

RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL

PRODI TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS JANABADRA

**Analisis Variabel yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Tim Proyek
(Buddewi Sukindrawati , Widya Kartika)**

**Estimasi Analisis Hidrologi Pada Sistem Jaringan Irigasi Daerah Sajau Hilir Ujung
Kecamatan Tanjung Palas Timur Kabupaten Bulungan
(Trifani Oktaviansyah, Asta, Rosmalia Handayani)**

**Analisis Hujan Wilayah dengan Metode *Poligon Thiessen* dan *Isohiet* di
Kabupaten Bantul Menggunakan *Software Qgis* dan *Ms Access*
(Nizar Achmad, Titiek Widyasari dan Mochammad Syaifullah)**

**Penggunaan Zeolit Dan Bahan Tambah Sikament-520 Untuk Meningkatkan
Kuat Tekan Beton
(Bing Santosa, Nurul Endrastuty)**

**Studi *Mode share* Angkutan Pada Hari Kerja dan Hari Libur di
Perkotaan Yogyakarta
(Risdiyanto, Viki Yulianti, Ayu Fina Palupi)**

**Evaluasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Proyek KSO
(Kerja Sama Operasional) di Indonesia Menggunakan Analisis
Structure Equation Modelling
(Totok Indarto, Sahadi, Ilham Poernomo)**

**Analisis Penilaian Kinerja Bangunan Jaringan Irigasi Air Tanah (Jiat)
Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process
(Studi Kasus JIAT di Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul)
(Surono, Ilham Poernomo, Nindyo Cahyo Kresnanto)**

**Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Proyek
Pemerintah dengan Pendekatan Structural Equation Model (SEM)
di Daerah Istimewa Yogyakarta
(Nugroho Ariwibowo, Sahadi, Ilham Poernomo, Buddewi Sukindrawati)**

DEWAN EDITORIAL

- Penerbit : Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief) : Dr. Tania Edna Bhakty, ST., MT.
- Penyunting (Editor) : 1. Dr. Endro Prasetyo W, S.T., M.Sc., Universitas Lampung
2. Dr. Ir. Edy Sriyono, M.T., Universitas Janabadra
3. Dr. Nindyo Cahyo K, S.T., M.T., Universitas Janabadra
4. Sarju, ST., M.T., Universitas Janabadra
- Alamat Redaksi : Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57, Yogyakarta 55231
Telp./Fax: (0274) 543676
Email: tania@janabadra.ac.id
Website: <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit : 2 kali setahun

JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL adalah media publikasi jurusan Teknik Sipil Universitas Janabadra, Yogyakarta yang diterbitkan secara berkala pada bulan April dan Oktober. Jurnal ini mempublikasikan hasil-hasil penelitian, kajian teori dan aplikasi teori, studi kasus atau ulasan ilmiah dari kalangan ahli, akademisi, maupun praktisi dalam bidang teknik sipil yang meliputi bidang Struktur, Keairan, Transportasi, Mekanika Tanah, dan Manajemen Konstruksi. Naskah yang masuk akan dievaluasi oleh Penyunting Ahli. Redaksi berhak melakukan perubahan pada tulisan yang layak muat demi konsistensi gaya, namun tanpa mengubah maksud isinya.

DAFTAR ISI

1. Analisis Variabel yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Tim Proyek (Buddewi Sukindrawati , Widya Kartika)	1 - 9
2. Estimasi Analisis Hidrologi Pada Sistem Jaringan Irigasi Daerah Sajau Hilir Ujung Kecamatan Tanjung Palas Timur Kabupaten Bulungan (Trifani Oktaviansyah, Asta,Rosmalia Handayani)	10 - 18
3. Analisis Hujan Wilayah dengan Metode Poligon <i>Thiessen</i> dan <i>Isohiet</i> di Kabupaten Bantul Menggunakan <i>Software Qgis</i> dan <i>Ms Access</i> (Nizar Achmad, Titiek Widyasari dan Mochammad Syaifullah)	19 - 24
4. Penggunaan Zeolit Dan Bahan Tambah Sikament-520 Untuk Meningkatkan Kuat Tekan Beton (Bing Santosa, Nurul Endrastuty)	25 - 30
5. Studi Mode share Angkutan Pada Hari Kerja dan Hari Libur di Perkotaan Yogyakarta (Risdiyanto, Viki Yulianti, Ayu Fina Palupi)	31 – 35
6. Evaluasi Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kinerja Proyek KSO (Kerja Sama Operasional) di Indonesia Menggunakan Analisis <i>Structure Equation Modelling</i> (Totok Indarto, Sahadi, Ilham Poernomo)	36 – 46
7. Analisis Penilaian Kinerja Bangunan Jaringan Irigasi Air Tanah (Jiat) Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (Studi Kasus JIAT di Kecamatan Karangmojo, Kabupaten Gunungkidul) (Surono, Ilham Poernomo, Nindy Cahyo Kresnanto)	47 – 58
8. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Proyek Pemerintah dengan Pendekatan <i>Structural Equation Model</i> (SEM) di Daerah Istimewa Yogyakarta (Nugroho Ariwibowo, Sahadi, Ilham Poernomo, Buddewi Sukindrawati)	59 - 73

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya **JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL** Volume 7, Nomor 1, Edisi April 2021. Jurnal ini menampilkan tujuh artikel di bidang Teknik Sipil.

Penerbitan **JURNAL RANCANG BANGUN TEKNIK SIPIL** ini adalah bertujuan untuk menjadi salah satu wadah berbagi hasil-hasil penelitian, kajian teori dan aplikasi teori, studi kasus atau ulasan ilmiah dari kalangan ahli, akademisi, maupun praktisi dalam bidang teknik sipil yang meliputi bidang Struktur, Keairan, Transportasi, Mekanika Tanah, dan Manajemen Konstruksi. Harapan kami semoga naskah yang tersajidapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing.

Redaksi

EVALUASI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KINERJA PROYEK KSO (KERJA SAMA OPERASIONAL) DI INDONESIA MENGGUNAKAN ANALISIS STRUCTURE EQUATION MODELLING (SEM)

Totok Indarto^{1*}, Sahadi², Ilham Poernomo³

^{1,2,3}Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Janabadra Yogyakarta, Jl. Tentara Rakyat Mataram 55-57, Yogyakarta
Email: tkindarto@gmail.com¹, sahadihadi5@janabadra.ac.id², nindyock@staff.janabadra.ac.id³

This study aims to evaluate the factors that affect the performance of Joint Operations (JO) projects in Indonesia as well as to determine and examine the relationship of factors that affect the performance of Joint Operations (JO) projects and to determine the variables that have a major influence on the performance of Joint Operations (JO). This study uses primary data obtained through questionnaires as many as 126 respondents who work as Director, Project Manager (PM), Site Manager (SM), Construction Manager (CM), Site Engineer (SE), Chief Executive (Chapel), Manager Quality/Quality Control (QC), Expert Staff and Field Coordinator at a contractor company in Indonesia. Meanwhile, in analyzing the data using the Structural Equation Modeling (SEM) approach with the AMOS program.

The results of the study found that the factors that had a positive and significant effect on JO performance consisted of Project Performance (X1), Management Performance (X2), Partner Performance (X3), Satisfaction felt among JO participants (X4), Agreement/negotiation between JO participants (X6) on JO Performance (Y). Meanwhile, External factors (X5) have no significant effect on JO performance. The most dominant factor influencing JO performance is partner performance. Partner performance (X3) provides the most dominant contribution to JO performance, which is 35.4%, this means that if partner performance is carried out well, it will increase JO performance achievement by 35.4%. The next factor is management performance contributes to JO Performance by 20%, agreement/negotiation between JO participants contributes to JO Performance by 19.2%, project performance contributes to JO Performance by 17.7% and Satisfaction felt among JO participants contributed to the JO Performance of 15.8%.

Keywords: Operation, JO Performance, Performance Characteristics

I. PENDAHULUAN

Dalam proyek konstruksi, diperlukan pengelolaan yang baik dan terarah karena suatu proyek memiliki keterbatasan sehingga tujuan akhir dari suatu proyek bisa tercapai (Noumeiry & Mursadin, 2017). Adapun salah satu bentuk pengelolaan yang baik ini diantaranya yaitu dengan mengadakan perjanjian kerjasama konstruksi. Di Indonesia, salah satu bentuk perjanjian kerja sama konstruksi yang sangat berkembang adalah Kerja Sama Operasi (KSO) (Mauliyani, dkk, 2013). Menurut Pasal 1 angka (14) PMK 740/1989 disebutkan bahwa KSO adalah kerjasama antara dua pihak atau lebih untuk bersama-sama melakukan kegiatan usaha guna mencapai suatu tujuan tertentu. Hafsa (2000) mengatakan bahwa “pada dasarnya maksud dan tujuan dari kemitraan (kerja sama) adalah win win solution. Maksudnya adalah bahwa dalam kerja sama harus menimbulkan kesadaran dan saling menguntungkan

kedua pihak. Tentu saja, saling menguntungkan bukan berarti bahwa kedua pihak yang bekerja sama tersebut harus memiliki kekuatan dan kemampuan yang sama serta memperoleh keuntungan yang sama besar. Akan tetapi, kedua pihak memberi kontribusi atau peran yang sesuai dengan kekuatan dan potensi masing-masing pihak, sehingga keuntungan atau kerugian yang dicapai atau diderita kedua pihak bersifat proporsional, artinya sesuai dengan peran dan kekuatan masing-masing.

Dalam mengevaluasi kinerja KSO ini, terdapat faktor-faktor yang mempengaruhinya, seperti diantaranya yaitu faktor kinerja proyek, faktor kinerja manajemen, faktor kinerja mitra, dan faktor eksternal, kesepakatan/perundingan antar peserta KSO, dan kepuasan yang dirasakan. Di dalam faktor-faktor ini, terdapat indikator yang akan dijadikan sebagai tolak ukur dalam penilaian evaluasi kinerja secara keseluruhan. Selanjutnya mengenai kinerja proyek, dijelaskan bahwa merupakan bagaimana cara kerja proyek tersebut dengan membandingkan hasil kerja nyata dengan

perkiraan cara kerja pada kontrak kerja yang disepakati oleh para pihak sebagai kontraktor pelaksana (Hartono, 2011). Kinerja proyek ini sangat erat kaitannya dengan kinerja KSO secara keseluruhan. Hal ini dikarenakan di dalam kinerja proyek melalui indikator-indikator yang ada di dalamnya dapat dilihat pengaruhnya terhadap kinerja KSO. Dan apabila kinerja proyeknya bagus sudah tentu kinerja KSO pun bagus. Namun, hal ini tentunya perlu dibuktikan dengan adanya fakta yang ada di lapangan, sehingga dapat diperoleh hasil secara ilmiah dan valid.

Faktor kedua adalah mengenai kinerja manajemen, dengan menerapkan manajemen yang baik tentunya kinerja KSO pun akan baik pula. Hal ini dikarenakan segala sesuatu yang telah termanage dengan baik tentunya akan menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menerapkan manajemen yang baik.

Faktor berikutnya adalah faktor eksternal, dapat dikatakan sebagai lingkungan eksternal adalah lingkungan yang berada di luar organisasi dan perlu dianalisis untuk menentukan kesempatan (*opportunities*) dan ancaman (*threats*) yang akan dihadapi perusahaan (Rahim & Radjab, 2017). Terdapat faktor eksternal dan berpengaruh terhadap kinerja KSO, diantaranya yaitu lingkungan sosial, politik, hukum, dan alam.

Faktor keempat adalah kesepakatan/perundingan antar peserta KSO, dimana dalam melakukan kerja sama sangat perlu akan adanya kesepakatan/perundingan antar peserta untuk dapat melindungi masing-masing kewajiban dan hak antar peserta masing-masing dalam KSO. Pada penelitian ini indikator kesepakatan/perundingan antar peserta KSO meliputi perjanjian berbadan hukum, skema kerjasama internal/eksternal, kepercayaan, komitmen, dan reputasi.

Terakhir adalah kepuasan yang dirasakan. Menurut Kotler dan Keller (2007) kepuasan yang dirasakan adalah perasaan senang atau kecewa yang dirasakan oleh seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (hasil) produk yang diperkirakan terhadap kinerja (atau hasil) yang diharapkan. Pada penelitian ini indikator kepuasan yang dirasakan meliputi kepuasan keuangan, kepuasan kelangsungan hidup proyek, dan kepuasan akan ekspansi.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah variabel apa saja yang memengaruhi kinerja KSO pada proyek KSO dan bagaimanakah hubungan variabel yang memengaruhi kinerja KSO pada proyek KSO?

II. TINJAUAN PUSTAKA

Kinerja Kerja Sama Operasi (KSO)

Menurut Pasal 1 angka (14) PMK 740/1989 disebutkan bahwa KSO adalah kerjasama antara

dua pihak atau lebih untuk bersama-sama melakukan kegiatan usaha guna mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam Angka 11 Bab I.IV Permen BUMN 13/2014, KSO diartikan sebagai dengan prinsip bagi hasil yang saling menguntungkan antara BUMN dengan mitra kerjasama, dimana BUMN ikut terlibat dalam manajemen pengelolaan. Sementara itu, berdasarkan Surat DJP 323/1989, kerja sama operasional disebut sebagai Joint Operation, yaitu perkumpulan dua badan atau lebih yang bergabung untuk menyelesaikan suatu proyek. Penggabungan tersebut bersifat sementara hingga proyek selesai. Perjanjian KSO adalah perjanjian antara dua pihak atau lebih yang sepakat bersama-sama menyelesaikan suatu proyek, baik yang membentuk entitas hukum baru (administrative JO) maupun tanpa membentuk entitas hukum baru (non administrative JO) (Sujoko, 2020). Pengertian KSO dalam proyek adalah kerjasama yang menguntungkan yang terjalin antara dua pihak atau lebih untuk bersama-sama mengerjakan sebuah proyek. Kerjasama atau penggabungan tersebut sifatnya hanya sementara, setidaknya hingga proyek tersebut selesai.

Secara garis besar, terdapat dua jenis KSO, yaitu (Sujoko, 2020): KSO yang terpisah dari anggotanya (KSO Administratif) artinya administrasi usaha sepenuhnya dilakukan atas nama KSO, mulai dari pengajuan tender PBJ, penandatanganan kontrak kerja hingga penagihan hasil. KSO yang kedua sering disebut sebagai KSO Non Administratif. Kontrak kerja dilakukan atas nama masing-masing anggota (KSO dan tanggungjawab kerja ada pada masing-masing anggota KSO). Atau dengan kata lain, dalam hal ini KSO hanya ditujukan sebagai alat koordinasi para anggotanya saja.

Dengan demikian maka dapat disimpulkan KSO dalam proyek adalah kerjasama yang terjalin antara dua pihak atau lebih untuk bersama-sama mengerjakan sebuah proyek. Kerjasama atau penggabungan tersebut sifatnya hanya sementara, setidaknya hingga proyek tersebut selesai. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja KSO ini diantaranya yaitu kinerja proyek, kinerja manajemen, kinerja mitra, faktor eksternal, kesepakatan/perundingan antar peserta KSO, dan kepuasan yang dirasakan.

Faktor yang mempengaruhi Kinerja KSO

a. Kinerja Proyek

Menurut Dimiyati & 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. Kinerja merujuk kepada tingkat keberhasilan dalam

melaksanakan tugas serta kemampuan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kinerja dinyatakan baik dan sukses jika tujuan yang diinginkan dapat tercapai dengan baik (Carr, 1998).

Indikator kinerja merupakan ukuran dari dampak proyek, *output* dan *input* yang dimonitor selama pelaksanaan proyek untuk menilai progres terhadap tujuan proyek. Memilih indikator kinerja yang tepat tergantung pada pemahaman yang baik tentang hal-hal yang penting bagi organisasi (Vyas & Kulkarni, 2013). Pada penelitian ini indikator kinerja proyek meliputi anggaran, *schedule*, kualitas dan kepuasan klien.

b. Kinerja Manajemen

Tujuan penerapan manajemen proyek pada sebuah pembangunan adalah untuk mendapatkan metode atau cara teknis yang paling baik agar dengan sumber daya yang terbatas dapat diperoleh hasil maksimal dalam hal kecepatan, penghematan, dan keselamatan kerja secara komprehensif. Kegiatan-kegiatan pada proses manajemen proyek direncanakan dengan detail dan akurat untuk mengurangi penyimpangan-penyimpangan sehingga didapatkan produk akhir yang maksimal. Jika terdapat tindakan koreksi dalam proses selanjutnya, diusahakan koreksi tersebut tidak terlalu banyak (Husen 2010). Pada penelitian ini indikator kinerja manajemen meliputi *Strategic control*, pengendalian dan kontrol organisasi.

c. Kinerja Mitra

Kerjasama dengan partner kerja pada sebuah perusahaan sangat erat hubungannya dengan kelancaran aktivitas perusahaan, sebab dengan adanya jalinan kerjasama sebuah perusahaan dengan partner kerja ini, akan membawa sebuah keuntungan bagi pihak-pihak yang berpartner tersebut. Pada penelitian ini indikator kinerja mitra meliputi kinerja mitra, berbagi resiko, berbagi sumber, mengurangi biaya, mempelajari ketrampilan, Mentransfer teknologi dari mitra, Menciptakan hubungan kerja jangka panjang dan Menghasilkan lebih banyak keuntungan

d. Faktor Eksternal

Faktor eksternal atau dapat dikatakan sebagai lingkungan eksternal adalah lingkungan yang berada diluar organisasi dan perlu dianalisis untuk menentukan kesempatan (*opportunities*) dan ancaman (*threat*) yang akan dihadapi perusahaan. Terdapat dua perspektif untuk mengkonseptualisasikan lingkungan eksternal. Pertama, perspektif yang memandang lingkungan eksternal sebagai wahana yang menyediakan sumberdaya (*resources*), dan kedua perspektif yang memandang lingkungan eksternal sebagai sumber informasi. Perspektif pertama berdasar pada premis bahwa lingkungan eksternal merupakan wahana

yang menyediakan sumber daya yang kritikal bagi kelangsungan hidup perusahaan. Perspektif ini juga mengandung makna potensi eksternal dalam mengancam sumber daya internal yang dimiliki perusahaan. Pemogokan, deregulasi, perubahan undang-undang, misalnya, berpotensi merusak sumberdaya internal yang dimiliki perusahaan. Perspektif kedua mengaitkan informasi dengan ketidakpastian lingkungan (*environmental uncertainty*). Ketidakpastian lingkungan mengacu pada kondisi lingkungan eksternal yang sulit diramalkan perubahannya. Hal ini berhubungan dengan kemampuan anggota organisasi dalam pengambilan keputusan (*decision making*) (Clark et al., Tan & Litschert dalam Rahim & Radjab, 2017). Pada penelitian ini indikator kinerja mitra meliputi: Lingkungan sosial, Politik, Hukum dan Alam

e. Kesepakatan/Perundingan Antar Peserta KSO

Dalam melakukan kerja sama dalam bidang apapun tentunya sangat perlu akan adanya kesepakatan/perundingan antar peserta untuk dapat melindungi masing-masing kewajiban dan hak antar peserta masing-masing dalam KSO. Pada penelitian ini indikator kesepakatan/perundingan antar peserta KSO meliputi: Perjanjian berbadan hukum, Skema kerjasama internal/eksternal, Kepercayaan, Komitmen dan Reputasi

f. Kepuasan yang Dirasakan

Menurut Kotler dan Keller (2007) kepuasan konsumen yang dirasakan adalah perasaan senang atau kecewa yang dirasakan oleh seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (hasil) produk yang diperkirakan terhadap kinerja (atau hasil) yang diharapkan. Kepuasan klien ini berhubungan dengan tujuan dari manajemen kualitas proyek, dimana dikemukakan bahwa tujuan utama dari manajemen kualitas proyek adalah memastikan bahwa proyek akan memuaskan kebutuhan. Pada penelitian ini indikator kepuasan yang dirasakan meliputi Kepuasan keuangan, kepuasan kelangsungan hidup proyek, dan Kepuasan ekspansi.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Explanatory Survey* yaitu metode yang dilakukan untuk mengeksplorasi situasi masalah, yaitu untuk mendapatkan ide-ide dan wawasan ke dalam masalah yang dihadapi manajemen atau para peneliti tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai yang menduduki Jabatan-jabatan di Perusahaan /Proyek (khususnya kontraktor) antara lain: Direktur, *Project Manager (PM)*, *Site Manager (SM)*, *Construction Manager (CM)*, *Site Engineer (SE)*, Kepala pelaksana (Kapel), *Manager Quality/Quality Control (QC)*,

Staff Ahli dan *Field Coordinator* di wilayah Indonesia, dengan total sampel sebanyak 126 pegawai. Lokasi penelitian di wilayah Jawa terutama pada kota-kota besar di Indonesia dengan pertimbangan banyaknya pekerjaan konstruksi yang berjalan saat ini. Responden diambil dari anggota Asosiasi Kontraktor Indonesia (AKI) yang memiliki jabatan sebagai direktur, manajer, engineering, supervisor, SDM, staf, Quality control dan ahli lainnya yang terlibat dalam proses pelaksanaan konstruksi.

Sedangkan variabel penelitian ini dibagi menjadi dua variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Kinerja Proyek (X1), Kinerja Manajemen (X2), Kinerja Mitra (X3), Kepuasan yang Dirasakan (X4), Faktor Eksternal (X5) dan Kesepakatan/Perundingan Antar Peserta KSO (X6). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Koordinasi KSO di Indonesia.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diambil langsung oleh peneliti. Teknik penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara menggunakan *Google Form* yang dikirimkan melalui *smartphone/HP* kepada responden yang bekerja sebagai Direktur, *Project Manager (PM)*, *Site Manager (SM)*, *Construction Manager (CM)*, *Site Engineer (SE)*, Kepala pelaksana (Kapel), *Manager Quality/Quality Control (QC)*, Staff Ahli dan *Field Coordinator* pada sebuah perusahaan kontraktor. Alasan menggunakan *Google Form* kepada para responden dapat memberikan tanggapannya dimanapun dan kapanpun dengan mengklik alamat *web* atau *link* yang dibagikan pembuat kuisisioner tersebut menggunakan komputer atau *handphone* yang terhubung ke internet. Semua tanggapan dan jawaban orang lain akan secara otomatis ditampilkan, disusun, dianalisa dan disimpan oleh aplikasi *Google Form* di dalam *Google Drive* dengan cepat dan aman, hasilnya langsung tersusun dianalisis secara otomatis, tanggapan survei dikumpulkan dalam formulir dengan rapi dan secara otomatis, disertai info tanggapan waktu nyata dan grafik hasil tanggapan, sehingga data ini dilakukan analisis data lebih lanjut.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan *Structural Equation Modelling (SEM)*. SEM adalah teknik statistik *multivariate* yang merupakan kombinasi antara analisis faktor dan analisis regresi (korelasi), yang bertujuan untuk menguji hubungan-hubungan antar variabel yang ada pada sebuah model, baik itu antar indikator dengan konstruksinya, ataupun hubungan antar konstruk (Santoso, 2007).

IV. HASIL ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Dari 126 jawaban kuesioner yang diisi oleh pegawai perusahaan kontraktor di Indonesia, dapat dijelaskan profil responden seperti tampak pada Tabel 1. Berdasarkan responden mayoritas pria sebanyak 114 orang atau sebesar 90,5%, dan wanita sebanyak 12 orang atau 9,5%. Ditinjau dari usia responden menunjukkan bahwa mayoritas berusia antara 31 – 40 tahun sebanyak 49 orang atau sebesar 38,9%, sedangkan yang berusia antara 20 – 30 tahun sebanyak 23 orang atau sebesar 18,3%, antara 41 – 50 tahun sebanyak 37 orang atau sebesar 29,4% dan berusia lebih dari 50 tahun sebanyak 17 orang atau 13,5%. Mereka mayoritas lama kerjanya lebih dari 10 tahun sebanyak 82 orang atau sebesar 65,1%, sedangkan lama kerja kurang dari 5 tahun sebanyak 13 orang atau sebesar 10,3%, dan kurang dari 5 tahun sebanyak 13 orang atau sebesar 10,3%.

Tabel 1. Profil Responden

Karakteristik	Profil	Jumlah Karyawan	%
Jenis Kelamin	Pria	114	90.5%
	Wanita	12	9.5%
	Total	126	100.0%
Usia	< 20 Tahun	5	2.0%
	21-30 Tahun	177	69.4%
	31-40 Tahun	66	25.9%
	41-50 Tahun	5	2.0%
	> 50 Tahun	2	0.8%
	Total	255	100.0%
Pendidikan	S1	89	70.6%
	S2	23	18.3%
	S3	1	0.8%
	Lainnya	13	10.3%
Lama Bekerja	Total	126	100.0%
	< 5 tahun	13	10.3%
	5 – 10 tahun	31	24.6%
	> 10 tahun	82	65.1%
Instansi	Total	126	100.0%
	Kontraktor	117	92.9%
	Konsultan Perencana	2	1.6%
	Konsultan MK/Supervisi	5	4.0%
	Lainnya	2	1.6%
	Total	126	100.0%

Berdasarkan pendidikan yang ditempuh responden sebagian besar tamat S1 sebanyak 89 orang atau sebesar 70,6%, sedangkan tamat S2 sebanyak 23 orang atau sebesar 18,3%, S3 sebanyak 1 orang atau sebesar 0,8% dan lainnya sebanyak 13 orang atau sebesar 10,3%. Berdasarkan instansi tempat mereka bekerja menunjukkan bahwa responden mayoritas sebagai kontraktor sebanyak 117 orang atau sebesar 92,9%, konsultan perencana sebanyak 2 orang atau sebesar 1,6%, konsultan MK/supervisi sebanyak 5 orang

atau sebesar 4% dan lainnya sebanyak 2 orang atau sebesar 1,6%.

Hasil analisis deskriptif terhadap variabel penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil analisis deskriptif Variabel Penelitian

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Y	126	2.00	5.00	3.9259	.74790
X1	126	2.25	5.00	3.9782	.59918
X2	126	2.00	5.00	3.8783	.83969
X3	126	2.00	5.00	3.8855	.64372
X4	126	2.00	5.00	3.7196	.61740
X5	126	2.00	5.00	3.7837	.75918
X6	126	2.20	5.00	3.9222	.70471
Valid N (listwise)	126				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif seperti pada Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian responden terhadap variabel yang dinilai paling tinggi terjadi pada variabel dinilai oleh responden adalah Variabel Kinerja Proyek (X1) dengan rata-rata sebesar 3,97. Secara berurutan diikuti dengan variabel Variabel Kesepakatan/perundingan antara peserta KSO (X6) dengan rata-rata sebesar 3,92, Variabel Kinerja mitra (X3) dengan rata-rata sebesar 3,88, Variabel Kinerja Manajemen (X2) dengan rata-rata sebesar 3,87, dan terakhir adalah variabel Variabel Faktor eksternal (X5) dengan rata-rata sebesar 3,78 serta variabel Variabel Kepuasan peserta (X4) dengan rata-rata sebesar 3,71. Sementara untuk kinerja KSO memiliki rata-rata sebesar 3,92. Berdasarkan rata-rata tersebut maka dapat dinyatakan bahwa responden telah memberikan penilaian yang tinggi atau setuju terhadap sebagian besar pertanyaan pada variabel penelitian.

Hasil Pengujian Instrumen Penelitian

Convergent validity dilakukan dengan membandingkan nilai outer model (*loading factor*) dengan nilai kritis 0,5. Jika *loading factor* > 0,5 maka butir instrumen dinyatakan valid dan sebaliknya jika nilainya < 0,5 maka dinyatakan gugur. Selain *loading factor*, pengujian CFA juga memperhatikan nilai *Variance Extracted*. *Variance extracted* memperlihatkan jumlah varian dari indikator yang diekstraksi oleh bentukan variabel yang dikembangkan. Sebuah indikator menjelaskan konstruk secara baik apabila mempunyai *loading factor* yang tinggi terhadap konstruk tersebut dan total indikator akan mempunyai *variance extracted* yang cukup tinggi (Santoso, 2015). Nilai *variance extracted* yang tinggi menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut telah mewakili secara baik konstruk yang dibentuk. Nilai cut-off-value dari *variance extracted* adalah minimal 0.50. Hasil *covergent validity* dapat ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 merupakan hasil pengujian validitas, sebuah indikator dapat dikatakan valid apabila faktor loadingnya $\geq 0,5$ atau idealnya $\geq 0,7$. Berdasarkan data analisis diatas, semua variabel pada faktor-faktor yang memengaruhi Kinerja Proyek KSO (Kerja Sama Operasional) di Indonesia dan indikator dapat dinyatakan valid dan reliabel. Hasil pengujian *Variance Extracted* melalui AVE juga menunjukkan nilai diatas 0.5

Tabel 3. Convergent Validity

Variabel	Jml Item	Standar Loading (λ)	Construct Reliability (CR)	AVE	Keterangan
Kinerja Proyek (X1)	4	0,527-0.821	0.884	0.662	Valid dan Reliabel
Kinerja Manajemen (X2)	3	0,792 – 0,814	0.862	0.676	Reliabel
Kinerja Mitra (X3)	7	0.562 - 0.908	0.936	0.681	Reliabel
Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4)	3	0.588 – 0.911	0.889	0.734	Reliabel
Faktor Eksternal (X5)	4	0.741 – 0.831	0.899	0.690	Reliabel
Kesepakatan/perundingan antar peserta KSO (X6)	5	0.584 – 0.864	0.907	0.665	Reliabel
Kinerja KSO	6	0.625 – 0.935	0.963	0.818	Reliabel

Setelah dilakukan *covergent validity* tahap pengujian validitas berikutnya adalah *Discriminant Validity* yaitu analisis untuk mengetahui validitas konstruk dengan cara menilai Akar AVE (*Average Variance Extracted*), dengan membandingkan korelasi antar konstruk dengan konstruk lainnya, dan hasilnya ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Discriminant Validity

		Correlations							C R	A V E
		Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6		
Pearson Correlation	Y	0.904*							0.963	0.818
	X1	0.387	0.814*						0.884	0.662
	X2	0.301	0.131	0.822					0.862	0.76
	X3	0.476	0.296	0.022	0.825*				0.936	0.681
	X4	0.308	0.117	0.246	0.078	0.857*			0.889	0.734
	X5	0.238	0.104	0.265	0.285	0.067	0.831*		0.899	0.96
	X6	0.443	0.265	0.333	0.283	0.166	-0.020	0.815*	0.907	0.666

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa akar AVE pada seluruh Konstruk lebih tinggi daripada korelasi antara variabel tersebut dengan variabel lainnya, sehingga dapat dinyatakan valid secara diskriminan.

Sedangkan untuk pengujian reliabilitas menggunakan *composite reliability*. Apabila suatu konstruk yang mempunyai nilai *composite reliability* besarnya diatas 0,70 maka konstruk dinyatakan *reliable*. Berdasarkan ringkasan hasil uji reliabilitas seperti yang terangkum dalam Tabel 5, dapat diketahui bahwa seluruh nilai koefisien *composite reliability* untuk ketujuh variabel lebih besar dari 0,7. Dengan mengacu pada teori diatas maka semua butir pertanyaan dalam variabel penelitian adalah handal. Sehingga butir-butir pertanyaan dalam variabel penelitian dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji outlier. Dari hasil analisis secara univariate menunjukkan bahwa CR skewness secara keseluruhan tidak terdapat nilai yang lebih besar dari $\pm 2,58$ maka distribusi dapat dikatakan normal. Walaupun dalam pengujian multivariate nilainya diatas 2,58 namun dalam pengujian univariate seluruh indikator telah memenuhi persyaratan yang ditentukan yaitu $CR < 2,58$. Hasil ini didukung dalam pengujian outlier menggunakan *Observations farthest from the centroid (Mahalanobis distance)*. Hasil nilai Mahalanobis hasil pengujian berada dibawah 62,487 (tabel Chi Square pada level 1% dengan $DF=32$ melalui fungsi $=CHINV(0.001,32)$). Artinya data pada faktor-faktor yang mempengaruhi Kinerja KSO menunjukkan tidak ada outlier pada penelitian ini, yang didukung dengan nilai p-value diatas 0,001. Nilai tertinggi dari Mahalanobis d-squared adalah sebesar $61,541 < 62,487$ sehingga tidak ada outlier dalam penelitian ini.

Uji Goodness of Fit

Pengujian kesesuaian model dievaluasi melalui telaah terhadap berbagai kriteria *goodness of fit*. Untuk itu tindakan pertama yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan dalam analisis SEM. Bila asumsi ini sudah dipenuhi, maka model dapat diuji. Beberapa pengukuran yang penting dalam mengevaluasi *kriteria goodness-of-fit* beserta dengan nilai batas (*cut of value*) adalah sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Analisis Goodness of Fit Kinerja Ruas Jalan

Goodness-of-Fit Index	Cut-off Value	Model Awal	Ket.	Model Akhir	Ket.
Chi-square	Di-harapkan kecil ($< 496,07$)	684,283		595,808	
Signifikansi	$\geq 0,05$	0,000	Tdk Baik	0,000	Tdk Baik
Cmin/df	≤ 2	1,494	Baik	1,345	Baik

GFI	$\geq 0,9$	0,753	Margin al	0,781	Margin al
RMSEA	$\leq 0,08$	0,063	Baik	0,053	Baik
AGFI	$\geq 0,9$	0,716	Margin al	0,739	Margin al
TLI	$\geq 0,9$	0,905	Baik	0,934	Baik
CFI	$\geq 0,9$	0,912	Baik	0,941	Baik
PNFI	$\geq 0,5$	0,717	Baik	0,720	Baik
PGFI	$\geq 0,5$	0,653	Baik	0,655	Baik

Dalam pengujian model awal menunjukkan ada beberapa parameter yang tidak menunjukkan goodness of fit yang baik pada seluruh model pengukuran. Setelah dilakukan uji perbaikan data pada model menunjukkan bahwa nilai Chi-square nilai probability lebih kecil dari 0,05. Nilai probabilitas tersebut belum memenuhi standard nilai yang disarankan sehingga model tersebut layak untuk dipergunakan sebagai alat untuk mengkonfirmasi data yang diobservasi. Kemudian nilai The Root Mean Square Error of Approximation – RMSEA 0,053 lebih kecil dari 0,08 maka dikatakan baik. Selanjutnya nilai Goodness of fit Index – GFI 0,781 dan Adjusted Goodness of fit Index – AGFI 0,739 berada pada nilai antara 0,7 - 0,9 yaitu kriteria marginal, nilai Tucker Lewis Index (TLI) 0,934 diatas nilai yang disarankan yaitu 0,90, terakhir nilai Comparative Fit Index (CFI) 0,941 diatas nilai yang disarankan yaitu 0,90 menunjukkan model fit yang baik. Parsimonious Normed Fit Indeks (PNFI) sebesar $0,720 > 0,5$ dan nilai Parsimonious Goodness Of Fit Indeks (PGFI) sebesar $0,655 > 0,05$ sehingga menunjukkan model yang baik

Pengujian Hipotesis

Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis Structural Equation Modelling dengan Program AMOS. Hasil analisis AMOS dapat ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Pengujian Hipotesis

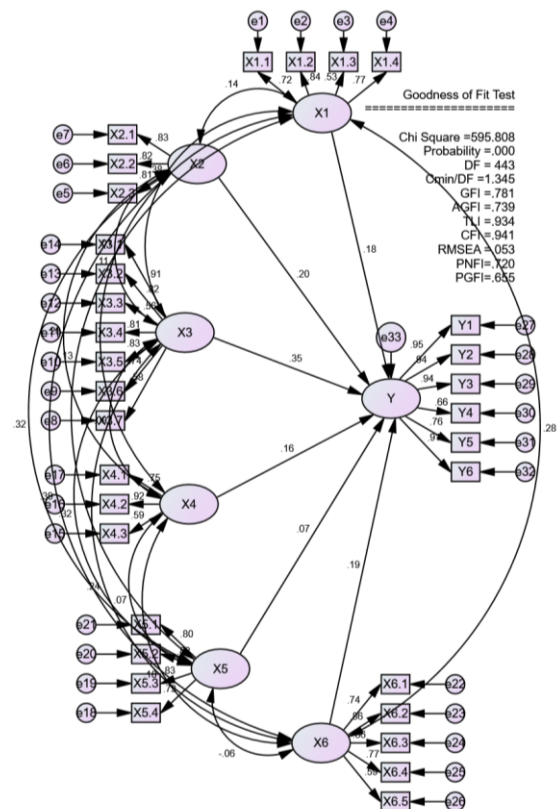
			Estimate	Se	C. R	P	Keterangan
Kinerja KSO (Y)	<-	Kinerja Proyek (X1)	0.177	0.128	2.042	0.041	Signifikan
	<-	Kinerja Manajemen (X2)	0.200	0.103	1.996	0.046	Signifikan
	<-	Kinerja Mitra (X3)	0.354	0.209	3.516	0.000	Signifikan
	<-	Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4)	0.158	0.164	1.966	0.049	Signifikan
	<-	Faktor Eksternal (X5)	0.072	0.119	0.788	0.431	Tidak Signifikan
	<-	Kesepakatan/perunding	0.192	0.117	2.042	0.041	Signifikan

		an antar peserta KSO (X6)					
--	--	---------------------------------	--	--	--	--	--

Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa hubungan antar konstruk yaitu pengaruh Kinerja Proyek (X1), Kinerja Manajemen (X2), Kinerja Mitra (X3), Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4), Faktor Eksternal (X5), Kesepakatan / perundingan antar peserta KSO (X6) terhadap Kinerja KSO (Y). Hasil menunjukkan bahwa kelima variabel terbukti berpengaruh signifikan hingga pada level 5% ($\text{sig} < 0,05$).

Pengaruh Kinerja Proyek (X1) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $2,042 > 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,041 < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa Kinerja Proyek (X1) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO. Pengaruh Kinerja Manajemen (X2) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $1,996 > 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,046 < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa Kinerja Manajemen (X2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO.

Pengaruh Kinerja Mitra (X3) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $3,516 > 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa Kinerja Mitra (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO. Pengaruh Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $1,966 > 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,049 < 0,05$, maka dapat diartikan bahwa Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO.



Gambar 1. Model Faktor Kinerja KSO

Sedangkan pengaruh Faktor Eksternal (X5) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $0,788 < 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,431 > 0,05$, maka dapat diartikan bahwa Faktor Eksternal (X5) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO. Sementara pengaruh Kesepakatan / perundingan antar peserta KSO (X6) terhadap kinerja KSO diperoleh nilai C.R sebesar $2,042 > 1,96$ (t tabel) dan probability sebesar $0,041 < 0,05$, maka dapat diartikan Kesepakatan/perundingan antar peserta KSO (X6) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja KSO.

$$Y = 0,177X1 + 0,200 X2 + 0,354X3 + 0,158 X4 + 0,072 X5 + 0,192X6 + \zeta$$

Implikasi hasil analisis full model SEM kinerja KSO pada persamaan antara konstruk laten eksogen dengan konstruk laten endogen adalah bahwa kinerja mitra (X3) memberikan kontribusi yang paling dominan terhadap kinerja KSO yaitu sebesar 35,4%, hal ini berarti bahwa apabila kinerja mitra dilaksanakan dengan baik, maka akan menambah capaian kinerja KSO sebesar 35,4%. Faktor selanjutnya adalah kinerja manajemen memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 20%, kesepakatan / perundingan antar peserta KSO memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 19,2%, kinerja proyek

memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 17,7% dan Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 15,8%. Sementara Faktor eksternal karena tidak terbukti berpengaruh signifikan maka dinyatakan tidak memberikan kontribusi terhadap kinerja KSO.

V. PEMBAHASAN DAN DISKUSI

a. Pengaruh Kinerja Proyek terhadap Kinerja KSO

Hasil penelitian menemukan bahwa kinerja proyek berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Hal ini berarti semakin baik kinerja proyek maka semakin besar dalam capaian kinerja KSO. Ketika Proyek KSO diselesaikan sesuai dengan anggaran yang telah ditetapkan oleh owner, Proyek KSO secara keseluruhan dapat diselesaikan sesuai dengan schedule yang telah ditetapkan, Proyek KSO dapat diselesaikan dengan standar mutu kualitas yang ditetapkan dan Proyek KSO yang telah diselesaikan memberikan kepuasan pada klien/owner, maka hal ini akan mendorong terhadap peningkatan Kinerja KSO yang ditunjukkan dengan Kesesuaian strategi dan organisasi antar peserta/mitra berpengaruh pada kinerja KSO dan adanya Kecocokan budaya organisasi antar mitra berpengaruh pada kinerja Kerja Sama Operasi. Kinerja proyek didefinisikan sebagai sejauh mana tujuan proyek yang telah ditetapkan direalisasikan. KSO dalam konstruksi adalah dasarnya dibentuk untuk melaksanakan kegiatan berbasis proyek. Bagian dari keberhasilan operasional KSO dalam industri konstruksi dapat didefinisikan dalam hal keberhasilan proyek. Yang paling sering dikutip tujuan proyek terkait dengan waktu, anggaran, dan fungsionalitas/kualitas pertimbangan Ozorhon et al (2010) selain kepuasan klien. Hasil penelitian mendukung penelitian yang dilakukan oleh Irmia Agsarini (2015) tentang Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Proyek Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi Di Provinsi Kalimantan Selatan yang menemukan bahwa kinerja proyek berpengaruh dominan adalah kinerja biaya dan kinerja mutu.

b. Pengaruh Kinerja Manajemen terhadap Kinerja KSO

Hasil penelitian menemukan bahwa kinerja manajemen berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Hal ini berarti semakin baik kinerja manajemen maka semakin besar dalam capaian kinerja KSO. Ketika perusahaan konstruksi telah memiliki *strategic control* yang baik dalam menyelesaikan proyek KSO bersama mitra, mempunyai pengendalian yang baik dalam menyelesaikan proyek KSO bersama mitra dan mempunyai kontrol organisasi yang baik dalam menyelesaikan proyek KSO bersama mitra, maka hal ini akan mendorong terhadap peningkatan

Kinerja KSO yang ditunjukkan dengan terjalinnnya kualitas hubungan antar mitra berpengaruh pada kinerja KSO dan karakteristik struktural KSO mempunyai pengaruh yang besar terhadap Kinerja KSO.

Kinerja proyek mengukur keberhasilan operasi KSO di tingkat proyek, dan kinerja mitra di mitra tingkat perusahaan, kinerja manajemen KSO mengukur keberhasilan operasi KSO di tingkat KSO terpusat. Kinerja manajemen KSO adalah ukuran subjektif dan dapat ditentukan oleh efektivitas kontrol atas operasi KSO. Ozorhon et al (2010) mendefinisikan ruang lingkup pengendalian manajemen dalam dimensi strategis, operasional dan struktural. Mengadopsi pendekatan serupa, kinerja manajemen KSO adalah diukur dalam penelitian ini dengan tingkat efektivitas pengendalian manajemen dalam hal pengendalian strategis pada tingkat dewan direksi, kontrol operasional di tingkat manajemen umum, dan kontrol organisasi yang ditunjuk oleh mitra dalam membentuk struktur organisasi usaha, proses, dan rutinitas operasi.

c. Pengaruh Kinerja Mitra terhadap Kinerja KSO

Hasil penelitian menemukan bahwa kinerja mitra berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Hal ini berarti semakin baik kinerja mitra maka semakin besar dalam capaian kinerja KSO. Ketika perusahaan memiliki kinerja mitra yang baik sehingga adanya mitra maka dapat berbagi risiko antar mitra kerja dengan kata lain adalah dapat meminimalkan risiko dalam menyelesaikan proyek KSO, dapat berbagi sumber daya penunjang dalam menyelesaikan proyek KSO dan dapat mengurangi/meminimalisir biaya yang tidak efektif dalam penyelesaian proyek KSO maka kinerja KSO dalam proyek konstruksi akan semakin baik. Kinerja KSO yang semakin baik ini menyebabkan kondisi daerah asal peserta/mitra KSO mempunyai pengaruh yang besar terhadap Kinerja KSO dan faktor terkait proyek, seperti kontrak kerja, resiko, kualitas, kesehatan dan keselamatan kerja, fungsi manajemen proyek sangat berpengaruh terhadap kinerja KSO.

Kinerja mitra yang baik juga menyebabkan perusahaan dapat mempelajari keterampilan yang dimiliki antar mitra dalam menyelesaikan proyek KSO. Dengan adanya mitra maka dapat saling mentransfer teknologi antar mitra, sehingga dapat melakukan improvement terhadap operasi proyek KSO dan akan tercipta hubungan hubungan jangka panjang yang baik dan berkelanjutan antar mitra KSO. Dengan adanya kerjasama yang baik antar mitra KSO maka hal ini akan dapat menghasilkan lebih banyak keuntungan bagi tim KSO.

d. Pengaruh Kepuasan yang dirasakan terhadap Kinerja KSO

Hasil penelitian menemukan bahwa kepuasan yang dirasakan berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Hal ini berarti semakin tinggi kepuasan yang dirasakan antara peserta dan mitra maka semakin besar dalam capaian kinerja KSO. Artinya bahwa antar peserta atau mitra KSO yang telah merasakan kepuasan atas kinerja KSO dalam hal keuangan, dalam hal kelangsungan hidup proyek KSO maupun merasakan kepuasan dalam hal adanya kemungkinan untuk ekspansi proyek KSO berikutnya, maka tentunya akan mendorong terhadap peningkatan kinerja KSO. Menurut Kotler dan Keller (2007) kepuasan yang dirasakan adalah perasaan senang atau kecewa yang dirasakan oleh seseorang yang muncul setelah membandingkan antara kinerja (hasil) produk yang diperkirakan terhadap kinerja (atau hasil) yang diharapkan. Pada penelitian ini indikator kepuasan yang dirasakan meliputi kepuasan keuangan, kepuasan kelangsungan hidup proyek, dan kepuasan akan ekspansi.

e. Pengaruh Kesepakatan / perundingan antar peserta KSO terhadap Kinerja KSO

Hasil penelitian menemukan bahwa kesepakatan/perundingan antar peserta KSO berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Hal ini berarti semakin tinggi kesepakatan/perundingan antar peserta KSO maka semakin besar dalam capaian kinerja KSO. Pada penelitian ini indikator kesepakatan/perundingan antar peserta KSO meliputi perjanjian berbadan hukum, skema kerjasama internal/eksternal, kepercayaan, komitmen, dan reputasi. Kesepakatan/perundingan antar peserta KSO berarti antar peserta atau mitra KSO melakukan perjanjian tertulis dan berbadan hukum agar masing-masing pihak sama-sama terlindungi dari hal-hal yang tidak diinginkan. Mereka telah sepakat membuat skema kerjasama internal dan eksternal yang disepakati bersama, saling menjaga kepercayaan masing-masing pihak, dan dapat berkomitmen dengan baik sesuai dengan apa yang tertulis/tertuang dalam perjanjian serta saling menjaga dan meningkatkan reputasi masing-masing pihak. Hal ini tentunya akan mendorong tercapainya kinerja KSO yang lebih baik.

f. Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Kinerja KSO

Baik buruknya kinerja KSO belum dapat ditentukan oleh faktor eksternal. Kontribusi faktor eksternal terhadap kinerja KSO sangat kecil yaitu sebesar 7,2%. Hal ini disebabkan karena kondisi eksternal saat ini cukup stabil, sehingga belum memberikan dampak yang cukup signifikan. Kondisi lingkungan yang berada di luar organisasi

masih perlu dianalisis lebih mendalam untuk menentukan kesempatan (*opportunities*) dan ancaman (*threat*) yang akan dihadapi perusahaan (Rahim & Radjab, 2017). Pada tahun 2021 kondisi faktor eksternal seperti kondisi politik, dan lingkungan sosial di Indonesia tergolong semakin baik dan tidak memberikan kekhawatiran terhadap kesuksesan dalam proyek konstruksi. Selain itu Hukum yang berlaku di Indonesia terus mengalami kekuatan yang lebih baik. Hanya saja memang kondisi alam seperti cuaca buruk, banjir, dan berbagai bencana alam lainnya telah menjadi ancaman dalam kinerja KSO. Namun demikian mereka telah belajar dari pengalaman yang cukup panjang, sehingga dapat memiliki antisipasi yang baik terhadap kondisi faktor eksternal tersebut.

VI. KESIMPULAN

Hasil penelitian menemukan bahwa Faktor yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kinerja KSO terdiri dari Kinerja Proyek (X1), Kinerja Manajemen (X2), Kinerja Mitra (X3), Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO (X4), Kesepakatan / perundingan antar peserta KSO (X6) terhadap Kinerja KSO (Y). Sedangkan untuk faktor Eksternal (X5) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja KSO. Faktor yang paling berpengaruh dominan terhadap kinerja KSO adalah kinerja mitra. Kinerja mitra (X3) memberikan kontribusi yang paling dominan terhadap kinerja KSO yaitu sebesar 35,4%, hal ini berarti bahwa apabila kinerja mitra dilaksanakan dengan baik, maka akan menambah capaian kinerja KSO sebesar 35,4%. Faktor selanjutnya adalah kinerja manajemen memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 20%, kesepakatan / perundingan antar peserta KSO memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 19,2%, kinerja proyek memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 17,7% dan Kepuasan yang dirasakan antar peserta KSO memberikan kontribusi terhadap Kinerja KSO sebesar 15,8%.

Implikasi Penelitian ini berguna untuk perusahaan kontraktor dalam usahanya meningkatkan kinerja KSO adalah memprioritaskan pada kinerja mitra sebagai faktor utama dalam kinerja tersebut. Berdasarkan deskriptif penilaian responden dapat diketahui bahwa mitra dapat mengurangi / meminimalisir biaya yang tidak efektif merupakan penilaian yang paling rendah. Untuk itu manajemen perusahaan dapat melakukan langkah-langkah misalnya dengan memonitoring penggunaan anggaran proyek secara transparan. Kesesuaian pengeluaran anggaran untuk tiap unit kerja dengan budget awal proyek tentu menjadi point utama yang harus diperhatikan. Selain itu dapat melakukan kontrol rencana proyek dan realisasinya secara real time. Tanpa sistem monitoring yang real time, mitra kerja yang

melenceng tentu tidak dapat direspon secara cepat. Hasilnya resiko pengerjaan berulang akan memakan banyak kas anggaran proyek sehingga akan memperbesar biaya yang tidak efektif.

Bagi penelitian yang akan datang dapat mengembangkan model penelitian ini dengan menambahkan faktor-faktor lain yang sekiranya dapat mempengaruhi Kinerja KSO dengan obyek penelitian yang berbeda

DAFTAR PUSTAKA

- Agsarini, I. (2015). *Pengaruh Faktor Internal dan Eksternal Proyek Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi Di Provinsi Kalimantan Selatan*. Institut Technology Sepuluh Nopember.
- Carr, R. I. (1998). Cost, Schedule and Time Variances and Integration. *Journal of Construction Engineering and Management*.
- Dachlan, U. (2014) *Panduan Lengkap Structural Equation Modelling Tingkat Dasar*. Semarang: Lentera Ilmu.
- Dewi, A.A.D.P., dkk, (2016). Analisis Aspek Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Badung. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil: A Scientific Journal Of Civil Engineering*, Vol. 20, No. 2.
- Dimiyati, H., & Nurjaman, K. (2014). *Manajemen Proyek*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Garrison. R.H., & Noreen, E.W. (2000). *Managerial Accounting*. The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Ghozali, I. (2015). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hafsah, M.J. (2000). *Kemitraan Usaha: Konsep dan Strategi*. Jakarta: PT. Pustaka Sinar Harapan.
- Handoko, T.H. (2012). *Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta: BPFE.
- Hartono. (2011). *Pengaruh Aspek Pelaksanaan Konstruksi Terhadap Biaya dan Waktu Proyek (Studi Kasus di Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Tengah)*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Husen, A. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi.
- Ismawati. (2002). *Budaya Dan Kepercayaan Jawa*. Yogyakarta: Gama Media.
- Keown, A.J., et. al. (2000). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Kotler, P., & Keller. (2007). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT. Indeks.
- Mauliyani, E.S., Miru, A., & Said, N. 2013. Kedudukan Perjanjian Kerja Sama Operasi (KSO) Dalam Hukum Perusahaan Di Indonesia. *Analisis*, Vol. 2, No. 2.
- Mba, B., & Agumba, J. (2016). Factors for selecting Joint Venture Partner for Construction Project in South Africa. *Journal*. University of Johannesburg, South Africa.
- Nafarin, M. (2007). *Penganggaran Perusahaan*. Jakarta: Salemba Empat.
- Noumeiry & Mursadin, A. (2017). Kajian Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung Di Kota Samarinda. *Jurnal Teknologi Berkelanjutan (Sustainable Technology Journal)*, Vol. 6, No. 2.
- Omran, A., Abdalrahman, S., & Pakir, A. K. (2012). Project Performance in Sudan Construction Industry: A Case Study. *Global Journal of Accounting and Economic Researrh*.
- Ozorhon, B., Arditi, D., Dikmen, I., & Birgonul, M.T. (201). Performance of International Joint Ventures in Construction. *Journal of Management in Engineering*, Volume 26, Issue 4.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/ 2011 tentang Pedoman Persyaratan Pemberian Izin Perwakilan Badan usaha Jasa konstruksi Asing.
- Peraturan Menteri BUMN PER-13/MBU/09/2014 tanggal 10 September 2014 tentang Pedoman Pendayagunaan Aset Tetap BUMN.
- Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) Nomor 39.
- PMK 740/1989 Tentang Peningkatan Efisiensi Dan Produktivitas Badan Usaha Milik Negara.
- Prasetyo, A. (2013). *Budaya Kontrol Dalam Organisasi*. Dalam: <https://etnobudaya.net/2013/02/11/budaya-kontrol-dalam-organisasi/>
- Rahim, A.R., & Radjab, E. (2017). *Manajemen Strategi*. Makassar: Lembaga Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Ready, M.R.A., & Hardjomuljadi, S. (2019). Analisis Pembagian Tanggung Jawab Pada Proyek Kerja Sama Operasi Terhadap Subkontraktor (Studi Proyek Enam Ruas Tol Dalam Kota Kelapa Gading-Pulo Gebang). *Jurnal Konstruksia*, Volume 10, Nomor 2.
- Samanta, P.K & Singla, H.K. (2019). Factors Affecting the Success of Joint Ventures in Indian Construction Firms. *The IUP Journal of Management Research*, Vol. XVIII, No. 3.
- Santosa, B. (2009). *Manajemen Proyek: Konsep & Implementasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Santoso, S. (2007). *Statistik Deskriptif: Konsep dan Aplikasi dengan Microsoft Exel dan SPSS*. Yogyakarta: Andi.
- Sarwono J. (2016). Membuat Skripsi, Tesis dan Disertasi dengan Partial Least Square SEM (PLS-SEM). Yogyakarta: Andi.
- Sedyanto & Hidayat, A. (2017). Analisa Kinerja Biaya Dan Waktu Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi Dengan Metode

- Earned Value* (Studi Kasus Proyek Konstruksi Mall Dan Hotel X Di Pekanbaru). *Jurnal Ilmu Teknik dan Komputer*, Vol. 1, No. 1.
- Shim, J.K., & Siegel, J.G. (2000). *Budgeting*, Jakarta: Erlangga.
- Situs Teknik Sipil. (2017). *Jadwal Pelaksanaan (Time Schedule) Adalah*. Dalam: <https://www.situstekniksipil.com/2017/11/jadwal-pelaksanaan-time-schedule-adalah.html>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kauntitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Sujoko, A. (2020). Teori dan Praktik Berkontrak dengan Penyedia Kerja Sama Operasi (KSO) dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. *Administrative Law & Governance Journal*, Volume 2, Issue 1.
- Tambunan, Ruston. (2011). *Perlakuan Perpajakan Joint Operation dalam Bidang Usaha Jasa Konstruksi*. Dalam: <http://economy.okezone.com/read/2011/11/02/317/523722/perlakuan-perpajakan-joint-operation-jo-dalam-bidang-usaha-jasa-konstruksi>.
- Tjiptono, F. (2004). *Manajemen Jasa*. Yogyakarta: Andi.
- Vyas, G. S., & Kulkarni, S. S. (2013). Performance Indicators for Construction Project. *International Journal of Advanced Electrical and Electronics Engineering (IJAEEE)*.
- Wibowo. (2007). *Manajemen Kinerja*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.