktor –Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung”, *Jurnal Konstruksi*, Vol. 6, No. 1, hal. 15-29.