

ANALISIS FAKTOR - FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PELAKSANAAN PEMBANGUNAN PROYEK PONDOK PESANTREN NURUL ILMI KAB. BANYUASIN

Murni Ardiyanti¹, Firdaus²

¹ Sains dan Teknologi, Universitas Bina Darma Palembang, Jl. Jenderal Ahmad Yani No. 3, 9/10
Ulu Kec. Seberang Ulu I Palembang
email: penulis murniardiyanti27@gmail.com

Abstrak

Dalam pembangunan suatu konstruksi bangunan banyak faktor yang harus diperhatikan salah satunya ialah faktor keterlambatan pada suatu proyek, dikarenakan dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi hal yang tidak sesuai rencana seperti keterlambatan waktu penyelesaian. Hal tersebut dapat mengakibatkan kerugian, perlu adanya perhatian khusus mengenai keterlambatan, sehingga dapat meminimalisir hal tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan cara melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner untuk mencari faktor yang paling berpengaruh penyebab terjadinya keterlambatan waktu, data didapatkan diolah secara analisis statistik dengan menggunakan software SPSS, dari hasil uji analisis didapatkan bahwa variable – variable yang menjadi faktor paling berpengaruh adalah perubahan desain yang dilakukan oleh owner sebagai keterlambatan, kurangnya tenaga kerja penyebab rendahnya hasil pekerjaan, dan pada pembengkakan biaya faktor yang paling berpengaruh. Berdasarkan faktor – faktor tersebut disusun upaya pengendalian yang dapat meminimalisir hal tersebut berupa tindakan pencegahan dan perbaikan.

Kunci: Faktor – Faktor Keterlambatan, Upaya Pengendalian, SPSS.

Abstrac

In the construction of a building, there are many factors that must be taken into account, one of which is the delay factor in a project, because in the implementation of construction projects things often happen that do not go according to plan, such as delays in completion time. This can result in losses, special attention needs to be paid to delays, so that this can be minimized. This research uses a quantitative descriptive method by conducting interviews and distributing questionnaires to find the factors that most influence the causes of time delays. The data obtained is processed using statistical analysis using SPSS software. From the results of the analysis tests it is found that the variables that are the most influential factors are Design changes made by the owner are delays, lack of labor causes low work results, and cost overruns are the most influential factors. Based on these factors, control efforts are formulated that can minimize this in the form of preventive and corrective actions.

Keywords : Delay Factors, Control Efforts, SPSS.

1. Pendahuluan

Proyek adalah suatu kegiatan sementara yang memiliki tujuan dan sasaran yang jelas, dalam jangka waktu yang terbatas dan alokasi sumber daya tertentu. Proyek konstruksi merupakan proyek yang berkaitan dengan pembangunan suatu

bangunan dan infrastruktur yang pada umumnya mencakup pekerjaan pokok dalam bidang teknik sipil dan arsitektur (Widiasanti, 2013).

Pada umumnya dalam setiap proyek konstruksi memiliki perencanaan dan penjadwalan pelaksanaan kegiatan pekerjaan. Perencanaan dan penjadwalan proyek tersebut bertujuan untuk mengetahui kapan proyek dimulai dan kapan proyek dapat diselesaikan.

Setiap pelaksanaan proyek konstruksi diharapkan dapat selesai tepat waktu. Untuk memenuhi tujuan tersebut perlu memperhatikan tiga hal, yakni aspek biaya, mutu, dan waktu. Ketiga hal tersebut merupakan aspek yang paling penting dalam menunjang kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi. Pembuatan rencana suatu proyek mengacu pada perkiraan yang ada saat perencanaan dilakukan. Perencanaan yang tidak sesuai dengan kenyataan di Lapangan dapat berdampak pada waktu pelaksanaan proyek, dimana sering terjadi keterlambatan pada proyek.

Keterlambatan (delay) merupakan suatu permasalahan yang penting dalam suatu proyek konstruksi. Keterlambatan pada proyek masalah yang dapat menyebabkan kerugian pada berbagai pihak, baik itu owner maupun pihak pelaksana. Maka dari pada itu, penting untuk mengetahui penyebab dari keterlambatan proyek tersebut dan dapat dicarikan solusinya, sehingga dapat meminimalisir keterlambatan dan dapat dijadikan acuan untuk proyek-proyek selanjutnya dalam menangani keterlambatan pada proyek konstruksi. Keterlambatan dalam proyek konstruksi mungkin disebabkan oleh kesalahan perhitungan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek selama tahap perencanaan, atau berbagai kemungkinan seperti salah urus, masalah dengan bahan, tenaga kerja, peralatan, keuangan, dan lingkungan yang tidak menguntungkan yang menghambat pelaksanaan proyek. Dan ini tidak diragukan lagi menyebabkan penundaan proyek.

Berdasarkan hal di atas, proses analisis faktor keterlambatan proyek merupakan suatu yang harus dilakukan dan tidak dapat diabaikan dalam penyelenggaraan kegiatan konstruksi yang berorientasi pada suksesnya pelaksanaan proyek. Oleh karena itu peneliti mengangkat tema mengenai "Analisis Faktor - Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pembangunan proyek Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kab. Banyuwangi".

Adapun tujuan Penelitian yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

- a. untuk mengidentifikasi faktor-faktor utama yang berpengaruh terhadap keterlambatan penyelesaian pembangunan
- b. Untuk mencari solusi tindakan pencegahan dan perbaikannya yang dilakukan untuk mengatasi keterlambatan pembangunan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Penjadwalan

Dalam melaksanakan sebuah proyek penjadwalan yang matang merupakan hal yang sangat penting untuk menghindari terjadinya kesalahan pengerjaan, tumpang tindih pekerjaan, dan sebagainya yang dapat berdampak pada

keterlambatan penyelesaian proyek. Penjadwalan yang baik memerlukan manajemen waktu yang baik.

Dalam pelaksanaan konstruksi waktu dapat didefinisikan dari hal berikut:

- a. Waktu merupakan suatu jalur kritis (critical path) dimana jangka waktu untuk setiap aktivitas atau pekerjaan di dalam urutan kerja tidak bisa dikurangi.
- b. Jangka waktu (duration) berarti waktu yang diperlukan untuk melengkapi atau menyudahi suatu aktivitas atau tugas yang telah ditetapkan. Dan, waktu pelaksanaan proyek (construction duration) adalah waktu yang ditentukan oleh pemilik (owner) untuk memakai, menggunakan, atau menyewakan bangunan proyek tersebut [28].
- c. Waktu pelaksanaan proyek adalah suatu jangka waktu sebagai hasil suatu pengujian satu atau lebih metoda menyelesaikan pekerjaan atas dasar biaya minimum, hal tersebut pada umumnya diperkirakan (pertamamata/sebelumnya) untuk kondisi normal
- d. Waktu pelaksanaan proyek mengacu pada waktu yang telah ditentukan untuk melaksanakan dan melengkapi/menyudahi setiap aktivitas pekerjaan yang menggunakan semua sumber daya dan informasi proyek di dalam suatu estimasi atau perkiraan biaya
- e. Waktu konstruksi dapat digambarkan sebagai periode yang berlalu dari pembukaan lokasi bekerja kepada waktu penyelesaian bangunan kepada klien itu. Hal tersebut pada umumnya ditetapkan sebelum pembukaan konstruksi .

Secara umum waktu juga dapat didefinisikan sebagai batasan waktu yang diberikan owner untuk menyelesaikan keseluruhan pekerjaan. Dimulai ketika kontraktor menerima instruksi untuk memulai kegiatan dan berakhir ketika pekerjaan konstruksi di lokasi sudah selesai. Namun adanya faktor-faktor yang tidak terduga dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan pada proyek sehingga tidak tepat pada waktunya. Keterlambatan ini bukan merupakan suatu hal yang baru dalam bidang konstruksi.

2.2 Keterlambatan

Menurut Levis dan Artherley (1996) penyebab keterlambatan dibagi menjadi beberapa bagian yaitu :

- a. Excusable Non -Compensable Delays

Penyebab keterlambatan yang paling sering mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek pada tipe ini adalah :

1. Act of God, seperti gangguan alam antara lain gempa bumi, tornado, letusan gunung berapi, api, banjir, kebakaran dan lain – lain
2. Force Majeure, termasuk semua yang menjadi penyebab dalam Act of God ditambah dengan perang, huru –hara, demo, pemogokan karyawan dan lainlain

3. Cuaca, ketika cuaca menjadi tidak bersahabat dan melebihi kondisi normal, maka hal ini menjadi sebuah faktor penyebab keterlambatan yang dapat dimaafkan (Excusing Delay)

b. Excusable Compensable Delay

Keterlambatan ini disebabkan oleh owner/client, dan pihak kontraktor berhak atas perpanjangan waktu dan claim atas keterlambatan tersebut. Penyebab keterlambatan pada tipe ini antara lain :

1. Terlambatnya penyerahan secara total lokasi (Site) Proyek
 2. Terlambatnya pembayaran kepada pihak kontraktor
 3. Kesalahan pada gambar dan spesifikasi
 4. Terlambatnya pendetailan pekerjaan
 5. Terlambatnya persetujuan atas gambar-gambar fabrikasi
- c. Non Excusable Delay, keterlambatan ini sepenuhnya merupakan tanggung jawab kontraktor, karena kontraktor memperpanjang waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga melewati batas tanggal penyelesaian yang telah disepakati, sebenarnya penyebab keterlambatan ini dapat di prediksi dari awal dan dapat dihindari oleh kontraktor. Dengan demikian pihak owner client dapat meminta monetary damages untuk keterlambatan tersebut. Adapun penyebab keterlambatan tersebut antara lain :
1. Kesalahan mengkoordinasikan pekerjaan, bahn dan peralatan
 2. Kesalahan pengelolaan keuangan proyek
 3. Keterlambatan dalam penyerahan shop drawing/gambar kerja
 4. Kesalahan dalam mempekerjakan personil yang tidak cakap

Keterlambatan akan berdampak pada perencanaan semula serta pada masalah keuangan. Keterlambatan suatu proyek konstruksi akan memperpanjang durasi proyek atau meningkatkan biaya maupun keduanya. Adapun dampak keterlambatan pada owner adalah hilangnya potensial income dari fasilitas yang dibangun tidak sesuai waktu yang ditetapkan, sedangkan pada kontraktor adalah hilangnya kesempatan untuk menempatkan sumber dayanya ke proyek lain, meningkatnya biaya tidak langsung (indirect cost) karena bertambahnya pengeluaran untuk gaji karyawan, sewa peralatan serta mengurangi keuntungan (Lewis dan atherley, 1996).

Kurva S atau dalam bahasa asing disebut S-curve adalah grafik yang dikembangkan oleh Warren T. Hannum atas dasar pengamatan terhadap sejumlah proyek besar sejak awal hingga akhir peotek. Kurva S dapat menunjukkan kemajuan proyek berdasarkan kegiatan, waktu dan bobot pekerjaan yang dipresentasikan sebagai prosentase komulatif dari sejumlah proyek

Kurva S adalah grafik hubungan antara waktu pelaksanaan proyek dengan nilai akumulasi progress pelaksanaan proyek mulai dari awal sampai proyek selesai.

Fungsi Kurva S adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan waktu penyelesaian proyek
- b. Menentukan waktu penyelesaian bagian proyek
- c. Menentukan besarnya biaya pelaksanaan proyek
- d. Menentukan waktu untuk mendatangkan material dan alat yang akan dipakai

3. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu dengan cara melakukan pengumpulan data dengan melakukan survey pada sumber informasi yang dibutuhkan. Survey merupakan suatu metode yang sistematis untuk mengumpulkan data berdasarkan suatu sampel agar mendapatkan informasi dari populasi yang serupa. Tujuan utama dari survey bukan untuk menentukan suatu kasus yang spesifik, namun untuk mendapatkan karakteristik utama dari populasi yang dituju pada suatu waktu yang ditentukan.

Survey dilakukan dengan penyebaran kuesioner dan wawancara pihak terkait sebagai sumber informasi. Kuesioner ini disebar pada sampel dari suatu populasi untuk mendapatkan data primer penelitian. Populasi yang dituju dalam penelitian ini yang terlibat dalam pembangunan Proyek Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kab. Banyuasin. Data yang diperoleh dari hasil kuesioner ini di analisis menggunakan program komputer *Statistical Product and Service Solution (SPSS) versi 15* untuk mencari beberapa besar faktor - faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan pelaksanaan proyek, dan paling menentukan berdasarkan urutan ranking dalam setiap penelitian dari masing-masing yang diteliti.

Langkah untuk menganalisis data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Analisis Responden

Data yang telah diberikan oleh responden dalam kuisisioner yang telah disebar, akan diolah dan digunakan untuk memberikan gambaran atau penjelasan. Gambaran atau penjelasan akan disajikan dalam bentuk gambar pie chart.

- b. Analisis Ranking

Metode analisis ini berguna untuk menentukan ranking para responden dan memberikan prioritas terhadap variabel studi. Setelah pengumpulan data yang diperoleh dari responden, maka hasil data analisis dengan Mean, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan dari nilai rata-rata tersebut. Nilai rata-rata akan digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam keterlambatan pekerjaan proyek konstruksi. Mean ini didapat dengan cara menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

4. Pembahasan dan Analisa

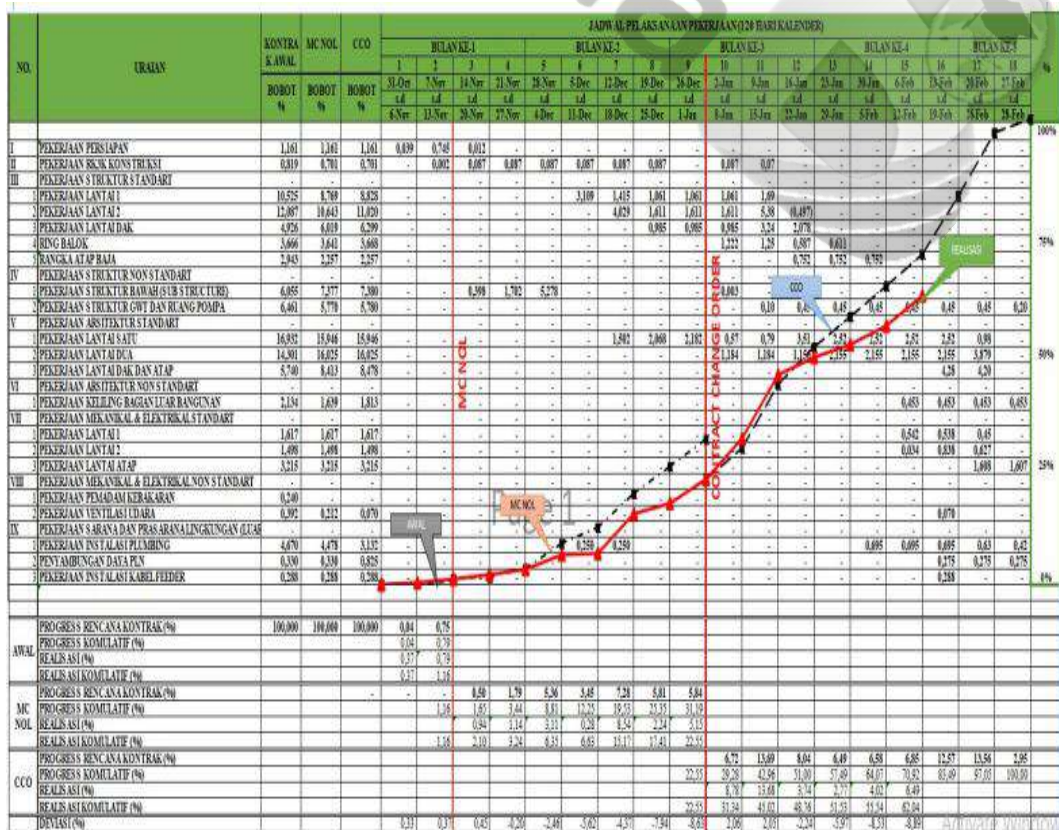
Dari data yang diperoleh di lapangan di peroleh kurva S yang mana bobot pekerjaan sesuai dengan rencana dan pelaksanaan dengan rincian sebagai berikut :

a. Bobot Pekerjaan

NO.	URAIAN	CCO BALANCE	
		Total (Rp.)	BOBOT %
I	PEKERJAAN PERSIAPAN	29.006.225,70	1,16
II	PEKERJAAN RK3K KONSTRUKSI	17.521.000,00	0,70
III	PEKERJAAN STRUKTUR STANDART	-	-
1	PEKERJAAN LANTAI 1	220.614.884,46	8,83
2	PEKERJAAN LANTAI 2	275.414.707,81	11,02
3	PEKERJAAN LANTAI DAK	157.428.845,89	6,30
4	RING BALK	91.681.965,50	3,67
5	RANGKA ATAP BAJA	56.418.494,36	2,26
IV	PEKERJAAN STRUKTUR NON STANDART	-	-
1	PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH (SUB STRUCTURE)	184.431.335,85	7,38
2	PEKERJAAN STRUKTUR GWT DAN RUANG POMPA	144.461.051,27	5,78
V	PEKERJAAN ARSITEKTUR STANDART	-	-
1	PEKERJAAN LANTAI SATU	398.511.106,66	15,95
2	PEKERJAAN LANTAI DUA	400.480.827,26	16,02
3	PEKERJAAN LANTAI DAK DAN ATAP	211.875.056,71	8,48
VI	PEKERJAAN ARSITEKTUR NON STANDART	-	-
1	PEKERJAAN KELILING BAGIAN LUAR BANGUNAN	45.299.340,21	1,81
VII	PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL STANDART	-	-
1	PEKERJAAN LANTAI 1	40.407.107,76	1,62
2	PEKERJAAN LANTAI 2	37.442.712,16	1,50
3	PEKERJAAN LANTAI ATAP	80.346.662,10	3,21
VII I	PEKERJAAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL NON STANDART	-	-

	1 PEKERJAAN PEMADAM KEBAKARAN		-	-
	2 PEKERJAAN VENTILASI UDARA	1.752.146,40	0,07	
IX	PEKERJAAN SARANA DAN PRASARANA LINGKUNGAN (LUAR BANGUNAN)			-
	1 PEKERJAAN INSTALASI PLUMBING	78.266.665,40	3,13	
	2 PENYAMBUNGAN DAYA PLN	20.625.000,00	0,83	
	3 PEKERJAAN INSTALASI KABEL FEEDER	7.190.360,00	0,29	
	JUMLAH	2.499.175.495,50	100,0	
	PPN 11%	274.909.304,50		
	TOTAL	2.774.084.800,00		
	SELISIH			-

Selanjutnya dihitung bobot pekerjaan sesuai dengan pelaksanaan untuk mengetahui deviasi yang terjadi dan di buat grafik kurva S, hasil perhitungan bobot pekerjaan selanjutnya dapat dilihat pada gambar berikut :



b. Nilai Deviasi

Dari Gambar kurva S diatas dapat disimpulkan bahwa pada setiap minggunya terdapat penurunan prestasi, pada minggu ke 4 terjadi deviasi sebesar -0,20 , pada minggu ke 5 terjadi deviasi sebesar - 2,46 pada minggu ke 6 terjadi penurunan prestasi sebesar - 5,62 , untuk selanjutnya nilai deviasi dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Minggu	Deviasi Mingguan	Deviasi Komulatif
1	1	0,04	0,33
2	2	0,79	0,33
3	3	1,65	2,10
4	4	3,44	3,24
5	5	8,81	6,35
6	6	12,25	6,63
7	7	19,53	15,17
8	8	25,35	17,41
9	9	31,19	22,5
10	10	29,28	31,34
11	11	42,96	45,02
12	12	51	48,76
13	13	57,49	51,53
14	14	64,07	55,54
15	15	70,92	62,04
16	16	59,66	60,09
17	17	64,04	64,42
18	18	67,93	66,56
19	19	71,97	75,02
20	20	77,17	78,91
21	21	82,81	84,44
22	22	88,13	91,04
23	23	94,45	97,4
24	24	100,62	100

Dari tabel dan gambar dapat dilihat bahwa deviasi terjadi hampir disetiap minggu, sehingga perlu ada pembahasan mengenai penyebab keterlambatan faktor – faktor penyebab keterlambatan proyek pembangunan Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kab. Banyuwasin.

c. Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek

Dari penelitian yang terdahulu, ada banyak sekali faktor penyebab keterlambatan proyek diantara nya :

1. Keterlambatan penandatanganan proyek
2. Perencanaan/ gambar yang tidak lengkap
3. Adanya perubahan desain
4. Kurangnya koordinasi antara pemilik, konsultan, pelaksana
5. Pengawasan yang tidak memadai
6. Keterbatasan jumlah tenaga kerja

7. Kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja
8. Kualitas Tenaga kerja yang buruk
9. Ketidaktersediaan material dilapangan
10. Keterlambatan pengiriman material ke lokasi proyek
11. Ketidak tersediaan peralatan konstruksi di lokasi proyek
12. Peralatan yang tidak memadai/sering rusak
13. Kenaikan harga di pasaran
14. Lokasi Proyek yang sulit dijangkau
15. Dana dari pemilik yang tidak mencukupi dikarenakan terjadi pembengkakan biaya
16. Kesalahan estimasi biaya

Dari hasil jawaban responden terhadap kuesioner yang diberikan ada beberapa hal yang bisa disimpulkan antara lain :

1. Gambar rencana

Gambar rencana mengalami perubahan sebanyak 4 kali, perubahan gambar rencana berpengaruh terhadap aspek yang lain, hal ini mengakibatkan terjadinya keterlambatan.

2. Pengadaan material

Lokasi jalan yang berada di daerah yang padat penduduk dan jalan yang kurang lebar mengakibatkan pengadaan material agak terganggu.

3. Peralatan yang terbatas

Di proyek rumah tinggal ini peralatannya sangat terbatas, contohnya mesin pemotong keramik, hanya ada satu alat, sedangkan seharusnya pemasangan keramik bisa dilakukan secara bersamaan antara ruang kamar satu dengan kamar yang lain, pada akhirnya harus menunggu satu persatu ruangan.

4. Tenaga kerja yang terbatas

Proyek ini adalah proyek rumah tinggal, dimana rumah terbagi menjadi beberapa sekat – sekat, sehingga ruangan menjadi sempit, hal ini menyebabkan jumlah tenaga kerja terbatas, dan tidak akan mungkin lagi dilakukan penambahan tenaga kerja. Selain itu pada bulan April dan Mei bertepatan dengan bulan puasa yang mana pada bulan tersebut terjadi penurunan produktivitas pekerja.

5. Cuaca/Lingkungan

Proyek berjalan di bulan Oktober sampai dengan Maret, sedangkan pada bulan Januari sampai dengan bulan Juni tahun ini terjadi musim penghujan dengan intensitas hujan yang cukup tinggi, hal ini sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan proyek, karena di bulan Januari dan februari tahapan baru mencapai pekerjaan persiapan dan pekerjaan tanah, pekerjaan struktur baru.

Dari uraian faktor – faktor penyebab keterlambatan proyek diatas ada 6 faktor yang menurut peneliti relevan dengan kondisi proyek Pembangunan Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kab. Banyuwangi adalah :

1. Adanya perubahan desain
2. Keterbatasan jumlah tenaga kerja
3. Sistem pengendalian waktu yang lemah
4. Kekurangan bahan konstruksi
5. Peralatan yang kurang memadai
6. Keterlambatan proses pembayaran oleh owner

Oleh sebab itu, perubahan desain merupakan penyebab utama terjadinya keterlambatan dan peringkat kelima sebagai faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas hasil pekerjaan. Perubahan desain yang disebabkan baik disengaja oleh owner/user ataupun karena kesalahan kontraktor, keduanya tentu akan berdampak pada perubahan jadwal , lingkup pekerjaan, dan urutan pekerjaan dari rencana awal yang berpotensi menyebabkan keterlambatan dan rendahnya kualitas pekerjaan. Namun apabila perubahan ini masuk dalam CCO (Changes Order), maka tidak menjadi faktor utama penyebab keterlambatan dan rendahnya kualitas pekerjaan. Berikut merupakan penyebab, tindakan pencegahan, dan perbaikan dari hasil wawancara.

Penyebab

- Adanya keinginan owner/user yang baru terfikir saat pelaksanaan, namun ini tidak menjadi masalah apabila ini merupakan permintaan dari owner.
- Desain belum sempurna sehingga baru ditemukan saat pekerjaan masuk ke detail
- Adanya kesalahan penyidikan di awal

Tindakan Pencegahan

- Kontraktor harus bisa memprediksi lebih dini akan terjadinya perubahan desain sehingga akan siap jika terjadi perubahan desain

- Perlu kritis pada saat anwizing dilakukan

Tindakan Perbaikan

- Perlu penambahan tenaga kerja apabila ternyata perubahan sulit untuk ditangani pada saat proyek
- Pemfix-an gambar kerja secara cepat pada saat desain harus beubah

Bagian ini menyajikan hasil penelitian. Hasil penelitian dapat dilengkapi dengan tabel, grafik (gambar), dan/atau bagan. Bagian pembahasan memaparkan hasil pengolahan data, menginterpretasikan penemuan secara logis, mengaitkan dengan sumber rujukan yang relevan.[Times New Roman, 12, normal], spasi 1. Format gambar png/jpg.

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Setelah dilakukan pengolahan data, analisis data, dan pembahasan dari penelitian Tugas Akhir ini, telah diperoleh beberapa kesimpulan dan untuk menjawab tujuan penelitian, adapun kesimpulannya sebagai berikut :

1. Dari kurva S rencana dan aktual menunjukkan bahwa setiap minggu pekerjaan mengalami keterlambatan, hal ini dapat dilihat dari deviasi yang semakin meningkat setiap minggu.
2. Durasi schedule rencana proyek adalah 120 hari kerja, dan durasi schedule actual (realisasi) proyek didapat 180 hari kerja. Dengan demikian terdapat selisih waktu 60 hari, yaitu keterlambatan realisasi pelaksanaan proyek dari rencana jadwal pelaksanaan.
3. Faktor yang menjadi penyebab utama yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek pembangunan Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kab. Banyuasin adalah adanya perubahan desain yang dilakukan oleh owner yang memiliki nilai rata - rata sebesar 3,56 yang menyebabkan kekurangan tenaga kerja dan bertambahnya waktu pelaksanaan pekerjaannya maka dari itu untuk mengatasi masalah perubahan desain sebaiknya membuat kesepakatan baru dengan owner yang terjadi perubahan yang berdampak pada bertambahnya waktu dan biaya.
4. Tindakan pencegahan dan perbaikan faktor - faktor utama penyebab keterlambatan dan rendahnya kualitas hasil pekerjaan pada proyek konstruksi

No	Variabel	Pencegahan	Perbaikan
1	Perubahan desain saat pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Memprediksi lebih dini akan adanya perubahan desain - Kritis pada saat awal wizing dilaksanakan 	<ul style="list-style-type: none"> - Penambahan jumlah tenaga kerja saat pelaksanaan perubahan desain - Penetapan gambar secara cepat dan tepat
2	Penggunaan peralatan yang tidak efisien	<ul style="list-style-type: none"> - Adanya sosialisasi alat yang digunakan dalam proyek 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengingat kembali dan peneguran serta pemberian instruksi penggunaan alat
4	Rendahnya produktivitas alat	<ul style="list-style-type: none"> - Mengecek surat kelayakan pakai peralatan - Melakukan kalibrasi alat sesuai dengan speknya 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengganti alat pada proyek dengan kemampuan yang sesuai kebutuhan - Mengoptimalkan kemampuan alat yang berproduktivitas rendah dengan cara menyesuaikan pekerjaan yang mampu dikerjakan oleh alat tersebut

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan kesimpulan diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Agar suatu proyek dapat berjalan sesuai rencana dan On Schedule sebaiknya dilakukan pengecekan terhadap tiap - tiap pekerjaannya, terutama pada pekerjaan yang berada pada lintasan kritis.
2. Jumlah tenaga kerja harus diperhatikan agar proyek dapat berjalan on schedule, baik dalam pekerjaan dalam lintasan kritis maupun tidak dalam lintasan kritis.
3. Jika dalam proses pelaksanaan proyek terdapat keterlambatan, sebaiknya dilakukan percepatan dengan mempercepat pekerjaan. Percepatan dapat berupa penambahan jam kerja lembur, penambahan tenaga kerja, penambahan alat, atau dengan shift.
4. Untuk penelitian selanjutnya berkaitan dengan waktu proyek dengan memperhatikan lintasan kritis dan tenaga kerja, perlu dilakukan penelitian yang lebih detail, apakah memungkinkan tenaga kerja yang diteliti hanya

pada pekerjaan beton dilintasi kritis, sebaiknya dilakukan dari awal pekerjaan termasuk pekerjaan yang berada pada kegiatan non kritis.

5. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dihitung percepatan waktu proyek dan indeks produktivitas tenaga kerja apabila bekerja pada malam hari, apakah bisa dianggap sama dengan bekerja pada pagi hari, karena perbedaan produktivitas juga akan berdampak pada biaya.

Daftar Pustaka

- Anonim, Undang-Undang Republik Indonesia nomor 18 tahun 1999, tentang Jasa Konstruksi.
- Arikunto, Suharsimi. (2006: 130) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifal Hidayat, 2004, *Faktor-faktor penyebab keterlambatan diproyek konstruksi*.
- Austen A.D., dan R.H. Neale, 1994, *Manajemen Proyek Konstruksi Pedoman, Proses dan Prosedur, PPM dan PT* Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Barrie, & Donald S. (1984). *Manajemen Konstruksi profesional / Donald S. Barrie, Byd C. Paulson, Jr. ; alih bahasa Sudinarto*. Jakarta : Erlangga.
- Istimawan Dipihusodo, 1996, *Manajemen Proyek dan Konstruksi jilid 1 dan 2, Kan Nisius*, Yogyakarta.
- Jervis, B.M. & Levin, P., 1988, *Construction Law*, McGraw-Hill, Inc.
- Soeharto I, 1995. *Manajemen Proyek dan Konseptual Sampai Operasional* Erlangga, Jakarta.
- Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Supriono Lyla (2015). *Faktor – Faktor Resiko Keterlambatan Pembangunan Proyek Infrastruktur Perdesaan Berdasarkan Waktu Perencanaan (Studi Kasus: Proyek PPIP Kec. Bringin Kab. Ngawi)*. Surabaya: Universitas 17 Agustus 1945.
- Suyatno (2010). *Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung (Aplikasi Model Regresi)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Singaribun K Efendi S, 2000, *Metode Penelitian survei*, PT. Pustaka LP3 Indonesia, Jakarta.
- Singgih Santoso, 2001, *Cara kerja Proses Perhitungan dengan SPSS*.
- Trihendradi C, 2009. *7 Langkah Mudah Melakukan Analisis Statistik Menggunakan SPSS 17*. Penerbit ANDI Yogyakarta
- Tarore HuiBERT, Mandagi Robert J.M., 2006. *Sistem Manajemen Proyek dan Konstruksi (SIMPROKON)*, Tim Penerbit JTS Fakultas Teknik Unsrat Manado.

Tri Vadli Setia Budi, 2001, Faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi Bangunan Gedung.

Wijaya, 2000, Ststika non parametrik (Aplikasi program SPSS), penerbit Alfabeta, Bandung.





**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENERBITAN HASIL PENELITIAN
ENSIKLOPEDIA
ENSIKLOPEDIA OF JOURNAL
TERAKREDITASI SINTA 5**

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset,
dan Teknologi Nomor 204/E/KPT/2022, Tanggal 3 Oktober 2022

SURAT KETERANGAN

Nomor : 183/15/XII/EOJ/2023

Pimpinan redaksi *Ensiklopedia of Journal*, Lembaga Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian Ensiklopedia menerangkan bahwa:

Nama Penulis : **Murni Ardiyanti¹, Firdaus²**
Institusi : Universitas Bina Darma Palembang¹²
Judul Artikel : Analisa Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pembangunan Proyek Rumah Susun Pondok Pesantren Nurul Ilmi Kabupaten Banyuasin

bahwa nama Penulis diatas telah memberikan artikelnya untuk direview dan dievaluasi oleh *reviewer* untuk diterbitkan pada *Ensiklopedia of Journal (Jurnal Terakreditasi Sinta 5)*, dengan **ISSN Cetak: 2657-0319** dan **ISSN Online: 2657-0300**, alamat *website*: <http://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/index.php/ensiklopedia> setelah melalui proses *review*, dinyatakan **DITERIMA** pada Vol. 6 No. 1 Oktober 2023.

Demikian surat ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 18 September 2023

Atas Nama



Dr. Laurensius Arliman S. S.H., S.E.,
M.H., M.M., M.Kn., M.Si., M.Pd., M.Ikom.
Chief Editor Journal

Lembaga Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian Ensiklopedia
Kota Padang, Sumatera Barat

