

## FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PEKERJAAN PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KOTA TERNATE

Edward Rizky Ahadian<sup>1\*</sup>, Zulkarnaen K. Misbah<sup>1</sup>, Nurlaela Taher<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Sipil FT Unkhair

<sup>2</sup>Alumni Program Studi Teknik Sipil FT Unkhair

\*edwardrizkya@gmail.com

**Abstrak:** Keterlambatan penyelesaian pekerjaan pada proyek konstruksi berpotensi besar terhadap meningkatnya biaya pelaksanaan proyek, perselisihan, dan juga pemutusan hubungan kerja. Saat ini, di mana alat dan teknik manajemen proyek telah dikembangkan dan diperkuat dengan kemajuan teknologi akan membuat proyek lebih lancar dan selesai tepat waktu. Namun, beberapa proyek masih tertunda yang merupakan titik untuk di renungkan. Kondisi proyek di kota Ternate tidak jauh berbeda, dimana setiap tahunnya masih sering terdapat keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi. Oleh karena itu perlu diteliti faktor yang paling berpengaruh/dominan terdapat penyebab keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi, sehingga keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi yang terjadi dapat ditangani dengan baik. Penelitian ini menggunakan metode analisis faktor dan bertujuan untuk mengetahui secara pasti faktor yang paling berpengaruh atau dominan terhadap keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi gedung di Kota Ternate. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner. Berdasarkan hasil analisis diperoleh 3 (tiga) faktor yang paling berpengaruh atau dominan penyebab keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi gedung di kota Ternate, yaitu faktor kurangnya tenaga ahli, faktor mandor kurang berpengalaman dan faktor kurangnya ketersediaan tenaga kerja. Faktor kurangnya tenaga ahli memiliki nilai eigen value sebesar 28,709%, faktor mandor kurang berpengalaman memiliki nilai eigen value sebesar 22,273%, dan faktor kurangnya ketersediaan tenaga kerja dengan nilai eigen value sebesar 20,473%. Secara keseluruhan ketiga faktor tersebut mampu menjelaskan 71,455% variasi.

**Kata kunci:** Analisis Faktor, Keterlambatan Pekerjaan, Proyek Konstruksi Gedung.

### I. PENDAHULUAN

Pelaksanaan proyek konstruksi tepat waktu dapat dipastikan menguntungkan kedua bela pihak, oleh sebab itu perusahaan yang baik akan selalu berusaha melaksanakan sesuai waktu yang telah di tetapkan atau berusaha meminimalkan keterlambatan dengan memilih tindakan koreksi yang perlu di lakukan dan mengambil keputusan berdasarkan analisa dari berbagai faktor.

Dampak dari keterlambatan pelaksanaan proyek berpotensi besar terhadap meningkatnya biaya pelaksanaan proyek, selain itu keterlambatan juga berpengaruh pada adanya time overrun, perselisihan, dan pemutusan hubungan kerja. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi pihak-pihak yang terkait. Saat ini, di mana alat dan teknik manajemen proyek telah dikembangkan dan diperkuat dengan kemajuan teknologi akan membuat proyek lebih lancar dan selesai tepat waktu. Namun, beberapa proyek masih tertunda yang merupakan titik untuk di renungkan. Kondisi proyek di kota Ternate tidak jauh berbeda, dimana setiap tahunnya masih sering terdapat keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi. Oleh karena itu perlu diadakan penelitian mengenai faktor yang paling berpengaruh/dominan terdapat penyebab keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi di Kota Ternate, sehingga keterlambatan penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi yang terjadi dapat ditangani dengan baik. Apabila faktor-faktor penyebabnya dapat diidentifikasi maka keterlambatan pekerjaan yang terjadi pada saat pelaksanaan proyek konstruksi dapat dikurangi, sehingga tujuan dari sebuah proyek konstruksi, yaitu kesuksesan yang memenuhi kriteria waktu (jadwal), biaya (anggaran), dan

juga mutu (kualitas) dapat tercapai dengan Baik. Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian yaitu untuk mengidentifikasi faktor yang paling berpengaruh atau dominan penyebab keterlambatan penyelesaian pekerjaan pada proyek konstruksi gedung di kota Ternate.

Keterlambatan proyek konstruksi 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. Keterlambatan dalam pengerjaan proyek konstruksi merujuk pada meningkatnya biaya yang terjadi karena waktu pengerjaan menjadi lebih lama, peningkatan biaya tenaga kerja serta peningkatan biaya bahan bangunan <sup>[3]</sup>.

Keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi akan memperpanjang durasi proyek atau meningkatkan biaya maupun kedua-duanya. Adapun dampak keterlambatan pada owner adalah hilangnya potensial income dari fasilitas yang di bangun tidak sesuai waktu yang di tetapkan, sedangkan pada kontraktor adalah hilangnya kesempatan untuk menempatkan sumber dayanya ke proyek lain, meningkatkan biaya tidak langsung (indirect cost) karena bertambahnya pengeluaran untuk gaji karyawan, sewa peralatan serta mengurangi keuntungan.

## II. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan di Kota Ternate, dengan objek penelitian adalah penyedia jasa konstruksi yaitu kontraktor yang tergabung dalam asosiasi GAPENSI di Kota Ternate. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipakai adalah teknik pengumpulan data dengan kuisisioner (angket).

### Perancangan Kuesioner

Format kuesioner yang disebar sama untuk semua pihak. Bagian pertama kuesioner yaitu data identitas responden dengan maksud untuk mengetahui profil dari responden. Pada bagian ini, pertanyaan mengenai identitas responden secara umum seperti usia responden, pendidikan responden, pengalaman kerja dan posisi responden dalam proyek. Bagian kedua kuesioner terdiri dari pertanyaan- pertanyaan yang berhubungan dengan faktor penyebab keterlambatan pekerjaan pada proyek konstruksi. Tujuan dari bagian ini adalah sesuai dengan tujuan kuesioner, yaitu mengidentifikasi faktor dominan penyebab keterlambatan pekerjaan pada proyek konstruksi gedung di kota Ternate.

Tabel 1. Variabel Penelitian

No	Penyebab Keterlambatan Pekerjaan
1	Kurangnya tenaga ahli
2	Mandor kurang berpengalaman
3	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja
4	Cuaca buruk yang terus menerus selama pekerjaan
5	Terjadi kenaikan harga bahan material
6	Jadwal pengadaan material tidak tepat waktu
7	Jadwal pekerjaan tidak berjalan sesuai kontrak
8	Sering terjadi perubahan desain pekerjaan
9	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap proyek
10	Konflik antara konsultan dan kontraktor
11	Terlambatnya pembayaran angsuran oleh kontrak
12	Biaya transportasi bahan dan alat yang tinggi

No	Penyebab Keterlambatan Pekerjaan
13	Kurangnya pengawas yang berkualitas
14	Konsultan proyek yang kurang berpengalaman
15	Pelaksana lapangan yang tidak berpengalaman
16	Kurangnya pengalaman kontraktor dalam proyek sejenis
17	Terdapat ketidakcocokan antara desain dan pelaksana di lapangan
18	Adanya keterlambatan dalam pencairan dana proyek dari pemerintah
19	Upah tenaga kerja yang terlampau rendah
20	Kesalahan estimasi anggaran pengadaan
21	Adanya keterlambatan dalam pemberian upah tenaga kerja
22	Adanya keterlambatan pembayaran material/alat kepada vendor
23	Kerusakan atau kehilangan alat
24	Perkiraan pengadaan material yang tidak akurat
25	Jeis material sulit di dapat
26	Waktu pelaksanaan proyek sangat singkat
27	Spesifikasi detail pekerjaan yang kurang spesifik atau kurang akurat
28	Penyusunan rangkaian pekerjaan yang kurang baik
29	Terlambatnya angsuran pembayaran oleh kontraktor
30	Tidak adanya kerja sama antara owner dengan kontraktor
31	Kierja waktu yang tidak tepat dalam pelaksanaan proyek
32	Pekerja dan pelaksana kurang berpengalaman
33	Terlambatnya penyediaan lahan
34	Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar
35	Kesalahan dalam penyelidikan tanah
36	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan
37	Terjadi perubahan desain oleh owner
38	Kesalahan desain yang di buat oleh perencana
39	Kondisi permukaan bawah air tanah di lapangan
40	Masalah geologi di lokasi
41	Kekurangan tenaga dalam manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi
42	Masalah yang terjadi selama pekerjaan
43	Persiapan dan ijin shop drawing
44	Menunggu ijin control material
45	Faktor sosial budaya
46	Pengaruh udara panas pada aktifitas konstruksi
47	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek
48	Pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi
49	Tanggapan dari lingkungan sekitar proyek

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada responden dinyatakan dalam bentuk skala yang dinyatakan dengan kondisi 1 (satu) sampai dengan 5 (lima), yang mana kondisi tersebut menyatakan pendefinisian kontraktor terhadap tingkat frekuensi terjadinya variabel-variabel penyebab keterlambatan pekerjaan pada proyek konstruksi gedung.

### **Pengolahan dan Analisa Hasil Penelitian**

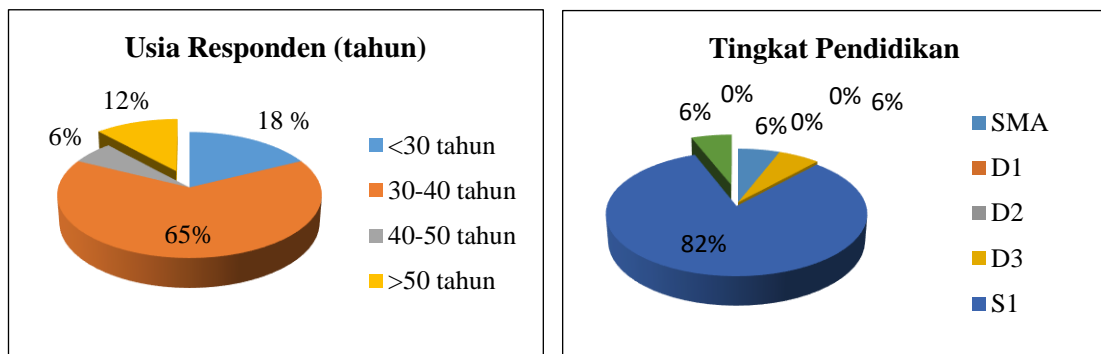
Data-data yang telah dikumpulkan kemudian ditabulasikan. Pengolahan data dilakukan untuk mendapatkan gambaran karakteristik dari data yang telah dikumpulkan. Selanjutnya,

dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis faktor.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Usia dan Pendidikan Responden

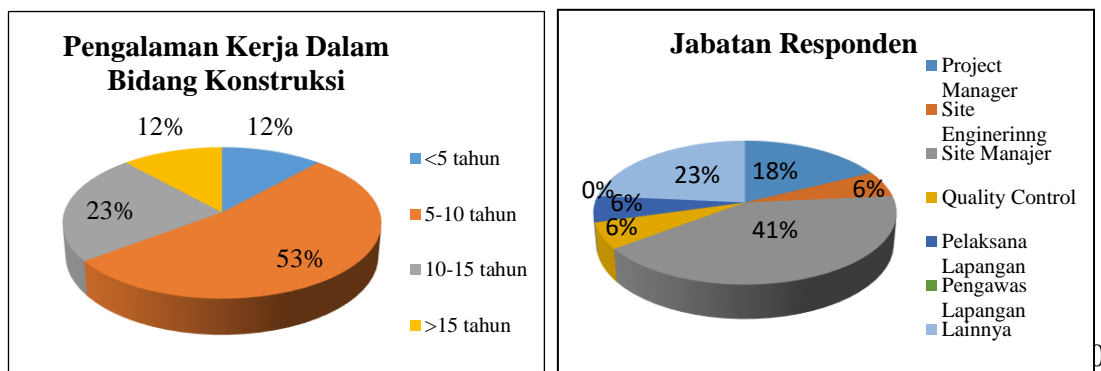
Usia sangatlah berkaitan erat dengan pengalaman dan permasalahan yang dialami perusahaan. Sesuai data yang di peroleh dari hasil survey, menunjukkan usia responden dimana terlihat usia responden di rentang usia 30-40 tahun dengan presentase nilai sebanyak 65 %, di atas 50 tahun sebanyak 12% , di antara 40-50 tahun sebanyak 6 % dan di bawah 30 tahun sebesar 18%. Dapat di lihat dari nilai presentasi usia responden bahwa usia paling tertinggi ada pada rentang usia 30-40 tahun yaitu sebanyak 65 %. Dalam usia ini bisa dikatakan responden sudah cukup memiliki pengalaman dalam bidang konstruksi khususnya dalam hal mengenai keterlambatan pekerjaan. Dan Pendidikan dianggap sebagai suatu patokan dalam memberikan penilaian (judgement) dan pendapat. Seorang dengan pendidikan yang lebih tinggi dianggap memiliki penilaian yang lebih baik dibandingkan dengan seorang yang berpendidikan lebih rendah (berkaitan dengan pengetahuan teoritis). Pada gambar terlihat bahwa presentase tertinggi merupakan responden yang tingkat pendidikannya berada pada jenjang S1 yaitu sebesar 82%. Seperti yang dapat dilihat pada gambar 1 (a) dan (b) dibawah ini :



(a) (b)  
Gambar 1. (a). Usia Responden; (b). Tingkat Pendidikan

Dimana lulusan S1 juga sudah cukup berpengalaman dalam bidang konstruksi. Namun dikatakan cukup berpengalaman dalam bidang konstruksi hal ini juga harus sesuai dengan pengalaman kerjanya. Apabila pengalaman kerjanya lama berarti dalam hal penanganan masalah konstruksi juga setidaknya dapat dimanimalisir, salah satunya masalah keterlambatan pekerjaan.

#### Jabatan dan Pengalaman Kerja Responden dalam Bidang Konstruksi



(a)

(b)

Gambar 2. (a). Pengalaman Kerja dalam Industri Konstruksi; (b). Jabatan Responden  
 Pengalaman bekerja sangatlah berpengaruh pada kinerja perusahaan, dimana pengalaman bekerja lebih lama di anggap mempunyai penilaian yang lebih baik di bandingkan dengan responden yang belum berpengalaman. Pada pengalaman responden dalam bidang konstruksi yang diperoleh dari hasil survey, menunjukkan bahwa presentase terbesar yaitu 5-10 tahun sebanyak 53 %. Sedangkan untuk jabatan responden sesuai dengan data yang telah diperoleh responden terbanyak dengan presentase tertinggi berada pada posisi jabatan site manager.

### Uji Validitas

Pengujian validitasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah kuesioner yang dibuat merupakan alat yang tepat untuk mengukur apa yang ingin diukur, dalam hal ini apakah kuesioner sudah cukup dipahami oleh semua responden yang diindikasikan oleh kecilnya jawaban yang tidak terlalu menyimpang dengan rata-rata jawaban responden lain. Korelasi produk momen merupakan metode yang dipakai dalam mengukur tingkat validitas dan reliabilitas data.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No	Variabel	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
1	Kurangnya tenaga ahli	0,615	0,514	Valid
2	Mandor kurang berpengalaman	0,750	0,514	Valid
3	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	0,825	0,514	Valid
4	Cuaca buruk yang terus menerus selama pekerjaan	0,557	0,514	Valid
5	Terjadi kenaikan harga bahan material	0,542	0,514	Valid
6	Jadwal pengadaan material tidak tepat waktu	0,529	0,514	Valid
7	Jadwal pekerjaan tidak berjalan sesuai kontrak	0,590	0,514	Valid
8	Sering terjadi perubahan desain pekerjaan	0,534	0,514	Valid
9	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap proyek	0,521	0,514	Valid
10	Konflik antara konsultan dan kontraktor	0,825	0,514	Valid
11	Terlambatnya pembayaran angsuran oleh kontrak	0,534	0,514	Valid
12	Biaya transportasi bahan dan alat yang tinggi	0,545	0,514	Valid
13	Kurangnya pengawas yang berkualitas	0,544	0,514	Valid
14	Konsultan proyek yang kurang berpengalaman	0,530	0,514	Valid
15	Pelaksana lapangan yang tidak berpengalaman	0,786	0,514	Valid
16	Kurangnya pengalaman kontraktor dalam proyek sejenis	0,645	0,514	Valid
17	Terdapat ketidakcocokan antara desain dan pelaksana di lapangan	0,635	0,514	Valid
18	Adanya keterlambatan dalam pencairan dana proyek dari pemerintah	0,596	0,514	Valid
19	Upah tenaga kerja yang terlampau rendah	0,526	0,514	Valid
20	Kesalahan estimasi anggaran pengadaan	0,731	0,514	Valid
21	Adanya keterlambatan dalam pemberian upah tenaga kerja	0,545	0,514	Valid
22	Adanya keterlambatan pembayaran material/alat kepada vendor	0,646	0,514	Valid
23	Kerusakan atau kehilangan alat	0,896	0,514	Valid

No	Variabel	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
24	Perkiraan pengadaan material yang tidak akurat	0,758	0,514	Valid
25	Jeis material sulit di dapat	0,780	0,514	Valid
26	Waktu pelaksanaan proyek sangat singkat	0,526	0,514	Valid
27	Spesifikasi detail pekerjaan yang kurang spesifik atau kurang akurat	0,541	0,514	Valid
28	Penyusunan rangkaian pekerjaan yang kurang baik	0,587	0,514	Valid
29	Terlambatnya angsuran pembayaran oleh kontraktor	0,582	0,514	Valid
30	Tidak adanya kerja sama antara owner dengan kontraktor	0,611	0,514	Valid
31	Kierja waktu yang tidak tepat dalam pelaksanaan proyek	0,551	0,514	Valid
32	Pekerja dan pelaksana kurang berpengalaman	0,688	0,514	Valid
33	Terlambatnya penyediaan lahan	0,668	0,514	Valid
34	Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar	0,600	0,514	Valid
35	Kesalahan dalam penyelidikan tanah	0,745	0,514	Valid
36	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan	0,547	0,514	Valid
37	Terjadi perubahan desain oleh owner	0,579	0,514	Valid
38	Kesalahan desain yang di buat oleh perencana	0,549	0,514	Valid
39	Kondisi permukaan bawah air tanah di lapangan	0,564	0,514	Valid
40	Masalah geologi di lokasi	0,602	0,514	Valid
41	Kekurangan tenaga dalam manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi	0,545	0,514	Valid
42	Masalah yang terjadi selama pekerjaan	0,538	0,514	Valid
43	Persiapan dan ijin shop drawing	0,559	0,514	Valid
44	Menunggu ijin control material	0,579	0,514	Valid
45	Faktor sosial budaya	0,564	0,514	Valid
46	Pengaruh udara panas pada aktifitas konstruksi	0,548	0,514	Valid
47	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek	0,528	0,514	Valid
48	Pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi	0,582	0,514	Valid
49	Tanggapan dari lingkungan sekitar proyek	0,581	0,514	Valid

Pada tabel diatas terlihat bahwa semua variabel penyebab keterlambatan pekerjaan valid. Dimana r hitung lebih besar dari r tabel. Selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas.

### Uji Reliabilitas

Dalam perhitungan reliabilitas yang dilakukan adalah mencari nilai rtabel dan nilai rhitung.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
1	Kurangnya tenaga ahli	0,749	0,514	Reliabel
2	Mandor kurang berpengalaman	0,749	0,514	Reliabel
3	Kurangnya ketersediaan tenaga kerja	0,749	0,514	Reliabel
4	Cuaca buruk yang terus menerus selama pekerjaan	0,749	0,514	Reliabel
5	Terjadi kenaikan harga bahan material	0,749	0,514	Reliabel
6	Jadwal pengadaan material tidak tepat waktu	0,749	0,514	Reliabel
7	Jadwal pekerjaan tidak berjalan sesuai kontrak	0,749	0,514	Reliabel
8	Sering terjadi perubahan desain pekerjaan	0,749	0,514	Reliabel

No	Variabel	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
9	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap proyek	0,749	0,514	Reliabel
10	Konflik antara konsultan dan kontraktor	0,749	0,514	Reliabel
11	Terlambatnya pembayaran angsuran oleh kontrak	0,749	0,514	Reliabel
12	Biaya transportasi bahan dan alat yang tinggi	0,749	0,514	Reliabel
13	Kurangnya pengawas yang berkualitas	0,749	0,514	Reliabel
14	Konsultan proyek yang kurang berpengalaman	0,749	0,514	Reliabel
15	Pelaksana lapangan yang tidak berpengalaman	0,749	0,514	Reliabel
16	Kurangnya pengalaman kontraktor dalam proyek sejenis	0,749	0,514	Reliabel
17	Terdapat ketidakcocokan antara desain dan pelaksana di lapangan	0,749	0,514	Reliabel
18	Adanya keterlambatan dalam pencairan dana proyek dari pemerintah	0,749	0,514	Reliabel
19	Upah tenaga kerja yang terlampau rendah	0,749	0,514	Reliabel
20	Kesalahan estimasi anggaran pengadaan	0,749	0,514	Reliabel
21	Adanya keterlambatan dalam pemberian upah tenaga kerja	0,749	0,514	Reliabel
22	Adanya keterlambatan pembayaran material/alat kepada vendor	0,749	0,514	Reliabel
23	Kerusakan atau kehilangan alat	0,749	0,514	Reliabel
24	Perkiraan pengadaan material yang tidak akurat	0,749	0,514	Reliabel
25	Jeis material sulit di dapat	0,749	0,514	Reliabel
26	Waktu pelaksanaan proyek sangat singkat	0,749	0,514	Reliabel
27	Spesifikasi detail pekerjaan yang kurang spesifik atau kurang akurat	0,749	0,514	Reliabel
28	Penyusunan rangkaian pekerjaan yang kurang baik	0,749	0,514	Reliabel
29	Terlambatnya angsuran pembayaran oleh kontraktor	0,749	0,514	Reliabel
30	Tidak adanya kerja sama antara owner dengan kontraktor	0,749	0,514	Reliabel
31	Kierja waktu yang tidak tepat dalam pelaksanaan proyek	0,749	0,514	Reliabel
32	Pekerja dan pelaksana kurang berpengalaman	0,749	0,514	Reliabel
33	Terlambatnya penyediaan lahan	0,749	0,514	Reliabel
34	Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar	0,749	0,514	Reliabel
35	Kesalahan dalam penyelidikan tanah	0,749	0,514	Reliabel
36	Keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan	0,749	0,514	Reliabel
37	Terjadi perubahan desain oleh owner	0,749	0,514	Reliabel
38	Kesalahan desain yang di buat oleh perencana	0,749	0,514	Reliabel
39	Kondisi permukaan bawah air tanah di lapangan	0,749	0,514	Reliabel
40	Masalah geologi di lokasi	0,749	0,514	Reliabel
41	Kekurangan tenaga dalam manajemen terlatih untuk mendukung pelaksanaan konstruksi	0,749	0,514	Reliabel
42	Masalah yang terjadi selama pekerjaan	0,749	0,514	Reliabel
43	Persiapan dan ijin shop drawing	0,749	0,514	Reliabel
44	Menunggu ijin control material	0,749	0,514	Reliabel
45	Faktor sosial budaya	0,749	0,514	Reliabel
46	Pengaruh udara panas pada aktifitas konstruksi	0,749	0,514	Reliabel
47	Pengaruh keamanan lingkungan terhadap pembangunan proyek	0,749	0,514	Reliabel
48	Pengaruh hujan pada aktifitas konstruksi	0,749	0,514	Reliabel

No	Variabel	r Hitung	r Tabel	Kesimpulan
49	Tanggapan dari lingkungan sekitar proyek	0,749	0,514	Reliabel

Dari hasil yang di peroleh dari pengujian reliabilitas menjelaskan bahwa semua item pertanyaan atau kategori reliabel, pengujian tersebut dapat dilihat pada tabel di atas, karena nilai r hitung yang juga lebih besar dari r tabel. Hal ini membuktikan pertanyaan yang disampaikan sudah cukup jelas dan dapat di pahami oleh responden. Hasil dari pengujian reliabilitas menunjukan bahwa semua data dapat dipercaya.

### Analisis Faktor

Analisis faktor adalah sebuah teknik yang di gunakan untuk mencari fator-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai faktor independen yang di observasi. Tujuan utama analisis faktor adalah untuk menjelaskan sturuktur hubungan di antara banyak variabel bentuk faktor atau variabel laten atau variabel bentukan. Analisis faktor juga bertujuan untuk menyaring variabel mana yang paling unggul atau paling dominan dari beberapa variabel.

Tabel 3. KMO and Bartlett's Test

<b>KMO and Bartlett's Test</b>			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			0,719
Bartlett's Test of Sphericity	88,502		
Approx. Chi-Square	df		55
	Sig.		0,003

Tabel ouput KMO and Bartlett's Test berguna mengetahui kelayakan suatu variabel apakah dapat di proses lebih lanjut teknik analisis faktor ini atau tidak. Caranya dengan melihat nilai KMO MSA (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling Adequacy), jika nilai KMO MSA lebih besar dari 0,50 maka teknik analisis faktor dapat di lanjutkan. Berdasarkan tabel ouput di atas dapat di ketahui nilai KMO MSA sebesar 0,719>0,50 dan nilai Bartlett's Test Of Sphericity (Sig) 0,003<0.05 maka analisis faktor dalam penelitian ini dapat di lanjutkan karena sudah memenuhi persyaratan.

Variabel yang sudah terdistribusikan ke masing-masing faktor yaitu 3 (tiga) faktor yang terbentuk, setelah di lakukan rotasi dan terbentuk 3 (tiga) faktor. Ketiga faktor tersebut yaitu :

1. Faktor kurangnya tenaga ahli ( $X_1$ ).
2. Faktor mandor kurang berpengalaman ( $X_2$ ).
3. Faktor kurangnya ketersediaan tenaga kerja ( $X_3$ ).

Faktor kurangnya tenaga ahli mampu menjelaskan 28,709% variasi, faktor mandor kurang berpengalaman mampu menjelaskan 22,273% variasi, dan faktor kurangnya ketersediaan tenaga kerja yang mampu menjelaskan 20,473% variasi. Secara keseluruhan ketiga faktor tersebut mampu menjelaskan 71,455% variasi.

### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, bahwa hasil analisa menunjukan ada 3 faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap keterlambatan penyelesaian pekerjaan pada proyek konstruksi gedung di Kota Ternate, yaitu faktor kurangnya tenaga ahli dengan nilai eigen value sebesar 28,709%, faktor mandor kurang



berpengalaman dengan nilai eigen value sebesar 22,273%, dan faktor kurangnya ketersediaan tenaga kerja dengan nilai eigen value sebesar 20,473%. Untuk penelitian berikutnya perlu diteliti faktor penyebab keterlambatan pada proyek konstruksi gedung dari sudut pandang pemilik proyek.

#### REFERENSI

- [1] Ahyari, A. (1987). Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi. Yogyakarta : BPFE.
- [2] Arahman, N. (2018). Pembangunan Pasar Bahari Berkesan II. Retrieved 1 18, 2018, from beritamalut.com
- [3] Assaf, S. A.-H. (2006). Causes Of Delay In Large Construction Project. International Journal Of Project Management , 24 (4), 349-57.
- [4] Barrie, D. S. (1984). Professional Construction Management. New York: Mc.Graw-Hill.
- [5] Dipohusodo. (1996). Manajemen Proyek & Konstruksi, jilid 1 dan jilid 2. Yogyakarta: Kanisus.
- [6] Eviyanto, W. I. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi, Andi Offset. Yogyakarta.
- [7] Kurniawan, D., & Rudi. (2019). Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Bangunan Gedung Pemerintah Di Kota Bukit Tinggi. Rang Teknik Journal , 2 (1).
- [8] Langgeroni, R., Tjakra, J., & Malingkas, G. Y. (2019). Analisis Faktor Penyebab Terjadinya Keterlambatan Pekerjaan Di Kantor Kecamatan Mori Atas Kabupaten Mori Utara Sulawesi Tengah. Jurnal Sipil Statik , 7 (9), 1223-1228.
- [9] Levis and Atherley. (1996). Delay Construction Langford : Chaner Books Internasional.
- [10] Mulyani. (2006). Bahan Ajar Manajemen Konstruksi.
- [11] Obrien J.J. (1976). Managing Method And Management. The Dryden Press.
- [12] Roscoe. (1982). Research Methods For Bussines. New York: Mc Graw Hill
- [13] Samsudin, N., Adeleke, A., & Ajibike, W. A. (2020). Effects Of Contractors' Delay Factors On Building Project. Social Science and Humanities Journal , 04 (01), Page no. 1705-1715.
- [14] Sugiono. (2005). Metode Penelitian Bisnis. Alfabeta: Bandung.
- [15] Suyatno. (2010). Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung. Tesis. Semarang. Proqram Pascasarjana Universitas Diponegoro