

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PROYEK
DALAM PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG
(STUDI KASUS: PROYEK PEMERINTAH KABUPATEN BADUNG)
Anak Agung Gde Agung Yana¹, Anak Agung Diah Parami Dewi¹, dan Yandi
Kurniawan Kayun Harefa^{1,2}**

¹Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Udayana

²Email: yandikurniawan93@yahoo.com

ABSTRAK

Pemerintah Daerah Kabupaten Badung, khususnya Bidang Cipta Karya pada tahun 2017 mengadakan lelang sebanyak 114 proyek dan sekitar 35-40% proyek yang berjalan menghadapi masalah dalam penyelesaian proyeknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kinerja proyek, menganalisis seberapa besar faktor tersebut mempengaruhi kinerja proyek dan mencari upaya yang efektif untuk memaksimalkan kinerja proyek. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 faktor yang mempengaruhi kinerja proyek, yaitu: (1) kualitas, kuantitas, dan biaya tenaga, bahan, dan alat bantu proyek; (2) kompetensi pihak-pihak yang terlibat dalam proyek; (3) perencanaan pre-konstruksi dan persiapan kerja proyek; dan (4) sistem pengendalian dan komunikasi proyek. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa faktor perencanaan pre-konstruksi dan persiapan kerja proyek memiliki pengaruh lebih besar dibanding faktor lainnya, dan dari hasil pengujian koefisien determinasi diketahui bahwa 94% dari variasi yang ada di dalam variabel indikator kinerja proyek secara bersama-sama dipengaruhi oleh keempat faktor tersebut, sedangkan sisanya 6% dipengaruhi oleh faktor lain, diluar faktor yang telah diuji. Upaya yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan kinerja proyek meliputi pemberian pelatihan kepada kontraktor tentang cara menjalankan manajemen proyek dan mempelajari sistem manajemen proyek yang telah diterapkan dari negara-negara berkembang lainnya, memasukan biaya *overhead* pada RAB untuk melaksanakan perencanaan, dan adanya inspeksi untuk mengevaluasi apakah kontraktor sudah melakukan pekerjaan yang harus dipenuhi terkait dengan biaya *overhead* tambahan tersebut.

Kata kunci: *kinerja, proyek, kontraktor, perencanaan, persiapan, pengendalian, pelaksanaan, konstruksi.*

**FACTORS AFFECTING PROJECT PERFORMANCE
IN EXECUTION OF BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS
(CASE STUDY: BADUNG REGENCY GOVERNMENT PROJECT)**

ABSTRACT

The Government of Badung Regency, especially the Cipta Karya division held about 114 project auctions in 2017, and about 35-40% project that were being held facing problems in the completion of the project. The purposes of this research are to identify factors that affect project performance, to analyze how far the factors are affecting project performance, and to look for effective ways to maximize project performance. The research results show that there are 4 factors that affecting project performance, namely: (1) Quality, quantity, and cost of labor, material, and project equipment; (2) Competence of the parties involved in the project; (3) Pre-construction planning and project preparation; and (4) Project control and communication system. The research result also shown that the Pre-construction planning and project preparation factor have more influence than the other factors, and the result of determination coefficient test revealed that 94% of the variation inside indicator variable of project performance affected simultaneously by these four factors, while the other 6% affected by other factors, outside the factors that have been tested. The project performance can be maximized by providing training for contractors about how to operate project management and study project management system applied in other developing country, include the overhead cost into budget plan to carry out planning project, and perform inspection to evaluate whether the contractor has been implementing the work that have to be done regarding the overhead additional cost.

Keywords: *performance, project, contractor, planning, preliminaries, control, execution, construction.*

1 PENDAHULUAN

Setiap penyedia jasa konstruksi dan pengguna jasa konstruksi selalu berekspektasi agar proyek yang dikerjakan dapat diselesaikan dengan baik dan dapat memenuhi tujuan akhir proyek. Menurut Dimiyati dan Nurjaman (2014) tujuan akhir proyek adalah mendapatkan kinerja proyek paling maksimal, seperti biaya, mutu, waktu dan keselamatan kerja, dengan melakukan tahapan-tahapan pekerjaan, dimulai dari persiapan, perencanaan, penjadwalan, pelaksanaan dan pengendalian yang lebih teliti serta mendetail. Banyak hal yang harus dipersiapkan agar kinerja proyek ketika pelaksanaan tetap terjaga dengan baik, seperti estimasi biaya, perencanaan sumber daya, teknik dan metode kerja, manajemen risiko, pengendalian dan monitoring anggaran proyek, kontrol kualitas, perencanaan metode kerja, manajemen K3, pengelolaan lingkungan hidup, dan faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi kinerja proyek (Dimiyati dan Nurjaman, 2014).

Sistem pemerintah dalam mengelola proyek konstruksi sudah semakin ketat dan tertib sampai saat ini, pada Undang-undang (UU) Jasa Konstruksi Tahun 2017 No.11 Pasal 95-98, sudah diatur seluruh konsekuensi yang harus diberlakukan terhadap penyedia jasa konstruksi, jika terbukti melakukan pelanggaran terhadap kontrak kerja. Menurut UU Jasa Konstruksi Tahun 2017, penyedia yang terlibat dalam pelanggaran sudah memberikan kerugian kepada negara/daerah, bahkan jika pelanggaran tersebut dinilai sebagai pelanggaran yang sangat besar, pihak yang terlibat dapat terjerat hukum pidana, baik itu pihak pemerintah, maupun kontraktor pelaksana. Pelanggaran kontrak yang tercantum dalam UU Jasa Konstruksi Tahun 2017 berupa pencurian volume pekerjaan, manipulasi data, perubahan spesifikasi item pekerjaan diluar kontrak, pemalsuan legalitas, dan masih banyak pelanggaran lainnya, sehingga penyedia jasa yang terlibat dalam proyek pemerintah harus menjalani prosedur dengan baik dan benar untuk mencegah hal-hal seperti itu terjadi.

Melihat UU Jasa Konstruksi yang semakin ketat dalam mengatur prosedur kerja penyedia jasa, khususnya pada kontraktor yang mengerjakan proyek konstruksi pemerintah, maka perlunya ada evaluasi untuk kontraktor, agar mampu bekerja dengan prosedur yang benar dan memaksimalkan kinerja proyek agar proyek yang dikerjakan tidak hanya tepat biaya, tetapi produk yang dihasilkan harus sesuai dengan kesepakatan kontrak kerja yang telah disetujui kedua pihak, dan masih banyak aspek lain yang harus diperhatikan, seperti waktu pengerjaan, keselamatan tenaga, pengelolaan lingkungan hidup, dan aspek lainnya.

Pada tahun 2017, Pemerintah Kabupaten Badung, khususnya pada Bidang Cipta Karya mengadakan lelang sebanyak 114 proyek dan sekitar 35–40 % proyek yang berjalan memiliki masalah dalam penyelesaian proyeknya. Kontraktor masih mengalami kesulitan, seperti menyelesaikan item pekerjaan tepat dengan *time schedule* yang ada dan membuat produk yang sesuai dengan spesifikasi teknis yang ada. Kontraktor juga masih belum sepenuhnya bisa menerapkan K3 secara maksimal pada tenaga kerja yang bekerja didalam site proyek, dan belum juga sepenuhnya bisa menjaga lingkungan di sekitaran proyek. Selain itu, kontraktor juga mengalami kesulitan dalam menjaga budget yang telah direncanakan, karena banyak hal-hal yang tidak terduga terjadi ketika pada pelaksanaan. Berdasarkan pertimbangan ini, maka penulis memutuskan untuk menganalisis faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja proyek pada proyek Pemerintah Kabupaten Badung, menganalisis pengaruh faktor-faktor tersebut mempengaruhi kinerja proyek, dan mengetahui upaya untuk memaksimalkan kinerja proyek.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kinerja Proyek

Menurut Dimiyati dan Nurjaman (2014), tujuan akhir proyek adalah mendapatkan kinerja proyek paling maksimal, seperti biaya, mutu, waktu dan keselamatan kerja, dengan melakukan tahapan-tahapan pekerjaan, dimulai dari persiapan, perencanaan, penjadwalan, pelaksanaan dan pengendalian yang lebih teliti serta mendetail. Untuk memenuhi tujuan akhir proyek, khususnya pada proyek pemerintah, terdapat juga batasan-batasan kerja yang tidak boleh dilanggar kontraktor dalam menyelesaikan proyek. UU Jasa Konstruksi Tahun 2017 No.11, Pasal 47-48 menyebutkan cakupan kontrak kerja konstruksi untuk penyedia jasa yang harus dipenuhi, diantaranya adalah pertanggungjawaban penyedia jasa akan bangunan yang akan di bangun, memperkerjakan tenaga kerja konstruksi yang bersertifikat dan sesuai dengan ketentuan, kejelasan metode kerja, standar K3L, pembuktian alat dan bahan yang harus memenuhi standar yang berlaku, dan jaminan atas risiko.

Tujuan akhir proyek tidak hanya terbatas pada pencapaian profit saja, masih banyak aspek yang perlu diperhatikan kontraktor, seperti produk yang dihasilkan kontraktor harus sesuai dengan mutu yang tertera pada kontrak, durasi waktu pengerjaan sesuai kesepakatan dalam kontrak, prosedur K3 dalam site berjalan dengan baik, dan lingkungan hidup disekitaran proyek tetap terjaga. Kontraktor yang hanya memperhatikan dari segi keuangan tanpa memperhatikan aspek kinerja proyek lainnya hanya akan merugikan pihak *owner/user*, dan hubungan mutualisme antara pihak *owner* dan kontraktor tidak akan terjalin dengan baik dan bersifat sustainable.

Untuk mencapai tujuan akhir proyek tersebut, kontraktor perlu memaksimalkan kinerja proyek. Menurut oleh Husen (2009) Manajemen proyek adalah penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan keterampilan, cara teknis yang terbaik dan dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai sasaran dan tujuan yang telah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja biaya, mutu dan waktu serta keselamatan kerja. Manajemen

proyek meliputi banyak hal, diantaranya biaya konstruksi, mutu fisik konstruksi, waktu pelaksanaan konstruksi, keselamatan kerja, dan lain-lainnya.

2.2 Manajemen Biaya Proyek

Menurut *Project Management Body of Knowledge Guide* (PMI, 2004), manajemen biaya proyek diperlukan untuk memastikan bahwa perencanaan proyek sudah mencakup:

1. Estimasi biaya untuk setiap *resource*.
2. Pengalokasian estimasi biaya setiap *resource* yang dibutuhkan oleh setiap *work item*.

Dalam manajemen biaya proyek, terdapat beberapa proses yang dilibatkan dalam tujuan penyelesaian proyek sesuai dengan anggaran yang disediakan. Proses tersebut yaitu *cost estimating*, *cost budgeting* dan *cost control*, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. *Cost estimating* melibatkan pengembangan suatu perkiraan atau estimasi biaya dari resource yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek. *Project manager* harus menentukan estimasi biaya dengan teliti jika ingin menyelesaikan proyek dengan batasan biaya yang ada.
2. *Cost budgeting* melibatkan pengalokasian estimasi biaya untuk pekerjaan perorangan dalam setiap waktu. Tujuan utama dari *cost budgeting* adalah untuk menghasilkan suatu *cost baseline* untuk memastikan performa proyek dan kebutuhan proyek.
3. *Cost control* melibatkan pemantauan penggunaan biaya, dan memastikan hanya perubahan proyek yang sesuai yang dimasukkan dalam suatu *cost baseline* yang telah ditinjau kembali dan menginformasikan *stakeholder* mengenai perubahan proyek yang disahkan yang akan mempengaruhi biaya.

2.3 Manajemen Mutu Proyek

Menurut Ishikawa (1992), manajemen mutu terpadu adalah sistem manajemen yang menempatkan mutu sebagai strategi usaha, melibatkan setiap fungsi dan anggota organisasi dalam upaya peningkatan mutu dan berorientasi sepenuhnya pada kepuasan pelanggan dan karyawan. Gaspersz (2005) menyatakan bahwa manajemen mutu terpadu merupakan suatu pendekatan manajemen sistematis yang berorientasi pada organisasi, pelanggan, dan pasar melalui suatu kombinasi sehingga dapat menciptakan peningkatan secara signifikan dalam kualitas. Dapat disimpulkan bahwa pentingnya memprioritaskan mutu dalam suatu pekerjaan, baik bagi produsen, maupun konsumen, sehingga manajemen mutu diperlukan dalam setiap proyek.

2.4 Manajemen Waktu Proyek

Menurut *Project Management Body of Knowledge Guide* (PMI, 2004) penjadwalan proyek adalah kegiatan menetapkan jangka waktu kegiatan proyek yang harus diselesaikan, bahan baku, tenaga kerja serta waktu yang dibutuhkan oleh setiap aktivitas. Faktor-faktor yang harus dipertimbangkan dalam membuat jadwal pelaksanaan proyek meliputi:

1. Kebutuhan dan fungsi proyek tersebut. Dengan selesainya proyek itu proyek diharapkan dapat dimanfaatkan sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan.
2. Keterkaitannya dengan proyek berikutnya ataupun kelanjutan dari proyek selanjutnya.
3. Alasan sosial politis lainnya, apabila proyek tersebut milik pemerintah.
4. Kondisi alam dan lokasi proyek.
5. Keterjangkauan lokasi proyek ditinjau dari fasilitas perhubungannya.
6. Ketersediaan dan keterkaitan sumber daya material, peralatan, dan material pelengkap lainnya yang menunjang terwujudnya proyek tersebut.
7. Kapasitas atau daya tampung area kerja proyek terhadap sumber daya yang dipergunakan selama operasional pelaksanaan berlangsung.
8. Produktivitas sumber daya, peralatan proyek dan tenaga kerja proyek, selama operasional berlangsung dengan referensi dan perhitungan yang memenuhi aturan teknis.
9. Cuaca, musim dan gejala alam lainnya.
10. Referensi hari kerja efektif (hilangkan atau gabungkan pada keberhasilan proyek).

2.5 Manajemen K3 Proyek

Pengertian K3 atau keselamatan dan kesehatan kerja menurut Keputusan Menteri Tenaga Kerja R.I. No. Kep. 372/MEN/XI/2009 adalah upaya perlindungan yang ditujukan agar tenaga kerja dan orang lainnya di tempat kerja/ perusahaan selalu dalam keadaan selamat dan sehat, serta agar setiap sumber produksi dapat digunakan secara aman dan efisien. Konsep dasar dari keselamatan dan kesehatan kerja sendiri merupakan perilaku yang tidak aman karena kurangnya kesadaran pekerja dan kondisi lingkungan yang tidak aman, dimana hal tersebut akan merugikan pekerja itu sendiri, kontraktor, dan pemilik proyek. Oleh sebab itu, pentingnya dilakukan SMK3 (Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja) di dalam proyek. Pada dasarnya, Sistem Manajemen K3 Konstruksi bertujuan untuk mengenal bahaya/risiko yang ada di lokasi kerja dan bagaimana cara untuk menanganinya. Kebijakan perusahaan, prosedur, sistem, pembagian struktur kerja dan akuntabilitas harus termasuk dalam Sistem Manajemen K3 untuk memastikan bahwa semua jenis tindakan pencegahan telah dijalankan dan

terus berlanjut demi keamanan kerja. Manfaat dari Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) menurut Tarwaka (2008), pihak manajemen dapat mengetahui kelemahan sistem operasional sebelum gangguan operasional akan terjadi, kecelakaan, insiden ataupun kerugian-kerugian lainnya.

2.6 *Manajemen Lingkungan Hidup*

Menurut Soeharto (2002), menyatakan bahwa permasalahan lingkungan hidup selalu mendapatkan perhatian, karena implementasi fisik proyek dinilai memberikan dampak yang besar terhadap kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, sebelum melakukan pelaksanaan fisik proyek, harus ada nya penelitian dan perencanaan yang dilakukan sebaik-baiknya agar implementasi fisik proyek berpegang pada pengertian pembangunan yang berwawasan lingkungan, yaitu pemanfaatan sumber daya alam dilakukan sesuai dengan kemampuan alam di sekitarnya. Dengan demikian, kelestarian lingkungan hidup akan tetap terjaga. Hubungannya dengan pembangunan proyek adalah perlu dilakukan pengkajian dan perencanaan atas segala faktor dalam satu bentuk penanganan yang menyeluruh, yang terdiri dari mata rantai penelitian sumber pencemaran, menentukan jenis dan sifat pencemaran, memilih atau merekayasa alat untuk mengendalikannya agar masih memenuhi peraturan serta angka toleransi, dan akhirnya menghitung biaya yang diperlukan untuk pengadaan dan pengoperasiannya di masing-masing calon lokasi.

3 **METODE PENELITIAN**

3.1 *Jenis Penelitian*

Jenis pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena data yang diproses berupa angka. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis faktor dan analisis regresi linear berganda. Instrumen/alat bantu yang digunakan untuk membantu penelitian ini adalah kuisisioner, yang telah diberikan kepada responden, dan hasil dari kuisisioner yang sudah disebar, telah menjadi data untuk penelitian ini.

3.2 *Subjek Penelitian*

Subjek penelitian yang ditunjuk sebagai tinjauan penelitian adalah kontraktor pelaksana pada proyek gedung yang ditangani oleh PUPR Badung selama 3 tahun silam. Konsultan pengawas dan pihak dinas yang pernah berpartisipasi dalam proyek gedung yang ditangani oleh PUPR Badung juga dilibatkan sebagai referensi untuk penelitian ini.

3.3 *Jenis dan Sumber Data*

3.3.1 *Data Primer*

Data primer yang pertama diperoleh dari hasil wawancara dengan kontraktor, konsultan pengawas, dan pihak dinas yang pernah berpartisipasi dalam proyek gedung PUPR Badung selama 3 tahun silam, untuk mendapatkan referensi awal untuk pembuatan kuisisioner. Data primer yang kedua diperoleh dari hasil kuisisioner yang disebar ke seluruh responden. Responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Kontraktor Pelaksana (Direktur Kontraktor, *Project Manager*, *Site Manager*, *Supervisor Site*, *Quantity Surveyor*, Logistik Proyek, Admin Proyek) yang memahami tentang situasi ketika pelaksanaan proyek, mengetahui permasalahan terkait akan kinerja proyek, serta pernah ikut serta dalam pelaksanaan proyek gedung yang ditangani oleh PUPR Badung selama 3 tahun silam. Data primer yang ketiga diperoleh dari hasil wawancara dengan bagian tingkatan leader ke atas, khususnya pernah berpartisipasi dan menguasai akan permasalahan yang terjadi pada proyek gedung yang ditangani oleh PUPR Badung selama 3 tahun silam, untuk mendapatkan data mengenai upaya-upaya untuk memaksimalkan kinerja proyek.

3.3.2 *Data Sekunder*

Data sekunder diperoleh melalui kajian pustaka, penelitian sejenis sebelumnya, dan dinas PUPR Badung, untuk mendapatkan data kontraktor pelaksana proyek yang pernah ikut serta dalam pelaksanaan proyek gedung yang ditangani oleh PUPR Badung selama 3 tahun silam.

3.4 *Instrumen/Alat Bantu Penelitian*

Instrumen/alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuisisioner yang berisikan daftar-daftar pertanyaan yang tertulis yang berhubungan dengan penelitian ini. Responden cukup menjawab pertanyaan dengan memberikan tanda pada kolom skala nilai menurut pendapat mereka masing-masing. Skala nilai pengukurannya menggunakan skala Likert yang nilainya dimulai dari angka 1 (sangat kecil pengaruhnya) sampai angka 5 (sangat besar pengaruhnya). Untuk menguji kuisisioner akan kevalidan dan reliabilitasnya, akan dilakukan uji valid and reliabilitas. Kuisisioner dinyatakan valid jika lulus uji valid dengan syarat $r_{Hitung} > r_{Tabel}$, dan kuisisioner dinyatakan reliabel jika lulus uji reliabilitas dengan syarat nilai $Alpha\ Cronbach < 0,6$. Setelah lolos uji valid and reliabilitas, pelaksanaan survei dapat dilakukan. Pada penelitian ini, terdapat 2 kuisisioner yang disebar kepada responden. Kuisisioner yang pertama bertujuan untuk mendapatkan data analisis faktor, sedangkan kuisisioner yang kedua bertujuan untuk mendapatkan data analisis regresi linear berganda. Kuisisioner pertama dibuat berdasarkan

kajian pustaka dan hasil wawancara, yang berisikan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja proyek, sedangkan kuisioner kedua dibuat berdasarkan kajian pustaka dan hasil analisis faktor, yang berisikan tentang indikator kinerja proyek yang baik, dan upaya kontraktor dalam mewujudkan kinerja baik tersebut.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah kuisioner pertama telah selesai dirancang, lolos uji validitas dan reliabilitas, kuisioner pertama dapat disebarkan kepada para responden. Hasil kuisioner pertama diolah dengan analisis faktor untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja proyek. Asumsi yang harus terpenuhi pada variabel agar tidak direduksi yaitu, nilai *Determinant of Correlation Matrix* mendekati nilai 0, nilai *Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling* lebih besar dari 0,5; nilai signifikansi *Barlett Test of Sphericity* dibawah 0,05 (5%), nilai *Measures of Sampling Adequacy* (MSA) pada tabel *Anti Image Correlation* dengan tanda "a" lebih besar dari 0,5; dan nilai komunalitasnya lebih besar dari 0,5. Jika ada variabel yang tidak memenuhi asumsi ini, maka variabel tersebut harus direduksi, dan dianalisis kembali, sampai semua variabel sudah memenuhi asumsi ini. Setelah melakukan analisis faktor dengan program SPSS, terdapat 16 faktor yang tereduksi karena tidak memenuhi asumsi analisis faktor, sedangkan 14 faktor lainnya sudah memenuhi asumsi analisis faktor. Nilai *Determinant of Correlation Matrix* didapat sudah mendekati nilai 0 (3,028E-7), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa matriks korelasi antar variabel sudah saling terkait. Nilai *Kaiser Meyer Olkin Measure of Sampling* sudah lebih besar dari 0,5 (0,822) dan nilai *Barlett Test of Sphericity* sebesar 1403,443 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian nilai *Barlett Test of Sphericity* sudah memenuhi persyaratan karena nilai signifikansi di bawah 0,05 (5%). Nilai *Measures of Sampling Adequacy* (MSA) di seluruh variabelnya sudah lebih besar dari 0,5 dan sudah memenuhi persyaratan. Nilai komunalitas yang didapat juga sudah memenuhi syarat, yaitu lebih besar dari 0,5 (50%). Ini berarti setiap faktor dapat dijelaskan dengan baik. Hasil analisis faktor juga menunjukkan bahwa terdapat 4 komponen yang memiliki nilai *Initial Eigenvalues* > 1, dan total keempat faktor akan mampu menjelaskan variabel X1 sebesar 77,49%. Dengan demikian, komponen yang akan diambil dan digunakan untuk pembentukan faktor baru adalah komponen 1, 2, 3, dan 4. Setelah diketahui bahwa faktor maksimal yang dapat terbentuk sebanyak 4 faktor, maka dapat dilakukan penentuan masing-masing variabel, untuk dikategorikan dan masuk ke dalam komponen 1, 2, 3, atau 4. Nilai *Component Transformation Matrix* yang didapat pada setiap komponen juga sudah lebih besar dari 0,5; itu berarti setiap komponen dapat dikatakan mampu merangkul semua variabel. Setelah setiap faktor sudah dikelompokkan berdasarkan nilai korelasi terbesar terhadap tiap komponen, faktor baru dapat terbentuk, 4 faktor baru yang terbentuk adalah sebagai berikut:

1. Kualitas, Kuantitas, dan Biaya Tenaga, Bahan, dan Alat Bantu dalam pelaksanaan konstruksi gedung.
2. Kompetensi pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi gedung, baik dari Kontraktor, Konsultan Pengawas, maupun Konsultan Perencana.
3. Perencanaan Pre-Konstruksi dan persiapan kerja yang dilakukan kontraktor, baik dalam mengestimasi jumlah dan biaya yang akan dikeluarkan, maupun formasi pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam proyek.
4. Sistem pengendalian dan komunikasi yang dilakukan didalam proyek.

Setelah analisis faktor dilakukan, maka munculah instrumen penelitian kedua, yang akan digunakan untuk melakukan analisis regresi linear berganda. Instrumen yang akan digunakan harus diuji juga kualitasnya. Dalam penelitian ini, selain melakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas seperti pada pengujian kuisioner pertama, instrument penelitian juga harus lolos dari Uji Asumsi Klasik. Uji Asumsi Klasik merupakan syarat utama yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis regresi. Uji Asumsi Klasik terdiri dari 3 bagian, yaitu Uji Multikolinearitas, Uji Heteroskedastisitas, dan Uji Normalitas. Setelah lolos semua uji, hasil kuisioner kedua harus dirubah terlebih dahulu, dari data ordinal menjadi data interval. Konversi data ordinal menjadi data interval dilakukan dengan metode MSI (*Method Success Interval*). Setelah data telah dikonversi menjadi data interval, maka pengujian data analisis regresi linear berganda dapat dilakukan. Setelah melakukan analisis regresi linear berganda dengan program SPSS, didapat persamaan umum regresi sebagai berikut: $Y = 0,362 + 0,227X1 + 0,171X2 + 0,313X3 + 0,236X4$. Lalu hasil analisis regresi linear berganda untuk pengujian signifikansi koefisien regresi secara simultan menunjukkan bahwa nilai f_{hitung} lebih besar f_{tabel} ($373,414 > 2,31$), dan signifikansi koefisien regresi secara parsial menunjukkan bahwa nilai $t_{(1,2,3,4)hitung}$ juga lebih besar daripada t_{tabel} ($2,3074 > 1,6602$; $1,7181 > 1,6602$; $3,2625 > 1,6602$; $2,4042 > 1,6602$). Dapat diketahui juga dari hasil analisis regresi linear berganda untuk pengujian koefisien determinasi bahwa 94% dari variasi yang terjadi didalam variabel Indikator Kinerja Proyek yang Baik secara bersama-sama dipengaruhi oleh faktor X1, X2, X3, dan X4, sedangkan sisanya sebesar 6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain dari hasil analisis yang telah dilakukan, akan digunakan sebagai dasar wawancara yang akan dilakukan kepada pihak PUPR, pihak konsultan pengawas, maupun pihak kontraktor pelaksana untuk mendapatkan data mengenai cara yang paling efektif untuk memaksimalkan kinerja proyek. Setelah melakukan wawancara, didapat beberapa upaya untuk memaksimalkan kinerja proyek, seperti memberikan pelatihan secara khusus tentang menjalankan manajemen proyek yang baik dan benar, dan mempelajari sistem manajemen proyek yang telah diterapkan dari negara-negara berkembang lainnya. Adapun upaya lainnya seperti memasukan biaya *overhead* khusus pada BQ (*bill of quantity*) untuk melaksanakan perencanaan pre-konstruksi

secara terperinci, untuk menerapkan K3L, untuk melakukan pengendalian kualitas dan kuantitas kerja, dan pemeliharaan lingkungan pada masa pelaksanaan konstruksi. Inspeksi khusus harus dilakukan untuk melihat apakah kontraktor sudah melakukan pekerjaan yang harus dipenuhi dalam biaya tambahan overhead tersebut, dan juga memperberat konsekuensi dari pelanggaran terhadap kontrak kerja, dengan maksud untuk mengurangi niat atau minat kontraktor untuk melakukan pelanggaran kontrak.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 4 faktor baru yang mempengaruhi kinerja proyek di Kabupaten Badung, yaitu:
 1. Kualitas, Kuantitas, dan Biaya Tenaga, Bahan, dan Alat Bantu dalam pelaksanaan konstruksi gedung.
 2. Kompetensi pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi gedung, baik dari Kontraktor, Konsultan Pengawas, maupun Konsultan Perencana.
 3. Perencanaan Pre-Konstruksi dan persiapan kerja yang dilakukan kontraktor, baik dalam mengestimasi jumlah dan biaya yang akan dikeluarkan, maupun formasi pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam proyek.
 4. Sistem pengendalian dan komunikasi yang dilakukan didalam proyek.
2. Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa faktor Perencanaan Pre-Konstruksi dan Persiapan Kerja yang dilakukan kontraktor, baik dalam mengestimasi jumlah dan biaya yang akan dikeluarkan, maupun formasi pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam proyek, memiliki pengaruh yang paling besar dibandingkan dengan faktor-faktor lainnya. Hasil pengujian signifikansi koefisien regresi menunjukkan bahwa Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Proyek (Variabel X) yang diuji memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Indikator Keberhasilan Kinerja Proyek (Variabel Y), baik secara simultan maupun parsial. Dapat diketahui juga dari hasil pengujian koefisien determinasi bahwa 94% dari variasi yang terjadi didalam variabel Indikator Keberhasilan Kinerja Proyek secara bersama-sama dipengaruhi oleh Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Proyek yang telah diuji, sedangkan sisanya sebesar 6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain diluar faktor-faktor yang telah diuji.
3. Ada upaya yang dapat dilakukan untuk memaksimalkan kinerja proyek pada proyek Pemerintah Kabupaten Badung seperti memberikan pelatihan secara khusus tentang menjalankan manajemen proyek yang baik dan benar, dan mempelajari sistem manajemen proyek yang telah diterapkan dari negara-negara berkembang lainnya. Adapun upaya lainnya seperti memasukan biaya overhead khusus pada kontrak kerja kontraktor untuk melaksanakan perencanaan pre-konstruksi secara terperinci, dan melakukan inspeksi khusus harus dilakukan untuk melihat apakah kontraktor sudah melakukan pekerjaan yang harus dipenuhi dalam biaya tambahan overhead tersebut.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat dianjurkan saran sebagai berikut:

1. Untuk pihak PUPR Badung divisi Cipta Karya, konsultan pengawas, dan kontraktor pelaksana dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai tinjauan dasar pertimbangan untuk melakukan perubahan, baik dari segi teknis maupun administratif, demi meningkatkan kinerja proyek, sehingga proyek dapat diselesaikan dengan baik, sesuai dengan aturan dan ketetapan pada kontrak kerja yang berlaku.
2. Adapun saran dan masukan lainnya untuk memaksimalkan kinerja proyek seperti memasukan biaya overhead khusus untuk menerapkan K3L, melakukan pengendalian kualitas dan kuantitas kerja, dan pemeliharaan lingkungan pada masa pelaksanaan konstruksi, serta melakukan inspeksi khusus harus dilakukan untuk melihat apakah kontraktor sudah melakukan pekerjaan yang harus dipenuhi dalam biaya tambahan *overhead* tersebut, serta memperberat konsekuensi dari pelanggaran terhadap kontrak kerja dengan maksud untuk mengurangi niat atau minat kontraktor untuk melakukan pelanggaran kontrak demi keuntungan perusahaan semata.
3. Untuk penelitian lebih lanjut dapat dikaji kembali dengan menganalisis faktor-faktor yang lain yang mempengaruhi kinerja proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, H. dan Nurjaman, K. 2014. *Manajemen Proyek*. Bandung: Pustaka Setia.
- Gaspersz, V. 2005. *Total Quality Management*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Husen, A. 2009. *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ishikawa, K. 1992. *Pengendalian Mutu Terpadu*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia, Nomor: Kep.372/MEN/XI/2009, Tentang Petunjuk Pelaksanaan Bulan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Nasional Tahun 2010-2014.
- Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

- Peraturan Pemerintah No. 36 Tahun 2005 tentang Bangunan Gedung.
- Project Management Institute. 2004. *A Guide to the Project Management of Body Knowledge (PMBOK Guide)*. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.
- Soeharto, I. 2002. *Studi Kelayakan Proyek Industri*. Jakarta: Erlangga.
- Tarwaka, 2008. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja - Manajemen dan implementasi K3 di tempat kerja*. Surakarta: Harapan Press.