

## Analisis Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Jalur Kereta Api Lintas Makassar – Parepare

**Agung Adetomo**

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa

E-mail : [agung.adetomo23@gmail.com](mailto:agung.adetomo23@gmail.com)

---

### Artikel info

#### Artikel history:

Diterima: 24-02-2023

Direvisi: 16-04-2023

Disetujui: 30-05-2023

**Abstract.** *The train is a means of mass transportation which generally consists of a locomotive and a series of trains or carriages. The series of trains or carriages are relatively large in size so that they are able to load passengers and goods on a large scale. For the transportation of goods in large quantities, a series of more than 50 trains drawn and/or pushed with several locomotives can be used, such as the Babaranjang train in South Sumatra. The train is an efficient transportation for a high number of passengers so it is very suitable for mass transportation of urban trains in congested corridors, but is also used for medium-distance passenger transportation or for the transportation of goods in large quantities. Because of its nature as an effective mass transportation, several countries are trying to make maximum use of it as the main means of land transportation both within cities, between cities, and between countries*

**Abstrak.** Kereta api merupakan alat transportasi massal yang umumnya terdiri dari lokomotif dan rangkaian kereta atau gerbong. Rangkaian kereta api atau gerbong tersebut berukuran relatif luas sehingga mampu memuat penumpang maupun barang dalam skala besar. Untuk angkutan barang dalam jumlah yang besar dapat digunakan rangkaian lebih dari 50 kereta yang ditarik dan/atau didorong dengan beberapa buah lokomotif, seperti kereta api Babaranjang di Sumatera Selatan. Kereta api merupakan angkutan yang efisien untuk jumlah penumpang yang tinggi sehingga sangat cocok untuk angkutan massal kereta api perkotaan pada koridor yang padat, tetapi juga digunakan untuk angkutan penumpang jarak menengah ataupun untuk angkutan barang dalam jumlah yang besar. Karena sifatnya sebagai angkutan massal efektif, beberapa negara berusaha memanfaatkannya secara maksimal sebagai alat transportasi utama angkutan darat baik di dalam kota, antarkota, maupun antarnegara

---

#### Keywords:

*Train; Locomotive; Carriage;*

#### Corresponden author:

Email: [agung.adetomo23@gmail.com](mailto:agung.adetomo23@gmail.com)



artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

---

## 1. PENDAHULUAN

Kereta api merupakan salah satu alat transportasi utama di seluruh dunia. Ketepatan waktu (*on time schedule*) merupakan salah satu indikator dari performansi penjadwalan kereta api. Keterlambatan waktu keberangkatan suatu kereta api dapat menimbulkan efek beruntun yang menyebabkan kereta api lain mengalami keterlambatan pada jadwal keberangkatannya. (Pamor Gunoto, 2013). Seiring meningkatnya permintaan akan kebutuhan transportasi yang handal dan efisien, pemerintah Indonesia terus berupaya memperluas jaringan transportasi kereta api. Salah satu upaya pemerintah dalam memperluas jaringan transportasi KA adalah dilakukannya pembangunan jalur KA Trans-sulawesi. Jalur kereta api Trans-Sulawesi adalah jaringan jalur kereta api yang dibangun untuk menjangkau daerah-daerah penting di Pulau Sulawesi. Sebagai upaya pemenuhan kebutuhan akan moda transportasi yang handal, jalur KA Trans-Sulawesi di desain dengan kecepatan operasi KA sebesar 160 km/jam. Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh banyak hal, antara lain karena faktor pembebasan lahan, jumlah sumber daya manusia atau tenaga kerja yang kurang, peralatan kerja yang terbatas, *supply material* yang terbatas dan pemilihan metode kerja yang kurang sesuai. Pada penelitian ini penulis akan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek pemabangunan jalur KA lintas Makassar-Parepare pada paket Maros-Pangkep dengan variabel keterlambatan berupa faktor pembebasan lahan, jumlah sumber daya manusia atau tenaga kerja yang kurang, peralatan kerja yang terbatas, *supply material* yang terbatas dan pemilihan metode kerja yang kurang sesuai.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lokasi proyek pembangunan jalan KA lintas Makassar-

Parepare paket Maros-Pangkep. Data Primer pada penelitian ini berupa data peralatan kerja kontraktor, metode kerja yang dilaksanakan kontraktor, personil kontraktor dan permasalahan-permasalahan kontraktor dalam menyelesaikan pekerjaan.

Data sekunder dalam penelitian ini berupa literatur dan data proyek meliputi BOQ, laporan mingguan kontraktor, dokumen addendum dan kurva-S. Data sekunder diperoleh dari literatur terkait yang berhubungan dengan penelitian ini seperti jurnal dan buku. Sedangkan untuk dokumen-dokumen kontraktor diperoleh langsung dari kontraktor yang bersangkutan

## 2.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua pihak yang berkaitan dengan pembangunan jalur KA lintas Makassar-Parepare tahap II yang terdiri dari Satker, Kontraktor, dan Konsultan Supervisi. Sampel pada penelitian ini adalah kontraktor paket Maros-Pangkep dan beberapa orang dari pihak konsultan dan satker. Responden pada penelitian ini terdiri dari 25 orang.

Untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing-masing faktor yang mengakibatkan keterlambatan proyek pembangunan jalur KA Makassar-Parepare tahap 3 antara Maros-Pangkep, maka selanjutnya dilakukan analisis deskriptif pada data kuisioner isian responden. Analisis deskriptif dilakukan menggunakan bantuan software SPSS 2.0. Selanjutnya dari hasil analisis deskriptif akan dihitung kriteria penilaian responden terhadap semua faktor penyebab keterlambatan proyek pembangunan jalur KA lintas Makassar-Parepare pada tahap 3 antara Maros-Pangkep. Penentuan kriteria dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata dari semua pernyataan faktor yang berpengaruh dalam keterlambatan proyek.

## 2.3. Variabel Penelitian

Variabel bebas adalah suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka (diduga) akan dapat berubah dalam keragamannya. Yusuf (2014:109) memaparkan bahwa variabel bebas adalah variabel yang memengaruhi, menjelaskan, menerangkan variabel yang lain. Yang termasuk kedalam variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor pembebasan lahan, faktor alat dan supply material, faktor metode kerja dan faktor SDM.

Variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah karena pengaruh variabel bebas. Variabel terikat sering disebut juga dengan variabel terpengaruh atau dependent, tergantung, efek, tak bebas, dan disingkat. Yusuf (2014:109) memaparkan bahwa variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau diterangkan oleh variabel lain, tetapi tidak dapat memengaruhi variabel lainnya. Variabel terikat pada penelitian ini adalah keeterlambatan proyek pembangunan jalur KA antara Maros Pangkep Km. 44+100 s.d 73+600.

Pengelompokan penilain responden ini dimaksudkan untuk mengetahui masing-masing kuisioner tersebut dengan melihat rata-ratanya. Kuisioner tersebut dinilai oleh responden dengan kriteria sangat tinggi/sangat baik, tinggi/baik, cukup/sedang, rendah/buruk, atau sangat rendah/sangat buruk. Cara yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- Angka jawaban responden dimulai dari angka 1 hingga 5, sehingga kategorisasi menggunakan ketentuan rentang  $(r) = 5.00 - 1.00 = 4$
- Jika menggunakan kriteria 5 kotak (*five box method*)  $(k) = 5$  dan didapatkan panjang kelas (interval kelas)  $(p) = r/k = 4/5 = 0.8$
- Rentang tersebut akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan kategorisasi rata-rata penilaian responden terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

**Pedoman Kategorisasi Rata-rata Skor Penilaian Responden**

Rata-Rata Skor	Kriteria
1,00 – 1,80	Sangat Rendah/Sangat Buruk
1,81 – 2,60	Rendah/Buruk
2,61 – 3,40	Cukup/Sedang
3,41 – 4,20	Tinggi/Baik
4,21 – 5,00	Sangat Tinggi/Sangat Baik

Sumber: Ferdinand, 2014.

## 2.4. Analisa Data

Analisis data pada penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan tujuan memperoleh gambaran mengenai status subjek dalam kondisi tertentu. Subjeknya adalah pihak yang terkait dengan keterlambatan proyek Maros-Pangkep dan kondisinya adalah faktor keterlambatan proyek (faktor pembebasan lahan, faktor alat dan supply material, faktor metode kerja dan faktor SDM). Analisis kuantitatif deskriptif menggunakan bantuan software SPSS versi 2.0.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini penulis melakukan Analisis berdasarkan pengamatan dan kuisioner. Kuisioner ini berisikan pernyataan-pernyataan yang memuat kondisi yang terjadi di lingkungan proyek Maros-Pangkep. Responden dalam kuisioner tersebut adalah semua pihak yang terlibat dalam lingkungan proyek Maros-Pangkep seperti Kontraktor, Konsultan, dan Satker. Kuisioner terdiri dari empat variabel yang berpengaruh terhadap keterlambatan proyek Maros-Pangkep. Variabel tersebut meliputi pembebasan lahan, pemilihan metode kerja, alat kerja, dan supply material yang terbatas, serta SDM yang kurang. Pada masing-masing variabel diberikan pernyataan-pernyataan yang mendukung gagasan pada variabel tersebut. Ketentuan pengisian kuisioner tersebut adalah masing-masing tanggapan responden memiliki nilai. Kuisioner diberikan kepada 25 responden yang memiliki keterlibatan langsung dalam pelaksanaan pembangunan jalur KA lintas Makassar-Parepare pada segmen 3 antara Maros-pangkep. Responden tersebut terdiri dari pekerja dari pihak pemberi tugas yaitu PPK Perkeretaapian Pangkep-Barru, pihak kontraktor, dan konsultan pengawas.

Berdasarkan hasil pengelompokan penilaian responden menggunakan 5 kriteria atau five box method, didapatkan bahwa responden memiliki pendapat bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan proyek pembangunan jalur KA lintas Makassar-Parepare pada paket Maros-Pangkep adalah karena faktor pembebasan lahan dengan nilai rata-rata 4.78 dengan kriteria sangat tinggi. Faktor selanjutnya adalah faktor SDM yang kurang dengan nilai rata-rata 2.46 dengan kriteria rendah. Selanjutnya akibat faktor alat kerja yang terbatas dengan nilai rata-rata 2.17 dengan kriteria rendah. Selanjutnya adalah faktor supply material yang terbatas dengan nilai rata-rata 2.09 dengan kriteria rendah. Terakhir adalah faktor pemilihan metode kerja dengan nilai rata-rata 2.08 dengan kriteria rendah.

### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan yaitu pembebasan lahan, alat kerja dan supply material yang terbatas, pemilihan metode kerja dan SDM yang kurang. Dari hasil analisis program SPSS terhadap hasil kuisioner 25 responden yang terlibat langsung pada pelaksanaan pekerjaan pembangunan proyek paket Maros-Pangkep didapatkan hasil bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan proyek adalah faktor pembebasan lahan dengan nilai rata-rata 4.78 dengan kriteria sangat tinggi. Faktor selanjutnya adalah faktor SDM yang kurang dengan nilai rata-rata 2.46 dengan kriteria rendah. Selanjutnya akibat faktor alat kerja yang terbatas dengan nilai rata-rata 2.17 dengan kriteria rendah. Selanjutnya adalah faktor *supply* material yang terbatas dengan nilai rata-rata 2.09 dengan kriteria rendah. Terakhir adalah faktor pemilihan metode kerja dengan nilai rata-rata 2.08 dengan kriteria rendah.

### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Andi, Susandi, Wijaya. H. (2003). On Representing Factors Influencing Time Performance of Shop-House Contructions in Surabaya, Dimensi Teknik Sipil, Vol. 5 No. 2
- Arikan, M. and Dikmen, I. (2004) Construction Engineering and Management, Lecture Notes.
- Callahan, M. T., D. G. Quackenbush, and J. E. Rowings.(1992). Construction Project Scheduling. McGraw-Hill, USA
- Carnell, N.J.(2005). Causation and Delay in Construction Disputes, Second Edition.UK:Blackwell Publishing.
- Desai, M. and Bhatt, R.(2013). Critical Causes of Delay in Residential Construction Projects: Case Study of Central Gujarat Region of India. International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT),4(4),762-768.
- Faridi, A.S. and El-Sayegh, S.M. (2006). Significant factors causing delay in the UAE construction industry. Construction Management and Economics, 24 (11), 1167-1176.
- Fugar, F D K and Agyakwah Baah, A B (2010) Delays in building construction projects in Ghana, Australasian Journal of Construction Economics and Building, 10 (12) 103-116.
- Gibson, M. (2008) "Manajemen Sumber Daya Manusia." Cetakan ke dua. Jakarta: Erlangga.
- Imam Soeharto (1995) "Manajemen Proyek."
- Jay Heizer dan Barry Render (2006) "Manajemen Operasi."
- Sambasivan, M. and Soon, Y.W. (2007).Causes and Effects of Delays in Malaysian Construction Industry.International Journal of Project Management, 25 (5), 517-526.