

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan studi literatur didapatkan 15 faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi bangunan gedung. Lalu, 15 faktor tersebut terbagi menjadi lima kategori:
 1. Alat dan bahan
 - i. Kekurangan material dan peralatan di lapangan.
 - ii. Kualitas material yang digunakan tidak sesuai dengan spesifikasi.
 - iii. Terjadinya kerusakan material dan peralatan.
 2. Finansial
 - i. Keterlambatan proses pembayaran oleh *owner*.
 - ii. Kenaikan harga bahan dan peralatan.
 - iii. Adanya masalah keuangan pada pihak kontraktor.
 3. Penjadwalan
 - i. Rencana urutan kerja yang tidak tersusun dengan baik.
 - ii. Keterlambatan pelaksanaan pada pekerjaan utama.
 - iii. Rencana kerja yang sering berubah-ubah.
 4. Tenaga kerja
 - i. Kurangnya keahlian tenaga kerja.
 - ii. Produktivitas tenaga kerja yang rendah.
 - iii. Keterbatasan jumlah tenaga kerja
 5. Desain
 - i. Ketidaklengkapan gambar kerja.
 - ii. Terjadinya perubahan desain oleh kontraktor.
 - iii. Adanya kesalahan desain akibat kontraktor.
- b. Dari hasil analisis telah diperoleh empat faktor dominan penyebab keterlambatan proyek konstruksi bangunan gedung, yaitu kurangnya

keahlian tenaga kerja, terjadinya perubahan desain oleh kontraktor, keterlambatan proses pembayaran oleh *owner*, dan adanya kesalahan desain akibat kontraktor.

Elemen kurangnya keahlian tenaga kerja dapat menempati tingkat kepentingan pertama karena elemen tersebut tidak dipengaruhi oleh elemen lain, tetapi mempengaruhi lima elemen lain. Dalam Tabel 4.5 dapat terlihat bahwa elemen tersebut memiliki tingkat kepentingan tertinggi dalam mempengaruhi tiga elemen lainnya.

Elemen terjadinya perubahan desain oleh kontraktor dapat menempati tingkat kepentingan kedua karena elemen tersebut mempengaruhi enam elemen lain, tetapi dipengaruhi oleh dua elemen lain. Dalam Tabel 4.5 dapat terlihat bahwa elemen tersebut memiliki tingkat kepentingan pertama atau kedua dalam mempengaruhi tiga elemen lainnya.

Elemen keterlambatan proses pembayaran oleh *owner* dapat menempati tingkat kepentingan ketiga karena elemen tersebut mempengaruhi enam elemen lain, tetapi dipengaruhi oleh tiga elemen lain. Dalam Tabel 4.5 dapat terlihat bahwa elemen tersebut memiliki tingkat kepentingan pertama atau kedua dalam mempengaruhi empat elemen lainnya.

Elemen adanya kesalahan desain akibat kontraktor dapat menempati tingkat kepentingan keempat karena dalam elemen tersebut mempengaruhi enam elemen lain, tetapi dipengaruhi oleh satu elemen lain. Dalam Tabel 4.5 dapat terlihat bahwa elemen tersebut memiliki tingkat kepentingan pertama dalam mempengaruhi satu elemen.

5.2 Saran

1. Rekomendasi yang dapat diberikan kepada manajemen proyek untuk memitigasi risiko keterlambatan proyek adalah sebagai berikut:
 - a. Akibat faktor kurangnya keahlian tenaga kerja
 - i. Mengadakan pelatihan kepada semua tenaga kerja sebelum proyek konstruksi di mulai.
 - ii. Memperkerjakan tenaga kerja yang sudah berpengalaman.

b. Akibat faktor adanya kesalahan desain akibat kontraktor

Memastikan kembali bahwa pengukuran suatu ruangan sudah cocok dengan pengukuran pada gambar desain.

c. Akibat faktor keterlambatan proses pembayaran oleh *owner*

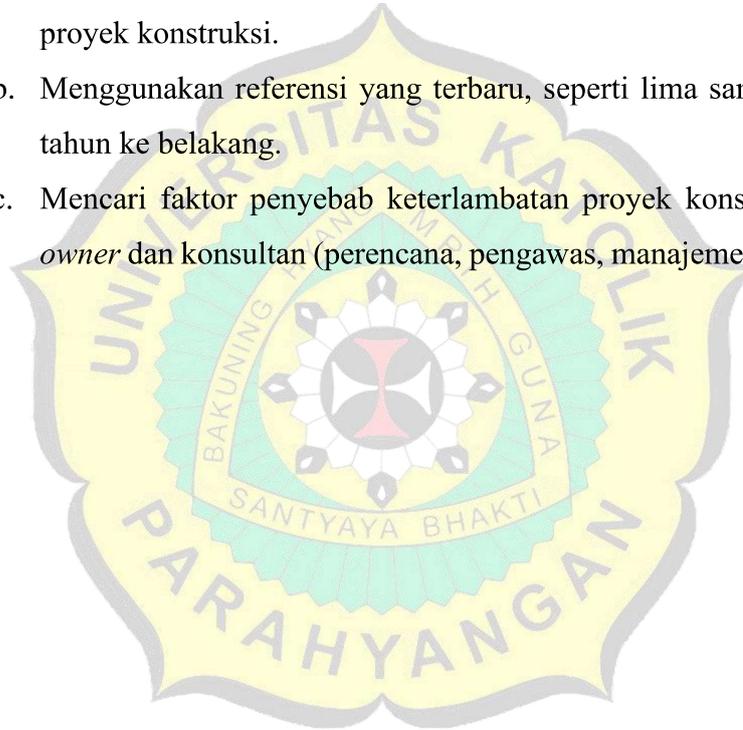
Mengajukan perubahan kontrak pembayaran dari per termin menjadi per akhir bulan.

2. Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

a. Menambahkan jumlah kategori dan faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi.

b. Menggunakan referensi yang terbaru, seperti lima sampai sepuluh tahun ke belakang.

c. Mencari faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi akibat *owner* dan konsultan (perencana, pengawas, manajemen konstruksi).



DAFTAR PUSTAKA

- Agritama, R. P., Huda, M., & Rini, T. S. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Konstruksi*, 6(1), 25-32.
- Alaghbari, W., Kadir, M. R., Salim, A., & Ernawati. (2007). The significant factors causing delay of building construction projects in Malaysia. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 14(2), 192-206.
- Al-Hejji, S., & Assaf, S. A. (2006). Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management*, 349-357.
- Buya, M., Ashad, H., & Watono. (2022). Analisis Faktor Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Konstruksi Pada Pembangunan Kantor Bupati Pulau Taliabu Dengan Metode Analytic Hierarchy Process. *Jurnal Konstruksi*, 1(1), 44-53.
- Chendra, F., Desyllia, & Chandra, H. P. (2014). Model Faktor-Faktor Penyebab Dan Dampak Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Surabaya.
- Elizabeth, P. N., Malingkas, G. Y., & Mangare, J. B. (2020). Analisis Penyebab Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek Pada Perumahan Grand Victorian Kairagi. *Jurnal Sipil Statik*, 8(4), 621-626.
- Ervianto, W. I. (2005). *Manajemen Proyek Konstruksi*.
- Fadilah, S. N. (2021). Analisis Risiko Keterlambatan Pelaksanaan Konstruksi Proyek Kampus II UIN Sunan Ampel Kota Surabaya Menggunakan Metode Analytic Network Process (ANP).
- Felice, F. D. (2012). Research and applications of AHP/ANP and MCDA for decision making in manufacturing. *International Journal of Production Research*, 50(17), 4735-4737.
- Hassan, H., Mangare, J. B., & Pratisis, P. A. (2016). Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi dan Alternatif Penyelesaiannya. *Jurnal Sipil Statik*, 4(11), 657-664.
- Ismael, I. (2013). Keterlambatan Proyek Konstruksi Gedung Faktor Penyebab dan Tindakan Pencegahannya. *Jurnal Momentum*, 14(1).
- Ismael, I., & Junaidi. (2014). Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan pelaksanaan pada proyek pembangunan gedung di kota Bukittinggi. *Jurnal Momentum*, 16(1).
- Kamaruzzaman, F. (2012). Studi Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(2).
- Labombang, M. (2011). Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi. *SMARTek*, 9(1).

- Lin, Y.-H., Tsai, K.-M., Shiang, W.-J., Kuo, T.-C., & Tsai, C.-H. (2009). Research on using ANP to establish a performance assessment model for business intelligence systems. *Expert systems with application*, 36(2), 4135-4146.
- Messah, Y. A., Widodo, T., & Adoe, M. L. (2013). Kajian Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Di Kota Kupang. *Jurnal Teknik Sipil*, 2(2), 157-168.
- Proboyo, B. (1999). Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi Dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya. *Civil Engineering Dimension*, 1(1), 46-58.
- Putra, D. A., Sari, O. L., & Situmorang, R. (2023). Analisis Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Di Kota Balikpapan. *Jurnal Teknik Sipil: Rancang Bangun*, 9(1), 17-24.
- Rita, E., Carlo, N., & Nandi. (2021). Penyebab dan Dampak Keterlambatan Pekerjaan Jalan Di Sumatera Barat Indonesia.
- Saaty, T. L., & Ozdemir, M. S. (2014). How Many Judges Should There Be in a Group?
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *Decision Making with the Analytic Network Process*.
- Salunkhe, A. A., & Patil, R. S. (2014). Effect of construction delays on project time overrun: indian scenario.
- Samuel. (2017). Analisis Perbandingan Desain, Waktu, dan Biaya Pada Proyek Penambahan Lantai Mezzanine Unit X Apartemen Y Di Kota Bandung.
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432-439.
- Susila, H., & Handoyo, S. (2015). Analisis pengaruh konflik dalam pelaksanaan konstruksi terhadap kesuksesan proyek. *Jurnal Teknik Sipil dan Arsitekur*, 16(20).
- Wirabakti, D. M., Abdullah, R., & Maddeppungeng, A. (2014). Studi Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung. *Konstruksia*, 6(1).
- Wisudanto, A. W. (2012). Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi Gedung di Kediri.