

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Dasar

2.1.1 Proyek Konstruksi

Menurut “Ervianto”(2002) Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengelola sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Soeharto, Imam, 1995 mempunyai karakteristik utama proyek konstruksi, sasaran yang dicapai dari pekerjaan akhir antara lain:

- a. Total biaya, tenggat waktu dan kriteria kualitas dapat sesuai dengan sasaran
- b. Bersifat temporer, dalam arti umumnya dibatasi oleh pelaksanaan tugas. Titik awal dan akhir didefinisikan dengan jelas.
- c. Tidak rutin, tidak berulang. Sifat dan intensitas kegiatan berubah selama proyek berlangsung yang terlibat didalam konstruksi yaitu pemilik, konsultan, kontraktor, subkontraktor, pekerja, pemasok, pemerintah

2.1.2 Manajemen Proyek Konstruksi

Manajemen Proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan kordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu “(Ervianto, 2005)”. Rani, H.A. (2016), Manajemen Proyek 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. Manajemen proyek konstruksi banyak diterapkan pada proyek besar. Penerapan manajemen proyek konstruksi akan lebih baik jika diterapkan sejak awal proyek konstruksi dikerjakan

Menurut Ervianto (2005) fungsi dasar manajemen tersebut diatas dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok kegiatan antara lain :

a. ***Planning* (Perencanaan)**

Fungsi Perencanaan/*Planning* dari manajemen konstruksi adalah suatu proses untuk menentukan tindakan masa depan yang tepat, melalui urutan pilihan, dengan memperhitungkan sumber daya yang tersedia dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pada tahap ini harus menentukan *goal setting* atau penetapan tujuan dan membuat suatu perencanaan atau *planning*. *Planning* meliputi pengaturan tujuan dan mencari cara bagaimana untuk mencapai tujuan tersebut. *Planning* telah dipertimbangkan sebagai fungsi utama manajemen dan meliputi segala sesuatu yang manajer kerjakan

b. ***Organizing* (Organisasi)**

Fungsi *Organizing/Organisasi* dari manajemen konstruksi adalah mengelompokkan kegiatan-kegiatan yang diperlukan, dan bagaimana hubungan antar kegiatan tersebut dalam suatu bentuk struktur organisasi atau institusi. Dalam hal ini organisasi berarti sebagai wadah atau tempat menyatukan pemikiran dari sekelompok orang didalamnya diantaranya *owner*, Konsultan Perencana, Pihak Kontraktor, dan Konsultan Pengawas untuk mencapai satu tujuan. *Organizing* adalah proses dalam memastikan kebutuhan manusia dan fisik setiap sumber daya tersedia untuk menjalankan rencana dan mencapai tujuan yang berhubungan dengan organisasi

c. ***Actuating* (Pelaksanaan)**

Fungsi *actuating*/pelaksanaan dalam manajemen konstruksi bertujuan untuk mewujudkan bangunan yang dibutuhkan oleh pemilik proyek, dan yang sudah dirancang oleh konsultan perencana dalam batasan biaya dan waktu yang telah disepakati, serta dengan mutu yang disyaratkan. Perencanaan dan pengorganisasian yang baik kurang berarti bila tidak diikuti dengan pelaksanaan kerja. Untuk itu maka dibutuhkan kerja keras, kerja cerdas dan kerjasama.

d. ***Controlling* (Pengawasan)**

Fungsi pengendalian dari manajemen konstruksi terdiri dari fungsi *controlling*, *supervising*, dan koordinasi. Agar pekerjaan berjalan sesuai dengan visi, misi, aturan dan program kerja maka dibutuhkan pengontrolan. Baik dalam bentuk supervisi, pengawasan, inspeksi hingga audit. Kata-kata tersebut memang memiliki makna yang berbeda, tapi yang terpenting adalah bagaimana sejak dini dapat diketahui penyimpangan-penyimpangan yang terjadi.

2.1.3 Keterlambatan Proyek

Pada umumnya keterlambatan proyek adalah terjadinya perbedaan kondisi lokasi (*differing site condition*), perubahan disain, pengaruh cuaca, tidak terpenuhinya, kebutuhan pekerja, material atau peralatan, kesalahan perencanaan atau spesifikasi, pengaruh keterlibatan pemilik proyek. Menurut Ervianto (2005) keterlambatan proyek adalah kondisi dimana penyelesaian proyek tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan atau dijadwalkan.

Dalam suatu proyek terdapat hubungan antara pihak-pihak yang terlibat, yang pada umumnya hanya dibedakan dari hubungan fungsional, seperti pola hubungan yang yg berkaitan dengan Kerjasama dengan pihak – pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi Ervianto (2004). Pengaruh penundaan (*delay*) yang terjadi tidak hanya menyebabkan meningkatnya durasi kegiatan, tetapi akan berpengaruh terhadap meningkatnya biaya konstruksi. *Schedule* proyek berperan sangat penting dalam pengelolaan proyek konstruksi terutama untuk kepentingan *claim* konstruksi. Keadaan ini dapat juga memperlihatkan pengaruh penundaan (*delay*) yang akan terjadi pada waktu yang akan datang, sehingga pihak pengelola proyek dapat mengantisipasi seoptimal mungkin (Ervianto, 2004).

Menurut Haekal A.K.(2016) Keterlambatan proyek disebabkan oleh beberapa faktor yang berasal dari :

1. Keterlambatan akibat kesalahan Kontraktor, antara lain :
 - a. Terlambatnya memulai pelaksanaan proyek
 - b. Pekerja dan Pelaksana kurang berpengalaman
 - c. Terlambat mendatangkan peralatan.
 - d. Mandor yang kurang aktif

- e. Rencana kerja yang kurang baik.
- 1. Keterlambatan akibat kesalahan Owner
 - a. Terlambatnya angsuran pembayaran oleh Kontraktor
 - b. Terlambatnya penyediaan lahan
 - c. Mengadakan perubahan pekerjaan yang besar
 - d. Pemilik menugaskan Kontraktor lain untuk mengerjakan proyek tersebut

Hasil analisis Menurut Putri,P.,Putri,A,P & M,Debby Rizani (2025) menunjukkan ada 5 faktor utama penyebab keterlambatan, yaitu: pembayaran yang tertunda berdampak pada keterlambatan proyek; perubahan biaya akibat penambahan pekerjaan; produktivitas tenaga kerja yang kurang optimal; kesalahan estimasi harga dasar pada Rencana Anggaran Biaya (RAB); kesulitan mencari material dan/ atau peralatan karena kekhususan tertentu; pengajuan dan permintaan perubahan atas pekerjaan yang telah selesai dari pemilik proyek; perubahan metode kerja oleh kontraktor; kurangnya jumlah tenaga kerja yang memadai; keterlambatan owner dalam pembuatan keputusan; perubahan ruang lingkup pekerjaan (*SOW*) pada waktu pelaksanaan; dan kurangnya kedisiplinan tenaga kerja pada absensi kehadiran sehingga menghambat waktu pekerjaan.

2.1.4 Dampak Keterlambatan Proyek

Proyek Konstruksi merupakan kegiatan untuk membangun infrastruktur dalam batasan waktu, biaya dan kualitas. Keterlambatan proyek berarti terjadi kendala dalam proses pengerjaan proyek konstruksi, tentunya memberikan dampak yang negatif sehingga dapat merugikan pihak yang terlibat pada proyek konstruksi. Berikut dampak yang akan terjadi yaitu :

- a. Peningkatan Biaya Proyek
- b. Penurunan Kualitas Pekerjaan
- c. Tidak Tercapainya Targer Waktu
- d. Penurunan Efisiensi Pelaksanaan
- e. Hilangnya Peluang Bisnis
- f. Dampak Terhadap Kinerja Proyek

Kraim dan Dicmaan, yang dikutip oleh Wahyudi, (2006) menunjukkan bahwa keterlambatan dapat dibagi menjadi tiga jenis :

1. Keterlambatan yang tidak dapat dimaafkan (*Non-Excusable*).

Keterlambatan yang tidak bisa dimaafkan merupakan keterlambatan yang mungkin disebabkan oleh pihak penyelenggara konstruksi. Aktivitas yang bisa diklasifikasikan dalam golongan ini yaitu perencanaan penerapan yang tidak pasti oleh kontraktor, kurangnya pengalaman yang dimiliki kontraktor, kegagalan subkontraktor dan lain sebagainya. *Non-excusable delay* bisa diakibatkan pengakhiran kontrak kerja. Keterlambatan ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab kontraktor, karena kontraktor memperpanjang waktu pelaksanaan pekerjaan melebihi tanggal penyelesaian yang telah disepakati bersama, dan sebenarnya kontraktor menghindari keterlambatan tersebut. Oleh karena itu, pihak pemilik proyek bisa menuntut ganti rugi atas keterlambatan tersebut. Adapun penyebab keterlambatan antara lain:

- a. Kurangnya pengkoordinasian terhadap tenaga kerja, bahan, dan peralatan
- b. Kesalahan dalam pengelolaan keuangan proyek
- c. Keterlambatan penyerahan detail gambar
- d. Kesalahan dalam mempekerjakan personil yang tidak kompeten.

2. Keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excussable Delays*)

Keterlambatan yang dapat dimaafkan adalah keterlambatan yang terjadi diluar kendali pemilik ataupun kontraktotor. Keterlamabatan ini disebabkan adanya perubahan desain, perselisihan pekerja, dan bencana alam. Konsep *excussable delays* diterapkan dalam kinerja kerja pemilik proyek. Misalnya pemakaian rancangan ini yaitu kontraktor bisa memanfaatkan pemilik proyek dan desainer tentang waktu yang kan dipakai. Dalam kejadian ini, kontraktor hanya memperoleh ganti rugi berupa perpanjangan waktu.

3. Keterlambatan yang dapat dikompensasai (*Compensable Delays*)

Compensable delays adalah keterlambatan yang disebabkan oleh taktivitas dan kecerobohan oleh pemilik proyek. Dalam hal ini, kontraktor hanya akan diberikan kompensasi berupa perpanjangan tengat waktu serta pelaksanaan pekerjaannnya.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan referensi yang penulis gunakan dalam penyusunan proposal penelitian dimana penelitian terdahulu menjadi bahan literatur penulis dalam memperkaya teori maupun teknik analisis data. Beberapa Penelitian terdahulu yang pernah mengangkat terkait Keterlambatan Proyek Konstruksi Berdasarkan Faktor Penyebab dan Dampaknya. Adapun penelitian terdahulu adalah sebagai berikut :

Peneliti Jamal & Muhammad Rezki Ian (2025) “Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi di Indonesia” Hasil analisis dengan metode Statistik bahwa faktor-faktor keterlambatan proyek konstruksi disebabkan oleh 5 faktor dengan hasil persentase terbesar yaitu perubahan desain (68%), keterlambatan material (62%), kesalahan perencanaan (56%), manajemen proyek buruk (54%), dan tenaga kerja tidak terampil (50%). Faktor penyebab utama keterlambatan yang paling sering ditemui dalam pekerjaan konstruksi yaitu perubahan desain oleh pemilik, keterlambatan pengiriman material, dan manajemen proyek yang lemah.

Tabel.2.1 Persentase Faktor Penyebab Keterlambatan Konstruksi di Indonesia

No	Faktor Penyebab	Persentase Responden (%)
1	Perubahan desain oleh pemilik	68
2	Keterlambatan pengiriman material	62
3	Kesalahan dalam perencanaan	56
4	Manajemen proyek yang buruk	54
5	Kurangnya tenaga kerja terampil	50
6	Pembayaran terlambat dari pemilik	48
7	Komunikasi yang buruk	46
8	Cuaca yang buruk	42
9	Ketersediaan material terbatas	40
10	Kecelakaan kerja	38

Sumber : Jamal & Muhammad Rezki Ian (2025)

Kemudian hasil analisis SWOT yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa meskipun ada kekuatan dalam pengalaman tim dan sistem manajemen yang baik, kelemahan seperti ketidakpastian perencanaan dan kurangnya koordinasi tetap menjadi tantangan utama dalam mengatasi dampak keterlambatan proyek konstruksi.

Menurut (Alifen et al, 2000) efek keterlambatan dalam suatu proyek akan berdampak pada perencanaan awal hingga pada permasalahan anggaran. Pada keterlambatan proyek akan memperpanjang masa waktu proyek sehingga akan meningkatkan biaya maupun keduanya. Pada owner sangat berdampak terhadap pemasukan terhadap fasilitas yang akan dibangun tidak sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan, sedangkan terhadap kontraktor hilangnya akan kesempatan untuk mendapatkan sumber pemasukan ke proyek lain, bertambahnya biaya tidak langsung (*indirect cost*) diakibatkan bertambahnya pengeluaran untuk gaji pekerja, sewa terhadap peralatan dan mengurangi untung yang akan didapat. dapat meningkatkan kerugian bagi kontraktor, konsultan dan pemilik.

Peneliti Onaka Gordon Agung, Tiopan H.M.Gultom & Budi Haryanto (2024) “Analisis Faktore – Faktor Keterlambatan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung dan Jalan” bahwa keterlambatan proyek akan berdampak pada aspek lain dalam proyek sebagai contoh sebuah kontraktor yang sedang menangani sebuah proyek konstruksi mengalami keterlambatan dari jadwal yang telah direncanakan, sehingga hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan biaya sebagai upaya mempercepat dan menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Penelitian ini menggunakan program aplikasi komputer yaitu SPSS (*Statistical Program For Social Science*) metode yang digunakan Adalah Mean, Standar Deviasid dan Uji T. Dari hasil analisis *mean* dan *standart deviation* yang dilakukan pada faktor penyebab dari pemilik proyek, faktor teknis dan lapangan dan faktor non teknis dapat diperoleh kesimpulan bahwa peringkat dari semua faktor penyebab keterlambatan yang sering terjadi dalam dunia proyek adalah sebagai berikut:

- a. Rangkings pertama adalah pengaruh teknis dan lapangan dengan nilai *mean* 31.15 dan nilai *standart deviation* 5.613

- b. Rangkaian kedua adalah pengaruh non teknis dengan nilai *mean* 26.90 dan nilai *standart deviation* 3.684
- c. Rangkaian ketiga adalah pengaruh dari pemilik proyek dengan nilai *mean* 15.40 dan nilai *standart deviation* 2.963

Dari hasil analisis uji-T mengenai persepsi antara responden proyek konstruksi gedung dan proyek jalan terhadap faktor-faktor keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi kategori pengaruh faktor penyebab dari pemilik proyek, pengaruh faktor teknis dan lapangan dan pengaruh faktor non teknis, didapatkan kesamaan persepsi semua antara responden proyek konstruksi gedung dan proyek jalan. Pada analisis uji- T nilai signifikansi $> 0,05$ yang berarti terdapat persamaan persepsi antara responden proyek konstruksi gedung dan proyek jalan terhadap faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan pekerjaan proyek konstruksi di Kota Samarinda.

Menurut Peneliti Mifidyah Putri Palilati, Nurhayati Doda & Ratna Dwi Ma'sum (2024) Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi. Bahwa Keterlambatan proyek konstruksi merupakan masalah yang umum terjadi dalam industri konstruksi. Proyek konstruksi seringkali melibatkan banyak pihak, termasuk pemilik proyek, kontraktor, subkontraktor, dan penyedia material. Keterlambatan dapat terjadi karena berbagai alasan, mulai dari masalah perencanaan, perubahan dalam lingkungan proyek, hingga kendala dalam pengadaan sumber daya. Metode ini menggunakan Teknik Pengumpulan data berupa metode Observasi dan Kuesioner setelah itu menggunakan Teknik Analisa Data dimana data tersebut bersifat Kualitatif dengan memberikan nilai variable.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang menjadi penyebab keterlambatan proyek pekerjaan pada pembangunan gedung pendidikan di Provinsi Gorontalo tepatnya pada SMA Negeri 1 Paguyaman berupa variabel (X1) Faktor tenaga kerja dengan nilai mean 3,21, faktor bahan material (X2) dengan nilai mean 3,12 dan faktor peralatan (X3) 2,94. Pada faktor tenaga kerja disebabkan oleh kurangnya ketersediaan dan kehadiran tenaga kerja dalam pelaksanaan proyek, faktor bahan material disebabkan oleh lambatnya pendistribusian serta kurangnya ketersediaan bahan material dilapangan, serta faktor peralatan disebabkan oleh

ketersediaan alat untuk pekerjaan sangat kurang ditambah lagi adanya kerusakan dan kualitas alat.

Peneliti oleh Dyna Analysa (2019) melakukan penelitian pada Proyek Pembangunan GMSC yang bertujuan mengetahui apa penyebab terjadinya keterlambatan pada proyek tersebut. Dari analisis yang dilakukan, maka diperoleh

- a. Durasi rencana proyek adalah 130 hari namun realisasinya tidak terpenuhi.
- b. Keterlambatan terjadi pada pekerjaan elektrikal, dan unit penunjang.
- c. Keterlambatan disebabkan oleh tidak berfungsinya dengan baik konsultan pengawasan dan banyaknya terjadi addendum.

Peneliti Rusmansyah (2012) Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kinerja Waktu Pelaksanaan Kontruksi Gedung Secara Swakelola (Studi Kasus: Proyek Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan di Provinsi Aceh). untuk mengetahui faktor-faktor risiko keterlambatan dengan menggunakan metode kualitatif, dengan menganalisa data persepsi yang didapat dari kuesioner dengan responden pemilik proyek, tim pelaksana dan tim perencana/pengawas proyek pengembangan SMK di Provinsi Aceh tahun anggaran 2009 sampai dengan 2011. Analisa data diolah dengan statistik deskriptif, Analytic Hierarchy Process (AHP), dan analisa level risiko, untuk mendapatkan ranking faktor. Korelasi nonparametris dilakukan dengan korelasi Spearman. Hasil analisa data menunjukkan ada tujuh faktor risiko utama yang berpengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan konstruksi gedung secara swakelola pada proyek pengembangan SMK di Aceh, yaitu : Kemampuan dan kecakapan pelaksana, ranking 1 (14.168%); Singkatnya waktu pekerjaan, ranking 2 (13.562%); Manajemen proyek yang kurang pengalaman, ranking 3 (12.529%); Perpajakan, ranking 4 (11.230%); Gangguan cuaca, ranking 5 (11.046%); Tenaga kerja dan produktifitas peralatan, ranking 6 (11.039%); dan Perkiraan Bill of Quantity yang kurang akurat, ranking 7 (10.314%). Dari analisa korelasi nonparametris didapat bahwa faktor risiko berkorelasi dengan kinerja waktu yang dapat menurunkan kinerja waktu proyek

Analisis Penyebab Faktor – Faktor Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Pelebaran *Run Way* Bandara Udara Lasondre Kabupaten Nias Selatan, Oleh peneliti “Firman Zihura, M Parabang & Helny Lalan ,(2018)” menyatakan

Bandara Udara merupakan fasilitas dimana pesawat terbang dapat lepas landas dan mendarat. Suatu bandara minimal memiliki sebuah landasan pacu, sedangkan untuk bandara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lain baik operator layanan penerbangan maupun bagi pengunanya seperti bangunan terminal dan hangar. Berdasarkan jenis penelitian tersebut, maka peneliti dalam penelitian ini mendeskripsikan Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Pelebaran Run Way Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representati

Hasil dari Penelitian 3 indikator yang dikembangkan menjadi 32 faktor yang dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif untuk mereduksi data menjadi struktur data yang sederhana untuk diinterpretasikan, maka diperoleh hasil 3 indikator yaitu :

- a. Kontraktor = 82.50%
- b. Pemilik/Owner = 81.77 %
- c. Pengawas = 81.81%

Ketiga indikator yang menjadi pengaruh/penentu keterlambatan proyek pekerjaan pelebaran *Run Way* Bandara Udara Lasondre Adalah keterlambatan pekerjaan yang berasal dari kontraktor 82.50%. Faktor penyebab keterlambatan pekerjaan pelebaran *Run Way* Bandara Udara Lasondre dari kontraktor yang paling mendominasi adalah

- a. Ketidakterediaan peralatan di lokasi proyek dengan tingkat pencapaian keterlambatan sebesar 86.00%
- b. Ketidakterediaan material dilokasi proyek(kekurangan material)sertaKeterlambatan pengiriman material (mobilisasi material) ke lokasi dengan tingkat pencapaian keterlambatan sebesar 84.00%
- c. keterlambatan pemilik dalam penyerahan/penggunaan lahan dengan tingkat pencapaian keterlambatan sebesar 82.00%

Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Konstruksi Berdasarkan Studi Literatur, Menurut peneliti Widyawati, N. E. (2025)

penelitian menggunakan metode *Systematic Literature Review* dengan 25 studi yang berkaitan dengan keterlambatan proyek konstruksi di Indonesia. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa faktor manajerial merupakan penyebab dominan dengan persentase sebesar 80%, diikuti faktor finansial (68%), teknis (60%), sumber daya manusia (52%), dan faktor eksternal (40%). Hasil penelitian menegaskan bahwa keterlambatan proyek konstruksi merupakan permasalahan multidimensional yang memerlukan pendekatan manajemen proyek yang terintegrasi. Penguatan aspek manajerial, disertai pembagian peran yang jelas antara pemilik, kontraktor, konsultan, dan regulator, menjadi kunci utama dalam pengembangan strategi mitigasi untuk menekan keterlambatan proyek konstruksi.

Peneliti Eva Rita (2021) *Penyebab dan Dampak Keterlambatan Pekerjaan Jalan Di Sumatera Barat Indonesia* menyatakan bahwa Pada tahun 2018, Dinas Pekerjaan Umum dan Perencanaan Tata Ruang Provinsi Sumatera Barat, Indonesia memiliki 24 paket pekerjaan konstruksi jalan. Hanya 33.3% yang selesai tepat waktu dan sisanya 66.7% mengalami keterlambatan. Metode yang dipakai adalah deskriptif evaluatif dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuesioner dibuat menggunakan skala Likert 1 sampai dengan 5 dalam form aplikasi google dan didistribusikan melalui *Whatsapp*. Hasil kuesioner dianalisis secara statistik menggunakan SPSS. Penyebab keterlambatan pekerjaan jalan dengan berdasarkan 32 faktor yang dinyatakan valid yg menggunakan program SPSS dengan faktor *loading* >0,5. Ada 25 faktor dengan 9 kelompok faktor sebagai penyebab keterlambatan pekerjaan jalan di Sumatera Barat sebagai mana ditunjukkan tabel 2.2

Tabel 2.2 Faktor Penyebab terjadinya Keterlambatan Pekerjaan Jalan di Sumatera Barat

Kode	Faktor	Faktor Loading	Kelompok Faktor
X1.25	Kekurangan tenaga teknis	0.822	Proyek
X1.18	Kinerja sub kontraktor	0.751	
X1.32	Rendahnya produktif tenaga kerja	0.742	
X1.7	Manajamen lapangan kontraktir yang jelek	0.631	
X1.21	Utilitas bawah tanah serampangan	0.628	

X1.29	Gambar tidak lengkap	0.584	
X1.26	Kondisi lapangan tidak terduga	0.783	Kontraktor
X1.29	Mobilisasi proyek terlambat	0.740	
X1.4	Pengawasan lapangan jelek	0.726	
X1.14	Kurangnya pengalaman kontraktor	0.533	
X1.20	Pembebasan lahan	0.798	Pemilik
X1.16	Kesalahan desain	0.765	
X1.1	Keterlambatan pembayaran oleh owner	0.532	
X1.10	Kesulitan keuangan kantor	0.842	Sumberdaya
X1.31	Rendahnya sumber daya manusia kontraktor	0.776	
X1.11	Perencanaan dan penjadwalan yang tidak efektif	0.876	Konsultan
X1.28	Kurang pengalaman pengawas	0.703	
X1.2	Penawaran dengan harga rendah	0.722	Metode Kerja
X1.8	Kurang antisipasi dampak lingkungan	0.644	
X1.19	Perubahan desain oleh owner	0.597	
X1.12	Transportasi antara daerah yang terbatas	0.777	Transportasi
X1.13	Kurangnya peralatan	0.680	
X1.24	Kondisi cuaca	0.806	Faktor Eksternal
X1.15	Peralatan yang rusak	0.623	
X1.16	Kekurangan material	0.884	Material

Sumber : Eva Rita (2002)

Dampak yang timbul akibat keterlambatan pekerjaan konstruksi jalan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok yaitu kelompok finansial terdiri dari faktor pembengkakan biaya, pemborosan waktu, penundaan (idling) sumber daya, kualitas pekerjaan menjadi buruk. Kelompok berikutnya adalah pemerintah yg terdapat 4 faktor yaitu pelanggaran kontrak, arbitrase, proses pengadilan dan terjadinya sengketa.

Analisis Penyebab, Dampak dan Astisipasinya Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi di Surabaya, Sherin.N.R , Christian.T.H , & Santoso.L (2023) penelitian ini peneliti menggunakan skala likert 5 poin (1=Tidak Berpengaruh; 2=Kurang Berpengaruh; 3=Netral; 4=Agak Berpengaruh; 5=Berpengaruh). Berdasarkan hasil kuesioner menurut sudut pandang kontraktor di Surabaya. Didapatkan bahwa hasil mean terbesar yang menduduki peringkat pertama terdapat pada indikator faktor kontraktor yaitu 4,418 adalah Pengalaman kontraktor untuk pekerjaan yang sama. Kemudian untuk peringkat yang kedua terdapat pada indikator faktor kontraktor yaitu Stabilitas keuangan kontraktor dengan nilai mean sebesar 4,396. Peringkat ketiga adalah Keterlambatan dalam penyelesaian pembayaran yang berada pada indikator faktor owner dengan hasil mean 4,385. Selanjutnya untuk peringkat keempat terdapat pada Proses pengambilan keputusan yang tertunda” yang merupakan indicator faktor owner yang memiliki hasil mean 4,341. Sedangkan pada peringkat kelima didapatkan hasil mean 4,308 untuk indikator faktor pekerja yaitu Produktivitas tenaga kerja. Kelima peringkat tersebut memiliki kesamaan dengan hasil mean yang berada pada interval 4.20-5.00 dan masuk dalam kategori berpengaruh. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 5 indikator tersebut merupakan penyebab utama terjadinya keterlambatan proyek di Surabaya.

Model Faktor -Faktor Penyebab dan Dampak Keterlambatan Proyek Konstruksi di Surabaya, Penliti Desyllia, Fibbie.C , & Pintar. C (2014) 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 proyek akan menyebabkan pembengkakan biaya serta hilangnya peluang untuk mengerjakan proyek yang lain. Oleh karena itu, perlu mengetahui faktor-faktor penyebab dan dampak keterlambatan proyek. Faktor penyebab keterlambatan proyek disebabkan oleh kontraktor, pemilik proyek, konsultan, dan faktor eksternal. Dampak keterlambatan proyek dapat diindikasikan menggunakan indikator biaya, waktu, dan pembayaran yang terlambat. Metodologi penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif, dengan menggunakan sampel sebanyak 150 orang responden. Data kemudian dianalisis menggunakan uji validitas dan reliabilitas dengan Confirmatory Analysis Factor. Dari hasil pengujian, dapat

diketahui bahwa dari keempat variabel yang digunakan untuk mengukur faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi di Surabaya, pihak Kontraktor adalah variabel yang memiliki pengaruh terbesar dengan nilai direct-effect sebesar 0,996. Dua variabel lainnya, yaitu pihak Konsultan dengan nilai direct-effect sebesar 0,043 dan Faktor Eksternal dengan nilai directeffect sebesar 0,042 memiliki pengaruh yang positif kurang signifikan terhadap Keterlambatan Proyek. Sementara pihak Pemilik Proyek dengan nilai direct-effect sebesar -0,008 tidak memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap Keterlambatan Proyek

Peneliti Henong (2016) membuat penelitian tentang Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Pada Proyek Pemerintahan di Kota Kupang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan penyelesaian proyek pemerintahan di Kota Kupang dan mencari urutan ranking dari yang tertinggi hingga terendah. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan teknik statistik didapat hasil perhitungan frekuensi index yaitu 3 faktor yang mempunyai nilai frekuensi teratas yakni terlambat persetujuan shop drawing (78%), perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi (76.33%), kekurangan tenaga kerja (35.00%). Kemudian, berdasarkan perhitungan severity index ditemukan 3 faktor yang mempunyai nilai severity teratas yakni terlambat persetujuan shop drawing (73.67%), kekurangan tenaga kerja (72.67%), perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi (70.67%). Dan berdasarkan hasil perhitungan importance index ditemukan 3 faktor dengan nilai teratas yakni terlambat persetujuan shop drawing (57.56%), perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi (54.50%), kekurangan tenaga kerja (53.94%)