

## FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KETERLAMBATAN PENYELESAIAN PROYEK GEDUNG DI KABUPATEN KARANGASEM

A.A Diah Parami Dewi, Mayun Nadiasa, dan Putu Eka Erly Savitri

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana

E-mail: anakagungdewi@yahoo.com

**Abstrak:** Keterlambatan dalam penyelesaian proyek seringkali terjadi dan tidak dapat diprediksi sebelumnya. Keterlambatan tersebut sangat merugikan pihak-pihak terkait, baik kontraktor maupun pemilik proyek itu sendiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem dan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi keterlambatan. Metode pengambilan data dilakukan survei menggunakan kuesioner yang disebar kepada kontraktor yang berada di Kabupaten Karangasem dan terdaftar sebagai anggota BPC GAPENSI Karangasem. Pemilihan responden menggunakan metode *sampling* kuota yang meliputi 30 responden dari 14 kontraktor yang mengerjakan proyek gedung di Kabupaten Karangasem. Selanjutnya data hasil kuesioner dianalisis menggunakan analisis faktor. Hasil analisis data menunjukkan terdapat tujuh faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek gedung yang dilihat dari nilai persentase variannya. Faktor-faktor tersebut adalah faktor keterlambatan pembayaran dan *shop drawing* (22,275%), faktor ketidakjelasan spesifikasi dan ketersediaan material (15,144%), faktor ketersediaan tenaga kerja (11,368%), faktor perubahan perencanaan (8,311%), faktor perubahan dalam metode kerja (7,585%), faktor kelemahan dalam penjadwalan (5,538%) dan faktor kelemahan dalam pelaksanaan (4,905%). Berdasarkan nilai persentase varian yang terbesar, maka faktor keterlambatan pembayaran dan *shop drawing* merupakan faktor dominan dengan nilai persentase varian 22,275 %

**Kata kunci:** faktor keterlambatan, analisis faktor, keterlambatan proyek

### ***THE DELAYS FACTORS IN FINISHING THE BUILDING CONSTRUCTIONS IN KARANGASEM REGION***

**Abstract:** *In executing a construction project, unintended and unpredicted delays frequently occur. These cause a great lost to both contractors and owners. Therefore, this research aims to identify factors that might influence the delays in finishing the building project in Karangasem Region. Moreover, it also identifies the dominant factors amongst factors resulted. The data collection method used in this research is by distributing questionnaire through surveys. The respondents involved were the contractors whose projects based in Karangasem Region and registered as BPC GAPENSI Karangasem members. This research use quota sampling method that includes thirty respondents from 14 building construction contractors in Karangasem Region. Subsequently, the data from the questionnaire were analyzed using factor analysis.*

*The data analysis result that there are seven factors influencing the delays in finishing the building project based on variant percentage. Those factors include delay in payment and shop drawing (22,275%), unspecified and low supply of materials (15,144%), labor supply (11,368%), design change (8,311%), work method change (7,585%), weakness in scheduling (5,538%), and lastly weakness in work execution (4,905%).*

**Keyword :** *delay factors, factor analysis, project delays*

## PENDAHULUAN

Banyak kontraktor yang mengalami keterlambatan yang tidak diketahui dan diprediksi sebelumnya. Hal ini menimbulkan masalah dan menghambat aktivitas pengerjaan proyek konstruksi gedung sehingga berpengaruh pada waktu penyelesaian proyek yang telah ditetapkan sebelumnya.

Keterlambatan tersebut dapat berasal dari pengguna jasa ataupun dari penyedia jasa. Apabila keterlambatan berasal dari pengguna jasa, maka pengguna jasa berkewajiban membayar kerugian yang ditanggung oleh penyedia jasa. Sedangkan apabila keterlambatan berasal dari penyedia jasa, maka penyedia jasa wajib membayar denda sesuai dengan kesepakatan sebelumnya.

Di Karangasem, dimana merupakan kabupaten yang sedang gencar melakukan pembangunan. Keterlambatan penyelesaian proyek juga sering terjadi dalam pembangunan khususnya pembangunan gedung yang disebabkan oleh berbagai faktor. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek di Kabupaten Karangasem.

### Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem dan faktor yang paling dominan penyebab terjadinya keterlambatan penyelesaian pembangunan pada proyek gedung di Kabupaten Karangasem.

## MATERI DAN METODE

### Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi dapat diartikan sebagai satu rangkaian kegiatan yang didalamnya ada proses dari perencanaan, organisasi, pelaksanaan dan pengawasan. Organisasi dan sumber daya dibutuhkan dalam karakteristik proyek. Ada 3 batasan yang harus dipegang dalam proses penyelesaian proyek, yaitu spesifikasi yang ditetapkan, sesuai dengan *time schedule* dan sesuai biaya yang direncanakan (Erviyanto, 2002).

### Proses Manajemen

Menurut Austen dan Neal (1994), proses manajemen adalah proses yang memanfaatkan

sumber daya manusia dan sumber daya lainnya agar tercapai tujuan yang diinginkan.

Kemampuan dalam berkomunikasi sangat diperlukan dalam manajemen. Dengan komunikasi yang baik maka gagasan, pemikiran, ide dan instruksi akan di terima dengan cepat dan efektif diantara orang-orang yang keterampilan teknis dan minat yang berbeda. Proses manajemen atau sering juga dikenal dengan sebutan fungsi manajemen diantaranya:

#### 1. Penempatan tujuan (*goal setting*)

Ini merupakan tahap awal dalam proses manajemen. Dalam penempatan tujuan nantinya akan diketahui sasaran dan tujuan yang akan dicapai.

#### 2. Perencanaan (*planning*)

Dalam perencanaan adalah proses untuk pemilihan informasi dan pembuatan asumsi tentang keadaan kedepannya yang berfungsi untuk merumuskan kegiatan yang perlu dilakukan agar tercapainya tujuan.

#### 3. *Staffing*

Proses manajemen yang memuat tentang pengerahan (*recruitment*), penempatan, pelatihan, dan pengembangan tenaga kerja dalam organisasi. Pada tahap ini bertujuan untuk menempatkan orang yang tepat pada waktu dan kedudukan yang tepat (*right people, right position, right time*).

#### 4. *Directing*

Tahapan untuk menjalankan sumber daya yang dimiliki oleh organisasi agar dapat bergerak sesuai dengan rencana. Disini diharapkan mampu memotivasi orang dalam bekerja.

#### 5. *Supervising*

Dalam tujuan organisasi diharapkan terjadi interaksi langsung antara individu.

#### 6. Pengendalian (*Controlling*)

Aturan atau panduan dalam melaksanakan aktifitas atau usaha agar tercapainya tujuan yang telah disepakati.

### Kegiatan Proyek

Menurut Soeharto (1997), rangkaian kegiatan yang dapat dibagi menjadi dua jenis yaituyaitu kegiatan proyek dan kegiatan rutin. Kegiatan proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berlangsung dalam jangka waktu yang pendek, sedangkan kegiatan rutin adalah suatu kegiatan terus menerus yang

berulang dan berlangsung lama. Sehingga proyek memiliki kegiatan awal dan kehiatan akhir.

### Proyek Gedung

Bangunan gedung selain digolongkan berdasarkan fungsi bangunannya, juga digolongkan berdasarkan ketinggiannya. Menurut Perda No. 5 tahun 2009 tentang bangunan gedung pasal 12, bangunan gedung berdasarkan ketinggiannya dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Bangunan gedung bertingkat tinggi dengan jumlah lantai lebih dari 8 (delapan) lantai.
2. Bangunan gedung bertingkat sedang dengan jumlah lantai 5 (lima) sampai dengan 8 (delapan) lantai.
3. Bangunan gedung bertingkat rendah dengan jumlah lantai 1 (satu) sampai dengan 4 (empat) lantai.

### Tahapan Proyek

Menurut Dipohusodo (1996), tahapan konstruksi yaitu:

1. Tahap pengembangan konsep, yaitu melakukan survei terlebih dahulu dimana proyek akan dilaksanakan. Hal ini yang nantinya akan mengungkap informasi yang dibutuhkan dalam pembuatan konsep proyek seperti upah tenaga kerja setempat, harga material, perizinan pemerintah setempat, kemampuan penyedia jasa setempat baik kontraktor maupun konsultan, informasi mengenai iklim disekitar lokasi proyek yang digunakan untuk mengantisipasi kendala yang dapat diakibatkan oleh cuaca dan lain sebagainya.
2. Tahap perencanaan yaitu pengajuan proposal, survei lanjutan, pembuatan desain awal/sketsa rencana (*preliminary design*) dan perancangan detail (*detail design*), keempat kegiatan ini saling satu sama lain karena hasil kegiatan pertama akan berpengaruh pada kegiatan kedua dan selanjutnya. Tujuan dari tahap ini yaitu untuk mendapatkan rencana kerja final yang memuat pengelompokan pekerjaan dan kegiatan secara terperinci. Dengan menggunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan, maka didapat harga kontrak konstruksi dan material yang lebih pasti, bernilai tetap dan

bersaing, sehingga tidak melewati batas anggaran yang tersedia.

adalah:

- a. Dengan menggunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan, maka didapat harga kontrak konstruksi dan material yang lebih pasti, bernilai tetap dan bersaing, sehingga tidak melewati batas anggaran yang tersedia.
  - b. Pekerjaan dapat diselesaikan sesuai dengan kualitas dan dalam rentang waktu seperti yang telah direncanakan atau ditetapkan.
3. Tahap pelelangan, kegiatan yang dilakukan yaitu kegiatan administrasi untuk pelelangan sampai dengan terpilihnya pemenang dari lelang.

Tahap pelaksanaan konstruksi, dilakukan persiapan lapangan, pelaksanaan konstruksi fisik proyek sampai dengan selesainya konstruksi. Salah satu kegiatan yang cukup penting pada saat pelaksanaan konstruksi fisik adalah kegiatan pengendalian biaya dan jadwal konstruksi, untuk pengendalian biaya konstruksi hal-hal yang harus diperhatikan adalah alokasi biaya untuk sumber daya proyek mulai dari tenaga kerja, peralatan sampai dengan material konstruksi, sedangkan pengendalian jadwal diupayakan agar setiap kegiatan dalam proyek berjalan sesuai dengan yang direncanakan, dalam hal ini semua pihak yang terlibat diharapkan bisa menggunakan berbagai sumber daya yang dimiliki agar tujuan proyek tercapai dengan baik.

### Tahapan Pelaksanaan

Menurut Austen dan Neal (1994), dalam tahapan ini dilakukan kegiatan merencanakan, mengkoordinasi, dan mengendalikan semua operasional dilapangan. Perencanaan dan pengendalian proyek secara umum meliputi 4 macam:

1. Perencanaan dan pengendalian jadwal waktu proyek
2. Perencanaan dan pengendalian organisasi lapangan
3. Perencanaan dan pengendalian tenaga kerja
4. Perencanaan dan pengendalian peralatan dan material

### Pihak-Pihak Yang Terlibat Dalam Proyek

Dalam melaksanakan kegiatan, perwujudan bangunan masing-masing pihak harus sesuai dengan posisi sehingga saling berinteraksi satu sama lain sesuai dengan hubungan kerja yang telah ditetapkan (Ervianto, 2002).

Terdapat tiga pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi dari fase perencanaan sampai pelaksanaan yaitu pihak pemilik proyek, pihak perencana dan pihak kontraktor.

### Pengertian Keterlambatan

Menurut Levis dan Atherley (1996), Pekerjaan yang sudah ditargetkan harus selesai pada waktu yang telah ditetapkan tetapi karena suatu alasan tertentu tidak dapat dipenuhi maka dapat dikatakan pekerjaan itu mengalami keterlambatan. Sedangkan menurut Callahan (1992), keterlambatan (*delay*) adalah apabila suatu aktifitas atau kegiatan proyek konstruksi mengalami penambahan waktu, atau tidak diselenggarakan sesuai dengan rencana yang diharapkan. Keterlambatan proyek dapat diidentifikasi dengan jelas melalui *schedule*. Dengan melihat *schedule*, keterlambatan suatu kegiatan yang berpengaruh terhadap kegiatan lain dapat terlihat dan diharapkan dapat segera diantisipasi.

### Penyebab Keterlambatan

Menurut Levis dan Atherley (1996), mencoba mengelompokkan penyebab-penyebab keterlambatan dalam suatu proyek menjadi tiga bagian yaitu:

1. *Excusable Non-Compensable Delays*, penyebab keterlambatan yang paling sering mempengaruhi waktu pelaksanaan proyek pada keterlambatan tipe ini, adalah:
  - a. *Act of God*, seperti gangguan alam antara lain gempa bumi, tornado, letusan gunung api, banjir, kebakaran dan lain-lain.
  - b. *Force majeure*, termasuk didalamnya adalah semua penyebab *Act of God*, kemudian perang, huru hara, demo, pemogokan karyawan dan lain-lain.
  - c. Cuaca, ketika cuaca menjadi tidak bersahabat dan melebihi kondisi normal maka hal ini menjadi sebuah

faktor penyebab keterlambatan yang dapat dimaafkan (*Excusing Delay*).

2. *Excusable Compensable Delays*, keterlambatan ini disebabkan oleh pengguna jasa, kontraktor berhak atas perpanjangan waktu dan *claim* atas keterlambatan tersebut. Penyebab keterlambatan yang termasuk dalam *Compensable* dan *Excusable Delay* adalah:
  - a. Terlambatnya penyerahan secara total lokasi (*site*) proyek
  - b. Terlambatnya pembayaran kepada pihak kontraktor
  - c. Kesalahan pada gambar dan spesifikasi
  - d. Terlambatnya pendetailan pekerjaan
  - e. Terlambatnya persetujuan atas gambar-gambar pabrikasi
3. *Non-Excusable Delays*, keterlambatan ini merupakan sepenuhnya tanggung jawab dari penyedia jasa, karena penyedia jasa memperpanjang waktu pelaksanaan pekerjaan sehingga melewati tanggal penyelesaian yang telah disepakati, yang sebenarnya penyebab keterlambatan dapat diramalkan dan dihindari oleh penyedia jasa. Dengan demikian pihak pengguna jasa dapat meminta *monetary damages* untuk keterlambatan tersebut. Adapun penyebabnya antara lain:
  - a. Kesalahan mengkoordinasikan pekerjaan, bahan serta peralatan.
  - b. Kesalahan dalam pengelolaan keuangan proyek.
  - c. Keterlambatan dalam penyerahan *shop drawing*/gambar kerja.
  - d. Kesalahan dalam mempekerjakan personil yang tidak cakap.

Beberapa penyebab keterlambatan menurut Levis dan Atherley (1996) dan Assaf (1995), seperti Tabel 1 di bawah ini.

Pada penelitian ini faktor-faktor penyebab keterlambatan yang digunakan adalah faktor menurut Levis dan Atherley (1996) sejumlah 20 (dua puluh) faktor sedangkan faktor menurut assaf (1995) sejumlah 1 (satu) faktor yang dijelaskan pada studi literatur. Sehingga terdapat 21 (dua puluh satu) faktor yang nantinya akan dijadikan kajian pada kuisisioner. Faktor ini juga sudah

disesuaikan dengan kondisi proyek di Kabupaten Karangasem.

Tabel 1 Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan

No	Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan	Penelitian
1	Keterlambatan pembayaran oleh pengguna jasa.	Levis dan Atherley
2	Pelaksanaan tahapan pekerjaan yang tidak tepat oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
3	Kesalahan pengelolaan material oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
4	Kekurangan tenaga kerja oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
5	Hujan deras/lokasi pekerjaan yang tergenang air.	Levis dan Atherley
6	Keadaan tanah yang berbeda dari yang diharapkan.	Levis dan Atherley
7	Pekerjaan tambahan yang diminta oleh pengguna jasa.	Levis dan Atherley
8	Perubahan dalam pekerjaan <i>mekanical, electrical, plumbing</i> .	Levis dan Atherley
9	Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi.	Levis dan Atherley
10	Ketidaktejelasan perencanaan dan spesifikasi.	Levis dan Atherley
11	Perubahan-perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi.	Levis dan Atherley
12	Perubahan metode kerja oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
13	Kesalahan dalam mengenterprestasikan gambar atau spesifikasi.	Levis dan Atherley
14	Perencanaan schedule pekerjaan yang kurang baik oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
15	Produktifitas yang kurang optimal dari kontraktor.	Levis dan Atherley
16	Perubahan <i>scope</i> pekerjaan konsultan.	Levis dan Atherley
17	Pemogokan yang dilakukan oleh kontraktor.	Levis dan Atherley
18	Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai.	Levis dan Atherley
19	Memperbaiki kerusakan suatu pekerjaan akibat pemogokan.	Levis dan Atherley
20	Terlambatnya persetujuan <i>shop drawing</i> oleh konsultan.	Levis dan Atherley
21	Kekurangan bahan/material konstruksi	Assaf et al
22	Perubahan tipe dan spesifikasi material	Assaf et al

Sumber: Levis dan Atherley (1996) dan Assaf (1995)

### Dampak Keterlambatan

Menurut Levis dan Atherley (1996), keterlambatan proyek konstruksi berdampak pada perencanaan semula serta pada masalah

keuangan. Keterlambatan dalam suatu proyek konstruksi memperpanjang durasi penyelesaian proyek atau meningkatnya biaya maupun kedua-duanya.

Adapun dampak keterlambatan pada pengguna jasa adalah hilangnya potensial *income* dari fasilitas yang dibangun karena tidak sesuai dengan waktu yang ditetapkan, sedangkan pada penyedia jasa 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.

### Mengatasi Keterlambatan

Menurut Dipohusodo (1996), selama proses konstruksi selalu saja muncul gejala kelangkaan periodik dari material-material yang diperlukan, berupa material dasar atau barang jadi baik yang lokal maupun *import*. Cara penanganannya sangat bervariasi tergantung pada kondisi proyek, sejak yang ditangani langsung oleh staf khusus dalam organisasi sampai bentuk pembagian porsi tanggung jawab diantara pemberi tugas, kontraktor dan sub-kontraktor, sehingga penawaran material suatu proyek dapat datang dari sub-kontraktor, pemasok atau agen, importer, produsen atau industri, yang kesemuanya mengacu pada dokumen perencanaan dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan. Cara mengendalikan keterlambatan adalah:

1. Mengerahkan sumber daya tambahan
2. Melepas rintangan-rintangan, ataupun upaya-upaya lain untuk menjamin agar pekerjaan meningkat dan membawa kembali ke garis rencana
3. Jika tidak mungkin tetap pada garis rencana semula mungkin diperlukan revisi jadwal, yang untuk selanjutnya dipakai sebagai dasar penilaian kemajuan pekerjaan pada saat berikutnya.

### Pemilihan Sampel

Dalam pengambilan sampel pada tugas akhir ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* yaitu *sampling kuota* yaitu dengan menggunakan ciri-ciri proyek gedung proyek pemerintah periode 2012 sampai dengan 2015 yang sudah selesai ataupun sedang dilaksanakan, dengan nilai proyek 400 juta

rupiah sampai dengan 10 milyar. Sehingga karena keterbatasan waktu, biaya dan tenaga yang dimiliki oleh peneliti, maka dalam penelitian, peneliti membatasi pengambilan jumlah sample yang sesuai dengan ciri-ciri yang ditetapkan, untuk Kabupaten Karangasem sebanyak 30 responden.

### Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk penelitian ini didapat dari data sekunder berupa lokasi kontraktor yang dilihat pada data tahun 2012-2015 dari BPC. GAPENSI Karangasem dan data primer berupa hasil kuesioner dari hasil penyebaran kuesioner. Sebelum dilakukan analisis terhadap faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem, terlebih dahulu dilakukan pemahaman terhadap faktor yang dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian pada pelaksanaan pekerjaan proyek gedung melalui studi literatur yang menggabungkan penelitian sebelumnya oleh Levis et al, (1996) dan Assaf (1995), tentang faktor-faktor yang dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi. Sehingga penelitian sebelumnya ini digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kuesioner. Kuesioner yang akan disebar ini terdiri dari data responden, data proyek dan persepsi responden tentang faktor-faktor penyebab keterlambatan yang telah dikelompokkan menjadi 21 (dua puluh satu) faktor. Penyebaran kuisisioner dilakukan kepada 14 kontraktor sebanyak 30 responden.

### Statistik dan Komputer Statistik

Menurut Santoso (2000), perhitungan statistik dengan komputer mempunyai keunggulan dibanding secara manual, dimana komputer akan memiliki kecepatan dan kecermatan. Dalam analisis ini, penulis menggunakan program SPSS (*Statiscial Product and Service Solutions*), karena merupakan program statistik yang paling populer di Indonesia maupun dunia. Dimana program SPSS ini mampu diterapkan pada banyak bidang seperti ekonomi, manajemen, *psychology*, *manufacture*, *pharmacy*, industri dan sebagainya. SPSS juga dilengkapi dengan program untuk ilmu tertentu seperti pada Riset Pemasaran/*Marketing Research*.

### Analisis Faktor

Analisis faktor (*factor analysis*) merupakan suatu teknik statistik *multivariant* yang digunakan untuk mengurangi (*reduction*) dan meringkas (*summarization*) semua variabel terikat dan saling berketergantungan. Tujuan utama analisis faktor adalah untuk menjelaskan struktur hubungan di antara banyak variabel dalam bentuk faktor atau variabel laten atau variabel bentukan. Selain tujuan utama terdapat tujuan lainnya (Gunawan, 2016), yaitu:

1. Untuk mereduksi sejumlah variabel asal yang jumlahnya banyak menjadi sejumlah variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit dari variabel asal, dan variabel baru tersebut dinamakan faktor atau variabel laten atau konstruk atau variabel bentukan.
2. Untuk mengidentifikasi adanya hubungan antarvariabel penyusun faktor atau dimensi dengan faktor yang terbentuk, dengan menggunakan pengujian koefisien korelasi antarfaktor dengan komponen pembentuknya. Analisis faktor ini disebut analisis faktor konfirmator.
3. Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen dengan analisis faktor konfirmator.
4. Validasi data untuk mengetahui apakah analisis faktor tersebut dapat digeneralisasi ke dalam populasinya, sehingga setelah terbentuk faktor, maka peneliti sudah mempunyai suatu hipotesis baru berdasarkan hasil analisis faktor.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Dari data hasil survei kuisisioner yang telah disebar, di dapatkan jawaban responden berdasarkan Jabatan Responden (Tabel 2), Pengalaman Responden (Tabel 3), Nilai Proyek (Tabel 4) dan Jenis Proyek (Tabel 5).

### Jabatan Responden

Pengelompokan responden berdasarkan dari jabatan :

Tabel 2 Jabatan Responden

No	Jabatan Responden	Jumlah Responden	Persentase
1	Direktur	6	20 %
2	Kepala Proyek	8	27 %
3	Manajer Lapangan	10	33 %
4	Pelaksana Lapangan	6	20 %

Jumlah	30	100 %
<b>Pengalaman Responden</b>		
Pengelompokan responden berdasarkan dari pengalaman :		
Tabel 3 Pengalaman Responden		
No pengalaman Responden	Jumlah Responden	Persentase
1 5-10ahun	21	70 %
2 >10 tahun	9	30 %
Jumlah	30	100 %

**Nilai Proyek**

Pengelompokan responden berdasarkan dari nilai proyek :

Tabel 4 Nilai Proyek

No	Nilai Proyek (Rp)	Jumlah Responden	Persentase
1	400 juta – 800 juta	3	10 %
2	800 juta – 1 milyar	20	67 %
3	1 milyar – 5 milyar	6	20 %
4	5 milyar – 10 milyar	1	3 %
Jumlah		30	100 %

**Jenis Proyek**

Pengelompokan responden berdasarkan dari jenis proyek :

Tabel 5 Jenis Proyek

No	Jenis Proyek	Jumlah Responden	Persentase
1	Pembangunan Gedung	16	53 %
2	Peningkatan Gedung	14	47 %
Jumlah		30	100 %

**Hasil Analisis Faktor**

Berdasarkan hasil dari analisis data dapat diperoleh 7 (tujuh) faktor yang terbentuk (dapat dilihat pada tabel 6).

Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat 7 faktor yang terbentuk yang dapat dijelaskan oleh faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem, yaitu: faktor 1 dengan nama faktor keterlambatan pembayaran dan *shop drawing*, faktor 2 dengan nama faktor ketidakjelasan spesifikasi dan ketersediaan material, faktor 3 dengan nama faktor ketersediaan tenaga kerja, faktor 4 dengan nama faktor faktor perubahan perencanaan, faktor 5 dengan nama faktor kelemahan dalam metode kerja, faktor 6 dengan nama faktor

kelemahan dalam penjadwalan, faktor 7 dengan nama faktor kelemahan dalam pelaksanaan.

Tabel 6 Hasil Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan

Nama Faktor Terbentuk	Nama Faktor	Nilai Loading Factor
Keterlambatan Pembayaran dan Persetujuan <i>Shop Drawing</i>	Keterlambatan pembayaran oleh pengguna jasa Keadaan tanah berbeda dari yang diharapkan Pekerjaan tambahan yang diminta oleh pengguna jasa Perubahan <i>scope</i> pekerjaan oleh konsultan Terlambatnya persetujuan <i>shop drawing</i>	0,718 0,674 0,551 0,643 0,833
Ketidakjelasan Spesifikasi dan Ketersediaan Material	Perubahan dalam pekerjaan <i>mechanical, electrical</i> dan <i>plumbing</i> Perubahan dalam perencanaan dan spesifikasi Kesalahan menginterpretasikan gambar atau spesifikasi Memperbaiki kerusakan akibat pemogokan Kekurangan material/bahan konstruksi Lambatnya pengiriman material	0,739 0,478 0,769 0,809 0,084 0,621
Ketersediaan Tenaga Kerja	Kekurangan tenaga kerja oleh kontraktor Cuaca buruk (hujan deras/lokasi tergenang) Ketidakjelasan dalam perencanaan dan spesifikasi	0,617 0,642 0,771
Perubahan Perencanaan	Kesalahan dalam perencanaan dan spesifikasi Perubahan <i>scope</i> pekerjaan oleh konsultan	0,496 0,655
Kelemahan Dalam Metode Kerja	Perubahan metode kerja oleh kontraktor Memperbaiki pekerjaan yang sudah selesai	0,799 0,727
Kelemahan Dalam Penjadwalan	Kesalahan pengelolaan material oleh kontraktor Perencanaan <i>schedule</i> pekerjaan yang kurang baik oleh kontraktor	0,635 0,806
Kelemahan Dalam Pelaksanaan	Pelaksanaan tahapan yang tidak tepat oleh kontraktor	0,863

**Faktor Dominan**

Faktor dominan penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung dapat dilihat berdasarkan banyaknya nilai varian pembentuknya serta nilai persen varian masing-masing faktor terbentuk (dapat dilihat pada tabel 7).

Tabel 7 Faktor Dominan Penyebab Keterlambatan

Nama Faktor	Nilai Varian (%)	Nilai Kumulatif (%)
Faktor keterlambatan pembayaran dan <i>shop drawing</i>	22,275 %	22,275 %
Faktor ketidakjelasan spesifikasi dan ketersediaan material	15,144 %	37,419 %
Faktor ketersediaan tenaga kerja	11,368 %	48,787 %
Faktor perubahan perencanaan	8,311 %	57,098 %
Faktor kelemahan dalam metode kerja	7,585 %	64,683 %
Faktor kelemahan dalam penjadwalan	5,538 %	70,221 %
Faktor kelemahan dalam pelaksanaana	4,905 %	75,126 %

Nilai persen varian pada tabel diatas menunjukkan keragaman faktor yang terbentuk. Nilai-nilai tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: faktor 1 dengan nilai persentase varian sebesar 22,275 %, faktor 2 dengan nilai persentase varian sebesar 15,144 %, faktor 3 dengan nilai persentase varian sebesar 11,368 %, faktor 4 dengan nilai persentase varian sebesar 8,311 %, faktor 5 dengan nilai persentase varian sebesar 7,585 %, faktor 6 dengan nilai persentase varian sebesar 5,538 %, faktor 7 dengan nilai persentase varian sebesar 4,905 %.

Oleh karena itu faktor dominan adalah Faktor Keterlambatan Pembayaran dan *Shop Drawing* dengan nilai varian terbesar 22,275 % dengan Nilai Varian Kumulatif sebesar 75,126 % yang berarti bahwa 75,126 % faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung mampu menjelaskan 7 varian faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis pada faktor-faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat 7 faktor penyebab keterlambatan penyelesaian proyek gedung dengan nilai persen varian, sebagai berikut: Faktor 1 Keterlambatan Pembayaran dan *Shop Drawing*

dengan nilai varian 22,275 %. Faktor 2 Ketidakjelasan Spesifikasi dan Ketersediaan Material dengan nilai varian 15,144 %. Faktor 3 Ketersediaan Tenaga Kerja dengan nilai varian 11,368 %. Faktor 4 Perubahan Perencanaan dengan nilai varian 8,311 %. Faktor 5 Kelemahan Dalam Metode Kerja dengan nilai varian 7,585 %. Faktor 6 Kelemahan Dalam Penjadwalan dengan nilai varian 5,538 %. Faktor 7 Kelemahan Dalam Pelaksanaan dengan nilai varian 4,905 %.

Faktor dominan penyebab terjadinya keterlambatan penyelesaian proyek gedung di Kabupaten Karangasem yaitu faktor keterlambatan pembayaran dan *shop drawing* dengan nilai varian terbesar 22,275 %.

### Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya dapat dilakukan survei terlebih dahulu untuk mengetahui perusahaan yang masih aktif sebelum melakukan penyebaran kuesioner untuk mempermudah pengumpulan data.
2. Penyusunan kuesioner sebaiknya dimulai dengan tahap identifikasi awal mengenai faktor-faktor penyebab keterlambatan proyek dengan melakukan wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek konstruksi.
3. Dalam pengambilan sampel, sebaiknya dalam penelitian berikutnya diharapkan dapat mengambil sampel pada kontraktor-kontraktor nasional dan kontraktor swasta yang ada di Bali dengan tingkat grade yang lebih tinggi, agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih lengkap.

### DAFTAR PUSTAKA

- Austen, A.D, and Neale, R.H. 1994. *Manajemen Proyek Konstruksi Pedoman, Proses dan Prosedur*. PPM dan PT Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Callahan, M. 1992. *Construction Project Scheduling*, Mc Graw Hill, New York.
- Dipohusodo. I. 1996. *Manajemen Proyek Dan Konstruksi jilid 1 dan 2*. Kanisius, Yogyakarta.
- Ervianto, W.I. 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Andi. Yogyakarta

- Gunawan, Imam.2016. *Pengantar Statistika Inferensial*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Levis, and Atherley. 1996. *Delay Construction*. Langford.
- Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 5 Tahun 2009 tentang Bangunan Gedung
- Ridwan.2003. *Cara Mudah Belajar SPSS*. Alfabeta, Bandung
- Santoso, S. 2001. *SPSS Versi Mengolah Data Statistik Secara Profesional*. PT. Alex Media Komputindo, Jakarta
- Soeharto, I. 1997. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta.