

Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pembangunan Jembatan di Kabupaten Mahakam Ulu

Yebrani Megasa¹, Joko Suryono², Tommy Ekamitra Sutarto³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Samarinda

Email: ¹brenmegasa@gmail.com, ²jokosuryono55@gmail.com, ³tommysutarto@polnes.com

Artikel Informasi

Riwayat Artikel

Diterima, 24 Januari 2024

Direvisi, 11 Februari 2024

Disetujui, 30 Maret 2024

Kata Kunci:

Jembatan,
Keterlambatan,
Statistik 3

Keywords:

Bridge,
Delay,
Statistical 3

ABSTRAK

Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu melalui Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan, dan Kawasan Permukiman memulai proyek pembangunan jembatan di Sungai Melaham, Kampung Long Melaham, pada tahun 2020. Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas dan memperlancar transportasi antara Kabupaten Kutai Barat dan Kabupaten Mahakam Ulu, guna mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Namun, dalam pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan akibat beberapa faktor yang mempengaruhi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor penyebab keterlambatan serta menentukan faktor yang paling signifikan. Metodologi penelitian meliputi penyebaran kuesioner dan wawancara dengan para responden yang terlibat dalam proyek, diikuti dengan analisis data menggunakan pengujian statistik meliputi metode uji non-parametrik, uji validitas, dan uji reliabilitas. Hasil penelitian diharapkan memberikan wawasan yang komprehensif untuk meningkatkan efisiensi dan manajemen proyek konstruksi di masa mendatang..

ABSTRACT

In 2020, the Mahakam Ulu Regency Government commenced the construction of a bridge over the Melaham River in Long Melaham Village. The project aimed to enhance accessibility and facilitate transportation between Kutai Barat Regency and Mahakam Ulu Regency, with the goal of bolstering regional economic growth. However, the project encountered delays attributed to various factors. This study seeks to identify and analyze the causes of these delays, emphasizing significant factors. The research methodology involves the dissemination of questionnaires and conducting interviews with project stakeholders. Data analysis employs statistical testing methods, including non-parametric tests, validity assessments, and reliability tests. The findings are expected to provide insights for improving the efficiency and management of construction projects in the future..



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Penulis Korespondensi:

Yebrani Megasa
Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Samarinda
Email: brenmegasa@gmail.com

PENDAHULUAN

Jembatan adalah suatu konstruksi yang berfungsi untuk menghubungkan kedua ruas jalan yang terputus oleh adanya suatu rintangan yang permukaannya lebih rendah. Rintangan ini dapat berupa lembah yang dalam, alur sungai, danau, saluran irigasi, jalan kereta api, jalan raya yang melintang tidak sebidang dan lain-lain. Dalam pelaksanaan pembangunan jembatan terdapat masa kontrak/waktu pelaksanaan pekerjaan yang menjadi komponen terpenting dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi. Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu melalui Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Pemukiman pada tahun 2020 membangun sebuah jembatan sebagai akses yang menghubungkan jalur jalan poros Kabupaten Kutai Barat – Kabupaten Mahakam Ulu yang terletak pada Sungai Melaham di Kampung Long Melaham, pembangunan ini merupakan upaya Pemerintah Kabupaten Mahakam Ulu untuk meningkatkan aksesibilitas antar wilayah dan untuk memudahkan roda transportasi serta ekonomi di wilayah Kabupaten Mahakam Ulu. Dalam pelaksanaannya pembangunan jembatan tersebut mengalami keterlambatan dan juga hambatan dalam penyelesaiannya dikarenakan beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain ketersediaan tenaga kerja, intensitas hujan yang tinggi, keterlambatan pengiriman material dan bahan, dan adanya pekerjaan tambah/kurang sehingga jembatan tidak dapat selesai tepat waktu dan difungsikan untuk layanan transportasi ataupun aksesibilitas masyarakat. Berdasarkan kondisi dan permasalahan yang ada maka perlu dilakukan analisis dan penelitian agar dapat mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi keterlambatan pembangunan jembatan dan faktor apa yang paling signifikan menyebabkan keterlambatan tersebut. Metode yang digunakan adalah melalui penyebaran kuisisioner dan wawancara kepada responden kemudian data tersebut dianalisis dengan uji non parametrik, uji validitas dan uji reliabilitas.

TINJAUAN PUSTAKA

Proyek adalah aktivitas atau kegiatan yang telah direncanakan untuk diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan dan didalamnya dialokasikan biayanya. Ciri utama proyek adalah: memiliki tujuan khusus, jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan serta bersifat sementara, dalam arti umumnya dibatasi oleh selesainya pekerjaan/kegiatan. Dimana waktu mulai dan selesai ditentukan dengan jelas.

Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek konstruksi adalah bertambahnya waktu pelaksanaan proyek yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Penyelesaian pekerjaan yang tidak tepat waktu menyebabkan pemborosan dalam pembiayaan. Proyek yang mengalami keterlambatan sering berulang pada aspek yang dipengaruhi atau aspek yang mempengaruhi.

Dampak Keterlambatan

Keterlambatan proyek konstruksi akan menimbulkan kerugian pada pihak penyelenggara proyek antara lain kontraktor, konsultan dan owner, yaitu:

1. Kontraktor

Semakin lama penyelesaian pekerjaan konstruksi maka akan semakin besar biaya yang ditimbulkan. Serta biaya *overhead* yang mencakup operasional Perusahaan juga meningkat karena adanya perpanjangan waktu pelaksanaan.

2. Konsultan

Dari konsultan akan mengalami kerugian waktu dan biaya dari segi pengeluaran rutin dan operasional jika pekerjaan mengalami perpanjangan waktu.

3. Owner

Kerugian yang dialami oleh pemilik/owner akibat keterlambatan proyek adalah kehilangan pendapatan dari konstruksi yang seharusnya sudah dapat digunakan menjadi tertunda. Apabila Pemerintah sebagai pemilik proyek sudah pasti layanan untuk masyarakat akan terhambat.

Uji Nonparamterik, Validitas dan Reliabilitas

Analisis data merupakan tahapan untuk melakukan pembahasan dan penarikan kesimpulan. Metode yang dipilih dan digunakan harus tepat sesuai dengan data yang didapatkan. Analisis data yang dilakukan meliputi uji nonparametrik, uji validitas dan uji reliabilitas dengan penjelasan sebagai berikut:

1. Uji Nonparametrik

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui Tingkat perbedaan pemahaman berdasarkan data responden. Pengujian statistic ini digunakan untuk menganalisis data nominal atau ordinal dari populasi yang bebas berdistribusi (Sugiyono, 2018).

2. Uji Validitas

Uji validitas merupakan persamaan data yang dilaporkan peneliti dengan data yang diperoleh langsung yang terjadi dilapangan (Sugiyono, 2018:267). Uji ini digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuisisioner. Kuisisioner dinyatakan valid apabila pernyataan pada kuisisioner mampu mengungkapkan yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut.

3. Uji Reliabilitas

Menurut (Sugiyono 2018;268) uji reliabilitas adalah derajat konsistensi dan stabilitas data atau temuan. Data yang tidak reliabel tidak dapat diproses lebih lanjut karena akan menghasilkan kesimpulan yang bias. Alat ukur yang dapat dinilai reliabel jika pengukuran tersebut menunjukkan hasil yang konsisten dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas dilakukan setelah pelaksanaan uji validitas atas varibel/instrument yang sudah valid.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif Dimana data diolah dan diuji dengan pendekatan statistik. Penelitian ini diharapkan dapat menjawab persoalan yang mempengaruhi atau menyebabkan keterlambatan pada proyek pembangunan jembatan di Kabupaten Mahakam Ulu. Metode pengumpulan data dilakukan dengan metode survey dengan cara penyebaran kuisisioner dan wawancara kepada responden.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan kuisisioner. Kuisisioner diberikan kepada responden secara langsung dengan daftar pertanyaan yang telah disusun sehingga memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan yang ada. Dalam kuisisioner yang disebarkan diberi nilai/skala pada masing-masing variable. Untuk penelitian ini jawaban responden ditentukan dengan metode

skala *likert*. Skala ini merupakan metode penskalaan pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respon setuju atau tidak setuju. Adapun nilai skala tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Untuk jawaban 1 = sangat tidak setuju
- b. Untuk jawaban 2 = tidak setuju
- c. Untuk jawaban 3 = ragu/netral
- d. Untuk jawaban 4 = setuju
- e. Untuk jawaban 5 = sangat setuju

Dalam pelaksanaan penelitian ini digunakan 50 (lima puluh) orang responden yang merupakan ASN dilingkup Pemerintah Daerah Kabupaten Mahakam Ulu dengan latar Pendidikan dari Diploma 3 (D3) sampai dengan Strata 2 (S2). Responden yang dipilih berdasarkan lamanya pengalaman kerja dari 5 sampai dengan 15 tahun dibidang pengawasan, konstruksi dan perencanaan.

3. Identifikasi Variabel

Identifikasi variabel diambil dari penelitian terdahulu, yaitu faktor-faktor dominan yang mempengaruhi waktu pelaksana konstruksi menurut Andi, et.al (2003) yaitu:

Tabel 1. Daftar variabel penelitian

| No. | Penyebab/Variabel | Kode |
|-----|---|------|
| 1 | keahlian tenaga kerja | X1 |
| 2 | kedisiplinan tenaga kerja | X2 |
| 3 | motivasi kerja para pekerja | X3 |
| 4 | angka ketidakhadiran | X4 |
| 5 | ketersediaan tenaga kerja | X5 |
| 6 | penggantian tenaga kerja baru | X6 |
| 7 | pengiriman bahan | X7 |
| 8 | ketersediaan bahan | X8 |
| 9 | kualitas bahan | X9 |
| 10 | ketersediaan peralatan | X10 |
| 11 | kualitas peralatan | X11 |
| 12 | keadaan permukaan dan dibawah permukaan tanah | X12 |
| 13 | penglihatan atau tanggapan lingkungan sekitar | X13 |
| 14 | karateristik fisik bangunan sekitar lokasi proyek | X14 |
| 15 | tempat penyimpanan bahan/material | X15 |
| 16 | akses ke lokasi proyek | X16 |
| 17 | kebutuhan ruang kerja | X17 |
| 18 | lokasi proyek | X18 |
| 19 | kondisi ekonomi | X19 |
| 20 | kualitas pengontrolan pekerjaan | X20 |
| 21 | pengalaman manajer lapangan | X21 |
| 22 | perhitungan keperluan material | X22 |
| 23 | perubahan desain | X23 |
| 24 | komunikasi antara kontraktor dan pemilik | X24 |
| 25 | jadwal pengiriman material dan peralatan | X25 |
| 26 | jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan | X26 |
| 27 | persiapan/penetapan rancangan tempat | X27 |
| 28 | pembayaran oleh pemilik | X28 |
| 29 | harga material | X29 |
| 30 | intensitas curah hujan | X30 |
| 31 | pengawasan proyek | X31 |
| 32 | kecelakaan kerja | X32 |

Hasil dari pengisian kuisisioner oleh reponden akan diolah dengan metode pengujian statistik menggunakan aplikasi IBM SPSS Statistic 22 dan setelah pengisian kuisisioner akan dilakukan wawancara kepada responden terkait penyebab dari variabel yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Uji Data Nonparametrik

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pemahaman dalam mengisi kuisisioner berdasarkan data responden yang terdiri dari latar belakang pendidikan dan lamanya pengalaman kerja. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic 22 dengan metode uji Mann Whitney U Test.

a. Pengujian 2 (dua) sampel bebas berdasarkan latar belakang Pendidikan

Pengujian ini untuk memastikan apakah ada perbedaan persepsi berdasarkan latar belakang Pendidikan responden. Latar belakang responden dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori yaitu:

- 1) Kelompok Pendidikan Diploma 3 (D3) dan Strata 1 (S1) sebanyak 36 (tiga puluh enam) orang;
- 2) Kelompok Pendidikan Strata 2 (S2) sebanyak 14 (empat belas) orang

Dari data tersebut dianalisis dengan pedoman hipotesa sebagai berikut:

- 1) Ho diterima jika nilai $Asymp.sig < 0,05$, maka hipotesa diterima artinya ada perbedaan persepsi/pemahaman antara latar belakang Pendidikan responden dalam menjawab kuisisioner;
- 2) Ho ditolak jika nilai $Asymp.sig > 0,05$, maka hipotesa ditolak artinya tidak ada perbedaan persepsi/pemahaman antara latar belakang Pendidikan responden dalam menjawab kuisisioner

Dari hasil analisis data tersebut didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil pengujian nonparamterik latar belakang pendidikan

| Ranks | | | | |
|------------|-------|----|-----------|--------------|
| | kode | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| pendidikan | D3_S1 | 36 | 25.78 | 928.00 |
| | S2 | 14 | 24.79 | 347.00 |
| | Total | 50 | | |

Test Statistics^a

| | pendidikan |
|------------------------|------------|
| Mann-Whitney U | 242.000 |
| Wilcoxon W | 347.000 |
| Z | -.217 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .828 |

a. Grouping Variable: kode

Berdasarkan hasil analisis tersebut didapat nilai $Asymp.sig\ 0,828 > 0,05$ yang artinya dari 50 (lima puluh) orang responden yang mengisi kuisioner tidak ada perbedaan persepsi/pemahaman antara latar belakang pendidikan responden dalam menjawab kuisioner.

b. Pengujian 2 (dua) sampel bebas berdasarkan lamanya pengalaman kerja

Pengujian ini untuk memastikan apakah ada perbedaan persepsi berdasarkan lamanya pengalaman kerja responden. Latar belakang responden dikelompokkan menjadi 2 (dua) kategori yaitu:

- 1) Kelompok lamanya bekerja selama 5 – 10 tahun sebanyak 35 (tiga puluh lima) orang;
- 2) Kelompok lamanya bekerja selama 10 – 15 tahun sebanyak 15 (lima belas) orang

Dari data tersebut dianalisis dengan pedoman hipotesa sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima jika nilai $Asymp.sig < 0,05$, maka hipotesa diterima artinya ada perbedaan persepsi/pemahaman antara lamanya pengalaman kerja responden dalam menjawab kuisioner;
- 2) H_0 ditolak jika nilai $Asymp.sig > 0,05$, maka hipotesa ditolak artinya tidak ada perbedaan persepsi/pemahaman antara lamanya pengalaman kerja responden dalam menjawab kuisioner

Dari hasil analisis data tersebut didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil pengujian nonparamterik lamanya pengalaman kerja

| Ranks | | | | |
|------------------|-------|----|-----------|--------------|
| | kode | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| pengalaman_kerja | 5_10 | 35 | 25.19 | 881.50 |
| | 10_15 | 15 | 26.23 | 393.50 |
| | Total | 50 | | |

| Test Statistics ^a | |
|------------------------------|------------------|
| | pengalaman_kerja |
| Mann-Whitney U | 251.500 |
| Wilcoxon W | 881.500 |
| Z | -.234 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .815 |

a. Grouping Variable: kode

Berdasarkan hasil analisis tersebut didapat nilai $Asymp.sig\ 0,815 > 0,05$ yang artinya dari 50 (lima puluh) orang responden yang mengisi kuisioner tidak ada perbedaan persepsi/pemahaman antara lamanya pengalaman kerja responden dalam menjawab kuisioner.

2. Uji Validitas

Pengujian ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai r hitung dari Analisa data di aplikasi IBM SPSS dengan r tabel, Dimana nilai r hitung harus lebih besar dari r tabel ($r\ hitung > r\ tabel$). Untuk mendapatkan nilai r tabel dapat menggunakan tabel r (koefisien korelasi sederhana) dengan rumus $n-2$. Nilai r tabel untuk penelitian ini adalah 0,2787 dengan tingkat

signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji validitas terhadap 32 (tiga puluh dua) variable dengan aplikasi IBM SPSS semuanya dinyatakan valid dengan hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil pengujian validitas variabel

| No. | Kode | Nilai r tabel (n-2) | Pearson Correlation | Cronbach's Alpha if item deleted |
|-----|------|---------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1 | X1 | 0.2787 | 0.380 | .883 |
| 2 | X2 | 0.2787 | 0.556 | .879 |
| 3 | X3 | 0.2787 | 0.546 | .879 |
| 4 | X4 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 5 | X5 | 0.2787 | 0.575 | .881 |
| 6 | X6 | 0.2787 | 0.433 | .885 |
| 7 | X7 | 0.2787 | 0.444 | .882 |
| 8 | X8 | 0.2787 | 0.379 | .883 |
| 9 | X9 | 0.2787 | 0.543 | .879 |
| 10 | X10 | 0.2787 | 0.474 | .881 |
| 11 | X11 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 12 | X12 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 13 | X13 | 0.2787 | 0.356 | .883 |
| 14 | X14 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 15 | X15 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 16 | X16 | 0.2787 | 0.356 | .883 |
| 17 | X17 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 18 | X18 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 19 | X19 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 20 | X20 | 0.2787 | 0.356 | .883 |
| 21 | X21 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 22 | X22 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 23 | X23 | 0.2787 | 0.475 | .881 |
| 24 | X24 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 25 | X25 | 0.2787 | 0.469 | .881 |
| 26 | X26 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 27 | X27 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 28 | X28 | 0.2787 | 0.473 | .881 |
| 29 | X29 | 0.2787 | 0.578 | .879 |
| 30 | X30 | 0.2787 | 0.546 | .879 |
| 31 | X31 | 0.2787 | 0.406 | .886 |
| 32 | X32 | 0.2787 | 0.356 | .883 |

Dari hasil uji validitas terhadap 32 (tiga puluh dua) variabel dinyatakan valid karena Nilai *Pearson Correlation* > 0,2787 (nilai r tabel)

3. Uji Reliabilitas

Pengujian ini dilakukan dengan metode *Cronbach alpha*, dimana sebuah instrument dinyatakan reliabel dalam pengambilan data apabila nilai koefisien *Cronbach alpha* lebih besar dari 0,6. Dari hasil pengujian menggunakan IBM SPSS didapat nilai koefisien *Cronbach alpha* sebesar 0,884.

Tabel 5. Hasil pengujian reliabilitas variabel

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .884 | 32 |

Nilai tersebut membuktikan bahwa instrument dalam pengambilan data dinyatakan reliabel $0,884 > 0,6$. Dan dari tabel 4. Dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha if item deleted* di tiap variabel diatas $0,6$.

4. Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan

Setelah data diolah menggunakan uji statistik maka dicari nilai *mean rank* dari total jawaban responden dan standar deviasi untuk mendapatkan 10 (sepuluh) faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan dalam pembangunan jembatan dengan tabel perhitungan sebagai berikut:

Tabel 6. Daftar Peringkat Variabel dari SPSS

| Variabel | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Rank |
|----------|----|---------|---------|--------|----------------|------|
| X1 | 50 | 1.00 | 3.00 | 2.1000 | .50508 | 28 |
| X2 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4600 | .50346 | 20 |
| X3 | 50 | 1.00 | 3.00 | 2.1400 | .60643 | 27 |
| X4 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 11 |
| X5 | 50 | 4.00 | 5.00 | 4.9000 | .30305 | 1 |
| X6 | 50 | 3.00 | 5.00 | 3.9800 | .89191 | 9 |
| X7 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.4800 | .57994 | 4 |
| X8 | 50 | 4.00 | 5.00 | 4.6800 | .47121 | 2 |
| X9 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.0800 | .66517 | 8 |
| X10 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.3000 | .70711 | 5 |
| X11 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 12 |
| X12 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 21 |
| X13 | 50 | 1.00 | 3.00 | 1.5600 | .57711 | 29 |
| X14 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 13 |
| X15 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 22 |
| X16 | 50 | 1.00 | 3.00 | 1.5600 | .57711 | 30 |
| X17 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 14 |
| X18 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 15 |
| X19 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 23 |
| X20 | 50 | 1.00 | 3.00 | 1.5600 | .57711 | 31 |
| X21 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 16 |
| X22 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 24 |
| X23 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.1200 | .52060 | 7 |
| X24 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 17 |
| X25 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.1800 | .69076 | 6 |

| Variabel | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation | Rank |
|--------------------|----|---------|---------|--------|----------------|------|
| X26 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 18 |
| X27 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 25 |
| X28 | 50 | 2.00 | 3.00 | 2.4800 | .50467 | 19 |
| X29 | 50 | 2.00 | 4.00 | 2.3800 | .53031 | 26 |
| X30 | 50 | 3.00 | 5.00 | 4.6000 | .69985 | 3 |
| X31 | 50 | 2.00 | 5.00 | 2.6800 | .93547 | 10 |
| X32 | 50 | 1.00 | 3.00 | 1.5600 | .57711 | 32 |
| Valid N (listwise) | 50 | | | | | |

Tabel 7. Sepuluh (10) faktor yang mempengaruhi keterlambatan

| No. | Variabel/Penyebab | Kode | Nilai Mean | Standar deviasi | Peringkat |
|-----|--|------|------------|-----------------|-----------|
| 1 | ketersediaan tenaga kerja | X5 | 4.900 | 0.304 | 1 |
| 2 | ketersediaan bahan | X8 | 4.700 | 0.464 | 2 |
| 3 | intensitas curah hujan | X30 | 4.675 | 0.656 | 3 |
| 4 | pengiriman bahan | X7 | 4.475 | 0.599 | 4 |
| 5 | ketersediaan peralatan | X10 | 4.400 | 0.672 | 5 |
| 6 | jadwal pengiriman material dan peralatan | X25 | 4.300 | 0.687 | 6 |
| 7 | penggantian tenaga kerja baru | X6 | 4.175 | 0.844 | 7 |
| 8 | kualitas bahan | X9 | 4.175 | 0.636 | 8 |
| 9 | perubahan desain | X23 | 4.150 | 0.483 | 9 |
| 10 | pengawasan proyek | X31 | 2.750 | 0.954 | 10 |

Dari tabel tersebut diketahui bahwa ketersediaan tenaga kerja (x5) dengan nilai 4,900 menjadi faktor yang paling mempengaruhi dalam keterlambatan pembangunan jembatan di Kabupaten Mahakam Ulu.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 10 (sepuluh) faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan pembangunan jembatan saling berhubungan antara lain variabel X5 dan X6 dikarenakan kurangnya ketersediaan tenaga kerja dan penggantian tenaga kerja baru yang mumpuni dalam melaksanakan pekerjaan/proyek yang kompleks, sehingga masih banyak kontraktor yang menggunakan jasa pekerja dari luar Kabupaten Mahakam Ulu, variabel X30 menjadi faktor ketiga yang mempengaruhi pekerjaan karena pada saat pekerjaan konstruksi intensitas hujan yang tinggi menyebabkan sungai yang akan dibangun jembatan menjadi banjir sehingga proses pekerjaan menjadi tertunda dan menyebabkan penambahan waktu pekerjaan, variabel X8-X7-X25-X9 berhubungan dengan material dan bahan, keterlambatan ini disebabkan akses utama dalam pengiriman material dan bahan bergantung pada transportasi sungai mahakam sehingga ketersediaan bahan, pengiriman bahan dan kualitas bahan sangat berpengaruh dengan kondisi pasang-surut sungai mahakam, variabel X10 berhubungan dengan ketersediaan peralatan dikarenakan lamanya proses mobilisasi dengan jarak yang cukup jauh dan akses transportasi yang masih bergantung dengan kondisi sungai mahakam, untuk variabel

X₂₃ adanya perubahan desain sehingga dilakukan *Change Contract Order (CCO)* yang membuat penambahan waktu pekerjaan, variabel X₃₁ berhubungan dengan pengawasan dilapangan karena dalam proses pengerjaan konstruksi jembatan karena pada masa akhir kontrak deviasi pekerjaan > 5% hal ini menandakan adanya kelemahan dalam pengawasan yang dilakukan oleh unsur proyek. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat dilakukan mitigasi/minimalisir risiko terhadap faktor yang mempengaruhi keterlambatan dalam pembangunan jembatan/konstruksi sehingga pekerjaan konstruksi dapat selesai dengan tepat waktu dan tepat sasaran, terutama untuk konstruksi yang menjadi sarana pelayanan kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, D.A, Sari, O.L, & Situmorang, R. (2023) Analisis Fasktor Keterlambatan Proyek Konstruksi di Kota Balikpapan. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun* Vol.9 No.1 April.
- Wirabakti, D. M, Abdullah, R. & Maddeppungeng, A. (2014) Studi Faktor-Faktor Penyebab keterlambatan Proyek Konsturksi Bangunan Gedung. *Jurnal Konstruksia*, Vol. 6 No. 1 Desember.
- Megawati, L.A, Lirawati. (2020). Analisis Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. *Jurnal Teknik*, Vol. 21 No. 2 Desember.
- Andi, Susandi, Wijaya, H. (2003). *On Representing Factors Influencing Time Performance Of Shop-House Constructions in Surabaya*, *Dimensi Teknik Sipil*, Vol. 5 No. 2 September.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*, Bandung: Alfabeta
- Fitriani, N. (2018). Analisis Faktor Risiko Proyek Konstruksi Jembatan (Studi Kasus Proyek Jembatan di Ruas Proyek Jalan Tol Pejagan-Pemalang, Pemalang-Batang & Salatiga-Kertasura), Tesis, Semarang: Universitas Diponegoro.