

## **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB PERBEDAAN WAKTU ANTARA PERENCANAAN DAN REALISASI DI LAPANGAN PADA PROYEK KONSTRUKSI**

Andi H. Rizal<sup>1</sup> (dayat\_rizal@yahoo.co.id)

Paulina K. Manek<sup>2</sup> (klaritamanek@gmail.com)

Rosmiyati A. Bella<sup>3</sup> (qazebo@yahoo.com)

### **ABSTRAK**

Penjadwalan proyek merupakan salah satu elemen hasil perencanaan yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek. Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal yang direncanakan dan pelaksanaan di lapangan, sehingga mengakibatkan ketidaksesuaian waktu pelaksanaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan dan dominan serta solusinya dalam mengatasi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan pada proyek konstruksi di NTT. Pengambilan data kuesioner dilakukan secara *online* dan *offline* yang disebarakan pada *owner*, kontraktor dan konsultan pengawas pada proyek konstruksi di NTT. Faktor-faktor yang diteliti pada penelitian ini adalah tenaga kerja, material, peralatan, finansial, metode konstruksi, manajemen, kondisi sosial, kontrak, faktor alam, dan kondisi fisik di lapangan. Teknik analisis data menggunakan analisis Milles dan Huberman, analisis deskriptif serta analisis regresi linear berganda dengan menggunakan aplikasi SPSS v26. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan yakni tenaga kerja, peralatan, finansial, metode konstruksi, manajemen, faktor alam, kondisi sosial dan material. Faktor dominan yakni Faktor finansial dengan solusinya yakni pendanaan oleh kontraktor harus lebih disiapkan terlebih dahulu agar tidak mengalami kesulitan pada saat melakukan pembayaran upah tenaga kerja, material, serta peralatan konstruksi.

**Kata Kunci: Perbedaan Waktu, Perencanaan, Realisasi, Proyek Konstruksi**

### **ABSTRACT**

*Project scheduling is one of the elements of planning results that can provide information about the schedule of plans and project progress. In the implementation of construction projects, there is often a discrepancy between the planned schedule and the implementation in the field, resulting in a discrepancy in the implementation time. The purpose of this study is to determine the significant and dominant influential factors and their solutions in overcoming the time difference between planning and realization in the field in construction projects in NTT. Questionnaire data collection is carried out online and offline which is distributed to owners, contractors and supervisory consultants on construction projects in NTT. The factors in this study are labor, materials, equipment, finance, construction methods, management, social conditions, contracts, natural factors, and physical conditions in the field. Data analysis techniques use Milles and Huberman analysis, descriptive analysis and multiple linear regression using SPSSv26 application. Factors that have a significant influence are labor, equipment, financial methods, management, natural factors, social and material conditions. The dominant factor is financial factor, wheresoever funding by contractors must be better prepared in advance so as not to experience difficulties when making payments for wages for labor, materials, and construction equipment.*

**Key Words: Time Difference, Planning, Realization, Construction Project**

---

<sup>1</sup> Prodi Teknik Sipil, FST Undana;

<sup>2</sup> Prodi Teknik Sipil, FST Undana (Penulis Korespondensi);

<sup>3</sup> Prodi Teknik Sipil, FST Undana.

## PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur merupakan salah satu aspek penting untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera serta sangat berperan dalam menggerakkan pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur merupakan sebuah sistem fisik yang menyediakan transportasi, irigasi, drainase, bangunan dan fasilitas umum lainnya yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia, baik sosial maupun ekonomi (Grigg, 1988). Perencanaan proyek merupakan salah satu unsur penting yang dapat memberikan informasi mengenai jadwal yang direncanakan dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, para pekerja, peralatan dan bahan, serta rencana durasi proyek dan kemajuan atau progress waktu dalam penyelesaian proyek (Novita, 2019). Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal yang direncanakan dan pelaksanaan di tempat, sehingga mengakibatkan tidaktepatan waktu pelaksanaan (Novita, 2019). Ketidaksesuaian antara rencana awal dengan realisasi di lapangan merupakan masalah yang sering dihadapi dalam sebuah proyek konstruksi, seberapa baik perencanaan awal tidak menutup kemungkinan terjadi perubahan yang mengakibatkan tidaktepatan waktu pelaksanaan pada proyek konstruksi (Prasetyo, 2015). Berdasarkan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Nabut (2021) pada proyek pembangunan Monumen Flobamora Pancasila Kota Kupang didapati bahwa proyek ini terkendala karena beberapa alasan antara lain kurangnya pengalaman kerja tukang, pengaruh cuaca hujan, terlambatnya pengiriman peralatan ke lokasi proyek, kurangnya pengalaman kerja pengawas lapangan, dan keterlambatan pembayaran oleh owner.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang memiliki pengaruh signifikan, untuk mengetahui faktor yang paling dominan, serta untuk mengetahui solusi dari faktor dominan dalam mengatasi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan pada proyek konstruksi di Nusa Tenggara Timur.

## TINJAUAN PUSTAKA

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang berlangsung hanya satu kali dan biasanya berjangka pendek yang melibatkan proses pengubahan sumber daya proyek menjadi suatu produk kegiatan berupa bangunan (Erviyanto, 2005).

Menurut Rani (2016) manajemen konstruksi adalah usaha yang dilakukan melalui proses manajemen yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian terhadap kegiatan-kegiatan proyek dari awal sampai akhir dengan mengalokasikan sumber-sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil yang memuaskan sesuai sasaran yang diinginkan.

Para pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan dapat dikelompokkan menjadi tiga pihak, yaitu pemilik (*owner*) atau principal (*employer/client/bouwheer*), perencana (*designer*) dan kontraktor (*contractor*) (Erviyanto, 2005).

Proboyo (1999) mendefinisikan keterlambatan proyek konstruksi sebagai terlewatnya batas waktu penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan dalam kontrak, atau dari waktu yang disetujui oleh pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian suatu proyek.

Keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat dicapai ketika pekerjaan selesai pada waktu yang direncanakan, namun dalam usaha pencapaian tersebut terdapat hambatan yang sering terjadi yaitu penundaan waktu penyelesaian proyek. Penundaan yang terjadi pada proyek konstruksi disebabkan karena salah dalam melakukan estimasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek (Proboyo, 1999). Dalam konstruksi, keterlambatan proyek dapat didefinisikan sebagai terlewatnya batas waktu penyelesaian proyek dari waktu yang telah ditentukan dalam kontrak, atau dari waktu yang disetujui oleh pihak-pihak yang terkait dalam penyelesaian suatu proyek (Assaf dkk, 1995). Beberapa penelitian terdahulu telah meneliti faktor-faktor keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi, seperti yang telah dilakukan oleh Wijyanthi, dkk (2007), Andi, dkk (2003), Desi Novita (2019), Wisudanto (2013), Desharyanto dan Fansuri (2013), Adhiputra,

dkk (2016), Messah, dkk (2013), dan Rizal, dkk (2020). Faktor-faktor pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya kemudian diseleksi dan dijadikan dasar dalam penelitian ini.

Berdasarkan tinjauan pustaka di atas maka disusun variabel penelitian yang terdiri dari:

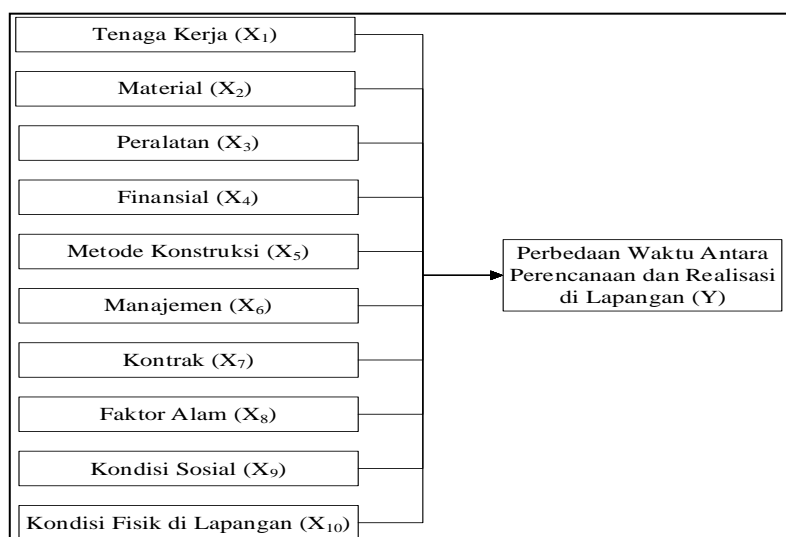
1. Faktor Tenaga Kerja
2. Faktor Material
3. Faktor Peralatan
4. Faktor Finansial
5. Faktor Metode Konstruksi
6. Faktor Manajemen
7. Faktor Kondisi Sosial
8. Faktor Kontrak
9. Faktor Alam
10. Faktor Kondisi Fisik di Lapangan

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang disebarakan pada 90 responden yang terdiri dari kontraktor, konsultan pengawas dan owner yang pernah maupun sedang melaksanakan proyek konstruksi di Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penyebaran kuesioner penelitian dilakukan secara *online* dan *offline*, di mana kuesioner *online* penyebarannya menggunakan *link google form* sedangkan kuesioner *offline* penyebarannya dilakukan dengan cara bertemu langsung dengan responden. Penyebaran kuesioner ini dilakukan di proyek-proyek konstruksi di NTT dengan minimal 1 responden pada setiap kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

## Variabel Penelitian

Faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan waktu perencanaan dan realisasi di lapangan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Hubungan antar variabel-variabel yang akan digunakan dalam kuesioner ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Variabel Penelitian

Berdasarkan Gambar 1. terdapat 10 variabel bebas (X) dan 1 variabel terikat (Y). Setiap variabel baik itu variabel bebas (X) maupun variabel terikat (Y) memiliki beberapa pertanyaan dalam kuesioner penelitian.

## **Teknik Pengumpulan Data**

### **Studi Pustaka**

Teknik pengumpulan data dengan cara studi pustaka dilakukan untuk mendapatkan konsep yang pas dan sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan. Teknik ini dilakukan dengan cara mendapatkan referensi dari buku, tugas akhir, ataupun literatur lainnya yang berkaitan dengan penelitian.

### **Studi Lapangan**

Studi lapangan merupakan teknik pengumpulan data di mana peneliti memperoleh data-data secara langsung dari lapangan. Data studi lapangan yang digunakan pada penelitian ini yakni kuesioner. Menurut Sugiyono (2015), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner yang digunakan yakni kuesioner terbuka dan tertutup, yang terdiri dari 3 bagian yakni kuesioner A yang berisikan data diri responden, kuesioner B pertanyaan tertutup yakni responden langsung memberikan tanda pada salah satu jawaban yang dianggap benar, mengenai faktor- faktor yang diteliti dan kuesioner C pertanyaan terbuka yakni responden menulis jawaban berbentuk uraian mengenai solusi untuk mengatasi faktor yang dominan terjadi pada proyek konstruksi. Penyebaran kuesioner dilakukan secara *online* maupun *offline*.

### **Proses Pengolahan Data**

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan didapat dari hasil skoring kuesioner. Dari hasil skoring yang didapatkan dilakukan analisis regresi linier berganda dengan program SPSS. Adapun analisis regresi linier berganda dengan program SPSS sebagai berikut: analisis frekuensi, uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas data, analisis regresi linear berganda, uji f, uji t, dan uji dominasi;
2. Untuk mengetahui faktor dominan menggunakan uji dominasi pada regresi linier berganda dengan melihat nilai Beta terbesar;
3. Solusi untuk mengatasi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan pada proyek konstruksi di NTT didapat penyebaran kuesioner *offline* yang ditanyakan langsung pada responden. Hasil jawaban di rekap dan dianalisis menggunakan analisis Miles dan Huberman

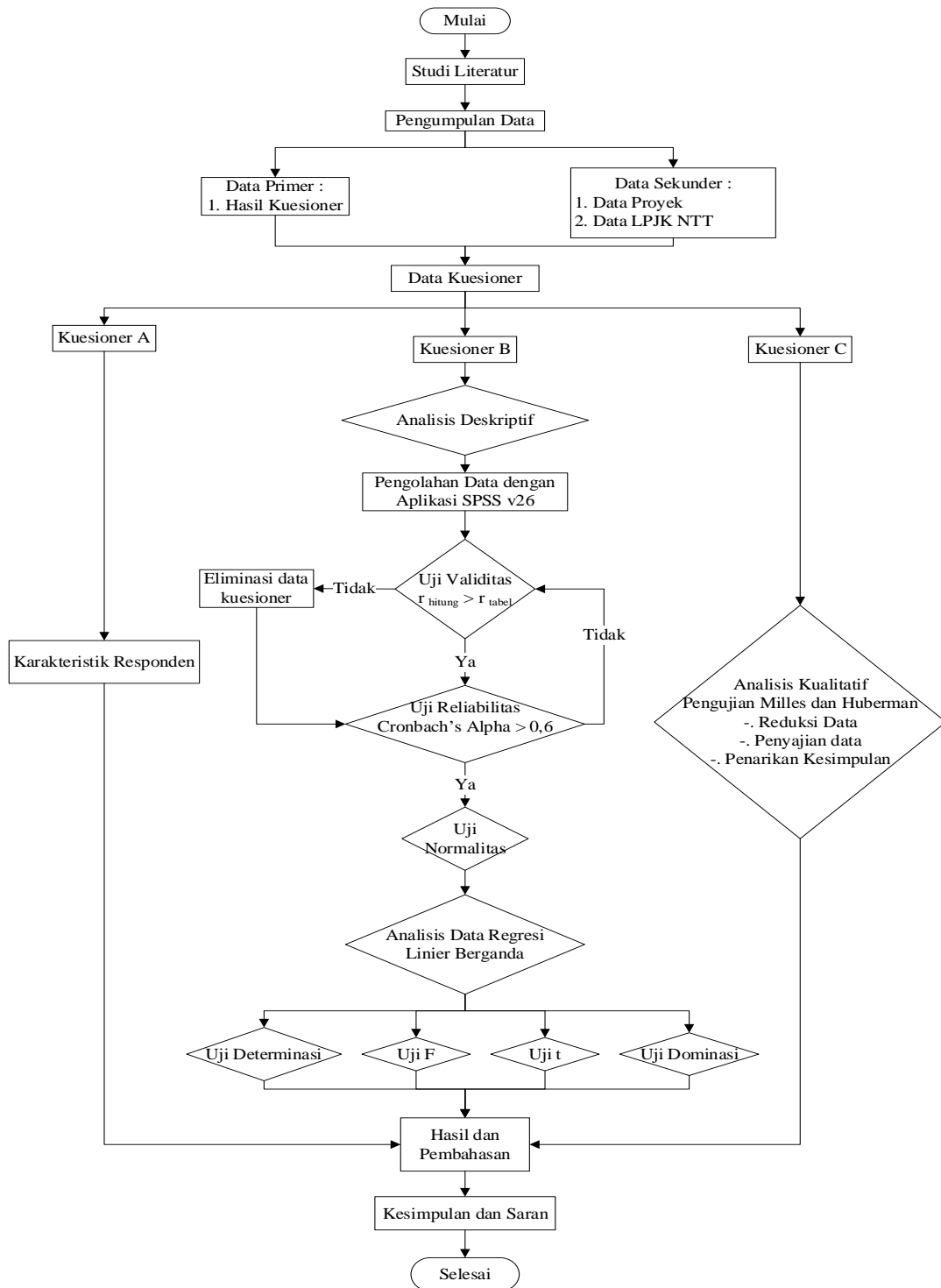
### **Diagram Alir Penelitian**

Langkah - langkah penelitian ini ditampilkan dalam bentuk diagram alir. Diagram tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

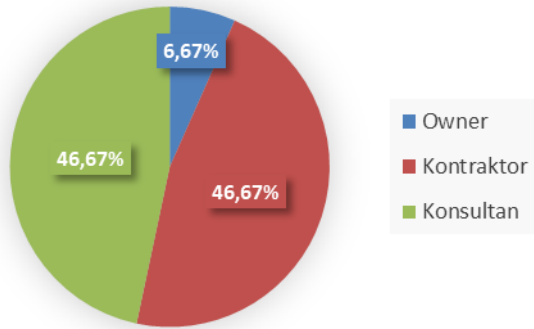
### **Karakteristik Responden**

Karakteristik responden dilakukan untuk memberikan gambaran secara ringkas dari responden yang berkaitan dengan latar belakang responden. Jumlah responden yang menjawab kuesioner ini ialah 90 responden. Karakteristik responden dianalisis dengan menggunakan analisis frekuensi yang hasilnya akan disajikan dalam bentuk diagram seperti di bawah ini:



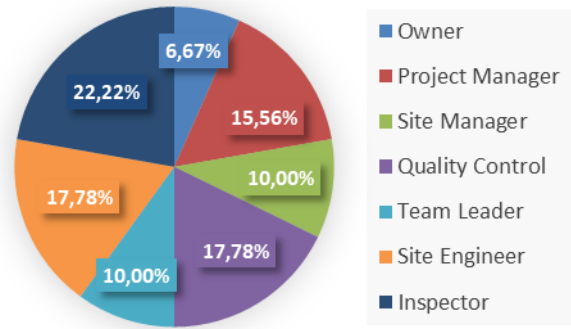
Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

1. Kategori Responden



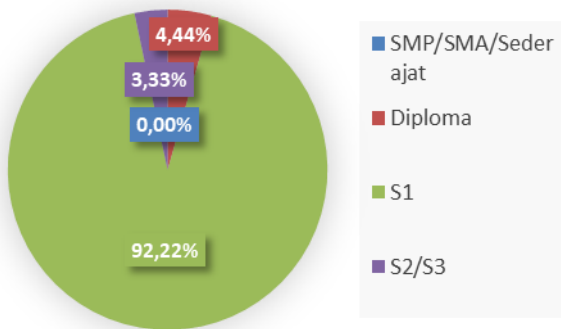
Gambar 3. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Responden

2. Jabatan Responden



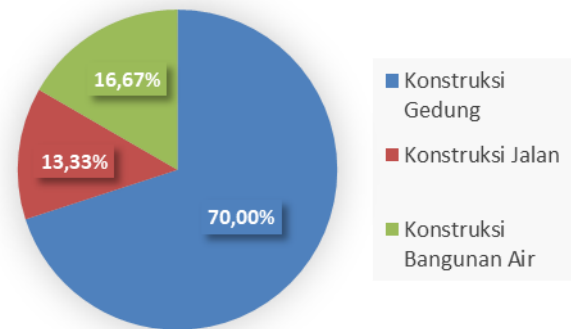
Gambar 4. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jabatan Responden

3. Pendidikan Responden



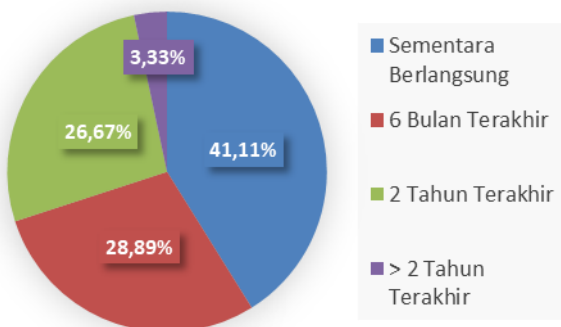
Gambar 5. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Responden

4. Jenis Konstruksi



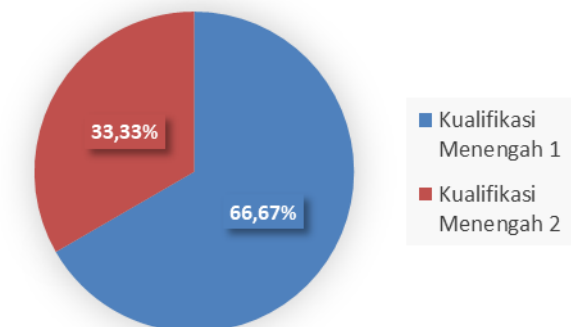
Gambar 6. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Konstruksi

5. Waktu Proyek Dikerjakan



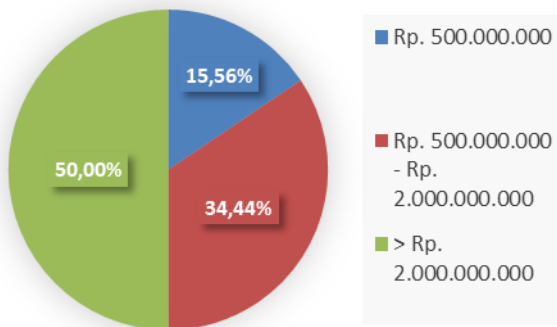
Gambar 7. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Waktu Proyek Dikerjakan

6. Kualifikasi Perusahaan



Gambar 8. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Kualifikasi Perusahaan

7. Nilai Proyek



Gambar 9. Diagram Karakteristik Responden Berdasarkan Nilai Proyek

**Analisis Regresi Linier Berganda**

Proses analisis data dengan metode analisis regresi linear berganda dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS versi 26. Hasil analisis data yang diperoleh yaitu konstanta dan koefisien regresi untuk masing-masing variabel bebas (X). Hasil analisis regresi linier berganda dari *software* SPSS versi 26 dapat dilihat pada Tabel 1. Nilai konstanta dan koefisien regresi yang diperoleh kemudian dibuat menjadi suatu persamaan umum regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = 0,292 + 0,068X1 + 0,066X2 + 0,065X3 + 0,100X4 + 0,243X5 + 0,116X6 - 0,133X7 + 0,162X8 + 0,152X9 - 0,090X10$$

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

No.	Variabel	B
1	Konstan	0,292
2	Tenaga Kerja (X1)	0,068
3	Material (X2)	0,066
4	Peralatan (X3)	0,065
5	Finansial (X4)	0,100
6	Metode Konstruksi (X5)	0,243
7	Manajemen (X6)	0,116
8	Kontrak (X7)	-0,133
9	Faktor Alam (X8)	0,162
10	Kondisi Sosial (X9)	0,152
11	Kondisi Fisik Lapangan (X10)	-0,090

Berdasarkan Tabel 1. maka terdapat beberapa hal yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Nilai konstan memiliki nilai positif sebesar 0,292. Hal ini menunjukkan bahwa jika nilai variabel bebas (X) bernilai 0, maka nilai variabel terikat (Y) bernilai 0,292;
2. Koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja (X1) sebesar 0,068 terhadap variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y). Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel tenaga kerja (X1) mengalami kenaikan satu satuan maka perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,068;

3. Nilai koefisien regresi untuk variabel material (X2) bernilai 0,066, artinya jika variabel material (X2) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,066;
4. Koefisien regresi variabel X3 adalah 0,065 yang merupakan koefisien regresi dari variabel peralatan. Hal ini artinya jika variabel peralatan (X3) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,065;
5. Nilai regresi untuk variabel X4 pada persamaan regresi sebesar 0,100, nilai ini merupakan nilai koefisien regresi variabel finansial (X4). Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel finansial (X4) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,100;
6. Koefisien regresi X5 (variabel metode konstruksi) bernilai 0,243 yang artinya jika variabel metode konstruksi (X5) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,243;
7. Nilai koefisien regresi variabel manajemen (X6) adalah 0,116. Nilai positif artinya menunjukkan pengaruh yang searah antara variabel independen dan variabel dependen. Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel manajemen (X6) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,116;
8. Koefisien regresi variabel (X7) sebesar -0,133 yang merupakan nilai koefisien regresi variabel kontrak. Hal ini artinya jika variabel kontrak (X7) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami penurunan sebesar -0,133;
9. Variabel X8 pada persamaan regresi di atas memiliki nilai koefisien regresi sebesar 0,162. Hal ini berarti jika variabel faktor alam (X8) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,162;
10. Koefisien regresi X9 bernilai 0,152, artinya jika variabel kondisi sosial (X9) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami peningkatan sebesar 0,152;
11. Nilai regresi dari variabel kondisi fisik lapangan (X10) sebesar -0,090. Hal ini menunjukkan bahwa jika variabel kondisi fisik lapangan (X10) mengalami kenaikan satu satuan maka variabel perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan (Y) akan mengalami penurunan sebesar -0,090.

### Uji Koefisien Determinasi Berganda

Uji koefisien determinasi berganda ( $R_{square}$  atau  $R^2$ ) berfungsi untuk mengetahui berapa persen pengaruh yang diberikan oleh variabel X secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel Y. Nilai  $R^2$  menunjukkan signifikansi atau kesesuaian hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dalam regresi linier. Nilai  $R^2$  sesuai hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai  $R^2$  Berdasarkan Hasil Pengujian

Ringkasan Model <sup>b</sup>				
Model	R	R Square	Nilai $R^2$ yang d disesuaikan	Estimasi Standar Kesalahan
1	0,834 <sup>a</sup>	0,695	0,656	1,11784
a. Predictors: (Konstan), X10, X4, X7, X8, X5, X2, X3, X9, X6, X1				
b. Variabel Dependen: Y				

Berdasarkan hasil analisis dari pengujian koefisien determinasi berganda pada *software* SPSS versi 26 diperoleh nilai koefisien determinasi berganda ( $R^2$ ) sebesar 0,695 atau 69,50%. Nilai  $R^2$  tersebut merupakan persentase kontribusi pengaruh 10 variabel bebas yakni tenaga kerja, material, peralatan, finansial, metode konstruksi, manajemen, kontrak, faktor alam, kondisi sosial, dan kondisi fisik di lapangan terhadap variabel terikat yaitu perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan sedangkan sisanya sebesar 30,5% dipengaruhi oleh variabel lain di luar variabel yang ditentukan dalam penelitian ini. Nilai R pada Tabel 2. menunjukkan kuat atau lemahnya suatu hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R berkisar dari angka 0 sampai 1, di mana semakin kecil nilai R maka semakin lemah hubungan antara variabel bebas terhadap terikat dan sebaliknya. Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa koefisien korelasi berganda (R) memiliki nilai sebesar 0,834, dengan demikian terdapat hubungan yang kuat antara variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dikarenakan nilai R yang diperoleh mendekati angka 1.

### Uji Simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pada pengujian F terdapat 2 hipotesis operasional yang digunakan, penjelasannya sebagai berikut:

Hipotesis 1.  $H_0$ : Variabel bebas secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis 2.  $H_1$ : Variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis operasional akan digunakan untuk penarikan kesimpulan dari hasil analisis data pengujian F. Pengujian simultan (F) pada *software* SPSS versi 26 bertujuan untuk mencari nilai  $F_{hitung}$  dan nilai signifikan ( $Sig_{hitung}$ ), kemudian kedua nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tetapan pada uji F yaitu  $F_{tabel}$  dan tingkat signifikan ( $\alpha$ ). Nilai tingkat signifikan ( $\alpha$ ) diambil sebesar 5%, dan nilai  $F_{tabel}$  sesuai hitungan didapat sebesar 2,00. Pengambilan kesimpulan untuk pengujian simultan (F) didasarkan pada 2 dasar pengambilan keputusan. Dasar yang pertama yaitu pengambilan keputusan berdasarkan nilai  $F_{hitung}$ , di mana jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak namun jika nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dasar yang kedua yaitu pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai signifikan, di mana jika  $Sig_{hitung} > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak namun jika nilai  $Sig_{hitung} < 0,05$  maka  $H_1$  diterima. Hasil pengujian simultan (F) dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 nilai  $F_{hitung}$  sebesar 17,984 dan nilai signifikan sebesar 0,000. Selanjutnya akan dilihat ada atau tidaknya pengaruh simultan (bersama-sama) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) berdasarkan dasar pengambilan keputusan. Mengacu pada dasar pengambilan keputusan yang pertama dengan nilai  $F_{hitung}$  (17,984)  $>$   $F_{tabel}$  (2,00) maka  $H_0$  ditolak. Jika mengacu pada dasar pengambilan keputusan yang kedua dengan nilai  $Sig_{hitung}$  (0,000)  $<$  0,05 maka  $H_1$  diterima. Oleh karena itu, dari pengujian simultan (F) ini dapat

disimpulkan bahwa dengan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima maka variabel bebas secara simultan (bersama-sama) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Tabel 3. Hasil Pengujian Simultan (Uji F)

ANOVA <sup>a</sup>						
	Model	Jumlah Kuadrat	derajat bebas (df)	Rata2 Kuadrat	Uji F	Nilai signifikan
1	Regresi	224,721	10	22,472	17,984	0,000 <sup>b</sup>
	Residual (Sisa)	98,716	79	1,250		
	Total	323,437	89			
a. Variabel bebas: Y						
b. Variabel Tetap: X10, X4, X7, X8, X5, X2, X3, X9, X6, X1						

### Uji Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh parsial (sendiri) yang diberikan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Pada pengujian t terdapat 2 hipotesis operasional yang digunakan dengan penjelasannya sebagai berikut:

Hipotesis 1.  $H_0$  : Variabel bebas secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis 2.  $H_1$  : Variabel bebas secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis operasional akan digunakan untuk penarikan kesimpulan dari hasil analisis data pada pengujian t. Pengujian parsial (t) yang dilakukan pada software SPSS versi 26 bertujuan untuk mencari nilai  $t_{hitung}$  dan nilai signifikan ( $Sig_{hitung}$ ), kemudian kedua nilai ini akan dibandingkan dengan nilai tetapan pada uji t yaitu  $t_{tabel}$  dan tingkat signifikan ( $\alpha$ ). Nilai tingkat signifikan ( $\alpha$ ) diambil sebesar 5%, dan nilai  $t_{tabel}$  sesuai hitungan didapat sebesar 1,99006. Pengambilan kesimpulan untuk pengujian parsial (t) didasarkan pada 2 dasar pengambilan keputusan. Dasar yang pertama yaitu pengambilan keputusan berdasarkan nilai  $t_{hitung}$ , di mana jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak namun jika nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dasar yang kedua yaitu pengambilan keputusan berdasarkan pada nilai signifikan, di mana jika  $Sig_{hitung} > 0,05$  maka  $H_1$  ditolak namun jika nilai  $Sig_{hitung} < 0,05$  maka  $H_1$  diterima. Hasil pengujian parsial (uji t) dari software SPSS versi 26 dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan hasil pengujian parsial (uji t) sesuai Tabel 4. terlihat bahwa tidak semua variabel bebas (variabel x) memiliki pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel terikat (variabel y). Terdapat 2 variabel bebas yang tidak memiliki pengaruh signifikan yaitu variabel kontrak (X7) dan variabel kondisi fisik di lapangan (X10), sedangkan 8 variabel bebas lainnya secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat yakni variabel tenaga kerja (X1), material (X2), peralatan (X3), finansial (X4), metode konstruksi (X5), manajemen (X6), faktor alam (X8), dan kondisi sosial (X9).

Tabel 4. Hasil Pengujian *t*

No	Variabel	Output SPSSv26		Nilai Batas		Uji Syarat		Kesimpulan
		t <sub>hitung</sub>	Sig <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig <sub>batas</sub>	Dasar I	Dasar II	
1	Tenaga Kerja (X1)	2,197	0,031	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
2	Material (X2)	2,017	0,047	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
3	Peralatan (X3)	2,010	0,048	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
4	Finansial (X4)	2,657	0,010	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
5	Metode Konstruksi (X5)	2,377	0,020	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
6	Manajemen (X6)	2,110	0,038	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
7	Kontrak (X7)	-1,911	0,060	1,99006	0,05	HO diterima	HI ditolak	Tidak Berpengaruh
8	Faktor Alam (X8)	2,423	0,018	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
9	Kondisi Sosial (X9)	2,072	0,042	1,99006	0,05	HO ditolak	HI diterima	Berpengaruh
10	Kondisi Fisik Lapangan (X10)	-1,931	0,057	1,99006	0,05	HO diterima	HI ditolak	Tidak Berpengaruh

### Faktor Dominan yang Berpengaruh Terhadap Perbedaan Waktu Antara Perencanaan dan Realisasi di Lapangan

Faktor yang paling dominan atau paling berpengaruh dapat diketahui berdasarkan nilai koefisien *Beta* ( $\beta$ ). Penentuan faktor dominan berdasarkan nilai koefisien *Beta* ( $\beta$ ) ini berdasarkan buku SPSS karya Duwi Priyatno serta sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu. Koefisien *Beta* ( $\beta$ ) digunakan untuk mengetahui kekuatan masing-masing variabel bebas dalam menentukan dependent variable. Tujuan dari uji *Beta* adalah untuk menemukan variabel bebas manakah yang memiliki pengaruh dominan atau terbesar terhadap variabel terikat. Nilai koefisien *Beta* ( $\beta$ ) diperoleh dari hasil analisis regresi linier berganda yang terdapat pada Tabel 5. Berikut ini merupakan tabel rekapan urutan nilai koefisien *Beta* ( $\beta$ ) dari terbesar ke terkecil untuk 10 faktor atau variabel penelitian yang diteliti berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda.

Tabel 5. Hasil Uji Dominan

No.	Variabel	<i>Beta</i> ( $\beta$ )
1	Finansial (X4)	0,193
2	Faktor Alam (X8)	0,185
3	Metode Konstruksi(X5)	0,183
4	Tenaga Kerja (X1)	0,180
5	Manajemen (X6)	0,164
6	Material (X2)	0,161
7	Kondisi Sosial (X9)	0,159
8	Peralatan (X3)	0,153

Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui bahwa nilai *Beta* ( $\beta$ ) terbesar dimiliki oleh variabel finansial (X4) sebesar 0,193. Oleh karena itu, variabel finansial menjadi faktor yang paling dominan dalam mempengaruhi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan pada penelitian ini.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin besar permasalahan mengenai faktor finansial maka semakin besar pengaruhnya terhadap perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan begitu juga sebaliknya. Permasalahan finansial ini berhubungan dengan kesulitan pembayaran upah tenaga kerja dan material serta kesalahan estimasi biaya. Kesulitan pembayaran upah tenaga kerja sangat mempengaruhi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan karena para pekerja yang tidak diberi upah sesuai kontrak akan melakukan aksi mogok kerja. Begitu juga kesulitan pembayaran ke pemasok material yang akan mengakibatkan material yang dibutuhkan terlambat untuk didatangkan sehingga pelaksanaan proyek tersendat. Permasalahan finansial lainnya pada suatu proyek yaitu kesalahan estimasi biaya, hal tersebut terjadi karena dalam berlangsungnya suatu proyek konstruksi pasti akan terjadi perubahan harga sehingga membuat pihak kontraktor harus meninjau ulang kenaikan harga yang ada. Peninjauan ulang tersebut dilakukan untuk menekan biaya proyek, proses peninjauan inilah yang dapat berpotensi terhadap perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan.

### **Solusi Dalam Mengatasi Perbedaan Waktu Antara Perencanaan dan Realisasi di Lapangan**

Solusi dalam mengatasi perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan berkaitan dengan faktor finansial dapat ditentukan dengan pengujian Miles dan Huberman. Analisis Miles dan Huberman digunakan karena dapat menganalisis data secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas di lapangan. Dalam pengujian Miles dan Huberman terdapat 3 tahapan yang harus dilakukan dalam menganalisis data, yakni tahapan reduksi data, tahapan penyajian data dan tahapan penarikan kesimpulan. Pertanyaan dalam kuesioner terkait dengan solusi hanya ditanyakan pada responden yang ditemui secara langsung atau dalam hal ini penyebaran kuesionernya dilakukan secara *offline*. Kuesioner yang digunakan ialah jenis kuesioner terbuka di mana narasumber mengisi jawabannya sendiri sesuai pendapat masing-masing narasumber. Variabel-variabel yang ditanyakan di kuesioner terbuka sama dengan variabel penelitian pada kuesioner sebelumnya. Pada penelitian ini responden yang menjawab kuesioner terkait dengan pertanyaan solusi terdapat 44 responden.

Pada penelitian ini faktor finansial memiliki 5 sub faktor yakni kesulitan pembayaran upah tenaga kerja, kesulitan pembayaran material, kesulitan keuangan pada kontraktor, harga material yang meningkat dan kesalahan estimasi biaya. Kelima sub faktor tersebut kemudian dikelompokkan menjadi dua yakni kesulitan keuangan pada kontraktor dan permasalahan kesalahan estimasi biaya.

Untuk mengatasi permasalahan terkait dengan faktor finansial maka diperlukan beberapa solusi untuk mengatasinya. Berdasarkan hasil survei responden, maka beberapa responden menyarankan solusinya yaitu terkait kesulitan keuangan pada kontraktor maka pihak kontraktor harus lebih menyiapkan pendanaan yang lebih baik terlebih dahulu agar tidak mengalami kesulitan pada saat melakukan pembayaran upah tenaga kerja, material, maupun alat konstruksi. Responden lainnya menyarankan bahwa pembayaran upah pekerja oleh pihak kontraktor harus lebih tepat waktu sesuai kesepakatan agar para pekerja tidak melakukan aksi mogok kerja yang dapat menghambat alur pekerjaan. Perlu juga adanya keterbukaan terkait masalah keuangan dengan para pekerja. Terkait permasalahan kesalahan estimasi biaya, responden menyarankan bahwa dana yang ada pada proyek konstruksi harus dikoordinasikan dengan baik dan perlu dilakukan perhitungan biaya material yang tepat untuk mengantisipasi perubahan harga satuan sehingga proyek tersebut tidak mengalami pembengkakan biaya.

### **KESIMPULAN**

1. Faktor – faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan yakni tenaga kerja dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,197, material dengan

nilai  $t_{hitung}$  2,017, peralatan dengan nilai  $t_{hitung}$  2,010, finansial dengan nilai  $t_{hitung}$  2,657, metode konstruksi dengan nilai  $t_{hitung}$  2,377, manajemen dengan nilai  $t_{hitung}$  2,110, faktor alam dengan nilai  $t_{hitung}$  2,423, dan kondisi sosial dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,072;

2. Faktor yang berpengaruh dominan terhadap perbedaan waktu antara perencanaan dan realisasi di lapangan ialah faktor finansial dengan nilai koefisien *Beta* tertinggi yaitu 0,193. Faktor finansial terdiri dari beberapa sub faktor yakni kesulitan pembayaran upah tenaga kerja, kesulitan pembayaran material, kesulitan keuangan pada kontraktor, harga material yang meningkat, dan kesalahan estimasi biaya;
3. Solusi untuk mengatasi faktor dominan yakni faktor finansial ialah pertama berkaitan dengan masalah kesulitan keuangan pada kontraktor. Solusinya ialah pihak kontraktor harus lebih menyiapkan pendanaan yang lebih baik terlebih dahulu agar tidak mengalami kesulitan pada saat melakukan pembayaran upah tenaga kerja, material, maupun alat konstruksi. Pembayaran upah pekerja oleh pihak kontraktor harus lebih tepat waktu sesuai kesepakatan agar para pekerja tidak melakukan aksi mogok kerja yang dapat menghambat alur pekerjaan. Kedua terkait permasalahan kesalahan estimasi biaya solusinya ialah dana yang ada pada proyek konstruksi harus dikoordinasikan dengan baik, perlu dilakukan perhitungan biaya material yang tepat untuk mengantisipasi perubahan harga satuan sehingga proyek tersebut tidak mengalami pembengkakan biaya.

## Daftar Pustaka

- Adhiputra, M.R, Syahrizal, Rambe, A.P. (2016). *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Jalan Tol*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- Andi, Susandi, Wijaya, H. (2003). *On Representing Factors Influencing Time Performance of Shop House Constructions in Surabaya*. Surabaya: Universitas Kristen Petra.
- Deshariyanto, D., & Fansuri, S. (2013). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep*. Sumenep: Universitas Wiraraja
- Ervianto, W.I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Grigg,N. (1988). *Infrastructure Engineering and Management*. John Wiley and Sons.
- Messah, Y.A, Widodo.Y, Adoe, M.L. (2013). *Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Di Kota Kupang*. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Nabut, Y.V, Henong, S.B, Pattiraja, A.H (2021). *Analisa Faktor-Faktor Yang Paling Dominan Penyebab Keterlambatan Proyek*. Kupang: Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Novita, A. (2019). *Faktor - Faktor Yang Mempengaruh Perbedaanantara Waktu Perencanaan Dan Realisasi lapangan*. Batoh Banda Aceh: Universitas Muhammadiyah Aceh
- Prasetyo,O. (2015). *Perencanaan Ulang Dan Pengendalian Proyek Konstruksi Menggunakan Critical Chain Project Management Dan Root Cause Analysis Untuk Mencapai Lean Construction (Kasus Pembangunan Paket 3 (Machining) Ahm Karawang*. Surabaya: Universitas Airlangga.
- Priyatno, D. (2018). *SPSS Panduan Mudah Olah Data bagi Mahasiswa dan Umum*. Yogyakarta: ANDI (Anggota IKAPI).
- Proboyo, B. (1999). *Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi Dan Peringkat Dari Penyebab – Penyebabnya*. Surabaya: Universitas Kristen Petra
- Rani, H.A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Deepublish

- Rizal, A.H, Nisnoni, D.B.A, Udiana, I.M, (2020). *Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Antara Metode Lapangan Terhadap Permen PUPR Tahun 2016*. Kupang: Universitas Nusa Cendana.
- Sugiyono. (2005). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D Cetakan 21 Dan 22*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Wijayanthi, S. (2007). *Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Waktu Pembangunan Proyek Gedung Negara Di Lingkungan Pemerintah Kota Kediri*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Wisudanto, A.W. (2013). *Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan pada Proyek Konstruksi Gedung di Kediri*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.