



ANALISIS RISIKO FAKTOR
KUALITAS SUMBER DAYA
MANUSIA YANG
MEMPENGARUHI KINERJA
PROSES KONSTRUKSI

by Endah Murtiana

Submission date: 20-Apr-2021 08:32AM (UTC+0700)

Submission ID: 1564183304

File name: pull_paper_endah_rev_03.pdf (418.46K)

Word count: 4322

Character count: 26508

ANALISIS RISIKO FAKTOR KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA YANG MEMPENGARUHI KINERJA PROSES KONSTRUKSI

Endah Murtiana Sari¹, Manlian Ronald A.Simanjuntak²

¹⁰
¹Program Doktor Teknik Sipil, Universitas Tarumanegara Jl. Letjen. S. Parman No. 1 Jakarta
Email: endah.murtiana@esaunggul.ac.id

²³
²Guru Besar Universitas Pelita Harapan. Tangerang, Banten
Email: manlian.adventus@uph.edu

ABSTRAK

Penelitian ini perlu dilakukan dalam rangka memberikan rekomendasi sebagian Kajian dalam Manajemen Risiko berbasis hasil analisis faktor kualitas SDM yang diprediksi mempengaruhi kinerja konstruksi. Adapun lingkup keahlian sumber daya manusia yang diteliti adalah sumber daya manusia yang ahli dalam bidang perencanaan, pengawasan, dan pelaksanaan (kontraktor) proyek konstruksi. Penelitian ini merupakan bagian dari proses Manajemen Risiko, yang secara khusus mengkaji tentang proses analisis risiko terhadap lingkup penelitian yang dikaji yaitu proses pelaksanaan konstruksi. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menyelesaikan beberapa permasalahan penelitian, berupa: mengkaji proses penyelenggaraan proyek dalam lingkup penelitian ini, mengkaji faktor-faktor risiko kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam proses penyelenggaraan konstruksi yang diteliti dan mengkaji indikator kinerja proses konstruksi. Berbagai pustaka dan referensi yang relevan berupa manajemen risiko, sumber daya manusia, proses pelaksanaan konstruksi, kinerja proyek, dan berbagai hasil penelitian yang relevan menjadi sebagian data pendukung kajian penelitian ini. Metode penelitian ini berupa metode kualitatif dan metode kuantitatif yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian. Hasil penelitian ini dapat dilanjutkan untuk pelaksanaan FGD Pakar selanjutnya dilaksanakan analisis model keputusan yang tepat sebagai rekomendasi dalam pengelolaan Manajemen Risiko SDM di proyek konstruksi.

Kata kunci : analisis, risiko, sumber daya manusia, proses konstruksi, SDM Konstruksi, risiko konstruksi.

²⁶ 1. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sumber Daya Manusia diklasifikasikan sebagai risiko operasional (Jajuga, 2009, hal.270) Kemungkinan dapat menimbulkan kerugian (finansial, reputasi, hubungan) karena kesalahan yang dihasilkan dari kurangnya pengetahuan, keterampilan, kesesuaian prosedur (*HR management processes* Bochniarz & Gugala 2005, p.98). Potensi bahaya yang mengancam tujuan perusahaan dan yang berasal dari kelalaian dan / atau penggunaan SDM yang tidak tepat (Kropp 2004, hal.131-166). Dalam jurnal dengan judul “*Human Resources Risk as an Aspect of Human Resources Management in Turbulent Environments*”, Strategica 2017, setidaknya 32% risiko yang harus ditanggung oleh sebuah perusahaan berasal dari risiko Sumber Daya Manusia (HR risk). Dalam jurnal dengan Judul “*A Risk-cost Optimization Model For Selecting Human Resources In Construction Projects*”, (Hamidreza Abbasianjahromi1 · Soheil Hosseini2) diidentifikasi sejumlah risiko yang bersumber dari Sumber Daya Manusia, dimana risiko-risiko tersebut jika tidak dikelola akan menimbulkan risiko yang berpengaruh signifikan terhadap berjalannya organisasi. Risiko-risiko tersebut diantaranya adalah tentang koordinasi, komunikasi, kepemimpinan, kurangnya perencanaan, kualitas pekerjaan yang buruk,dll.

Khilbran, Muhammad, 2019 dalam penelitiannya yang berjudul “Identifikasi Faktor Risiko *Human Errors* Dalam Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia di Perusahaan Jasa Konstruksi” yang berhasil dimuat dalam Jurnal Muara, Vol. 3 No. 1, halaman 45-46 menghasilkan risiko-risiko yang berasal dari human eror dalam pekerjaan konstruksi diantaranya diakibatkan kegagalan dalam mengaplikasikan prosedur dan tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Senada dengan hal tersebut Angeline S. Kembuan melakukan analisis tentang Risiko SDM dalam suatu proyek menghasilkan beberapa faktor dan variabel yang signifikan berpengaruh dalam kinerja proyek konstruksi.

12 Risiko merupakan suatu kejadian dari suatu proses bisnis atau proyek, dimana manusia yang mengelolanya tidak dapat memperhitungkan dengan pasti dampak maupun besaran yang ditimbulkannya (PMBOK), Risiko adalah efek kumulatif dari pada kemungkinan adanya *uncertainty* yang akan berdampak positif atau negatif terhadap sasaran proyek (AS/NZS 4360:2004. Menurut A. Abas Salim, risiko adalah ketidakpastian (*uncertainty*) yang mungkin melahirkan peristiwa kerugian, risiko adalah probabilitas suatu hasil/ *outcome* yang berbeda dengan yang diharapkan (Herman Darmawi) dan risiko dalam konteks manajemen proyek, adalah efek kumulatif dari terjadinya kejadian yang tidak pasti yang bersifat *adversal*/merugikan dan mempengaruhi tujuan proyek (Wideman R. Maxx). Risiko menurut AS/NZS 4360 : 2004 adalah kemungkinan terjadinya sesuatu yang akan berdampak jika diukur dari konsekuensi dan kemungkinan yang terjadi (*the chance of something happening that will have an impact upon objectives. It is measured in terms of consequences and likelihood*). Risiko dapat memberikan efek terhadap *productivity, performance, quality*, dan budget. Risiko tidak dapat dihilangkan namun dapat dikurangi. Kategori risiko dibagi menjadi 2 yaitu (Kangari, 1995):

- a. *Most important* didefinisikan *safety, quality of work, defective design, labor and equipment, and delay payment*.
- b. *Least important* didefinisikan *changes in government regulation, acts of god, defensive engineer, and inflation*.

1 Menurut Kerzner (1998) pada umumnya ketidakpastian dan risiko yang dihadapi berbanding lurus, semakin tinggi ketidakpastian kerusakan semakin tinggi pula risiko yang dihadapi. Maka ketidakpastian dan risiko harus dipertimbangkan serta dilakukan analisis dengan baik. Risiko adalah ancaman terhadap kehidupan, properti atau keuntungan finansial akibat bahaya yang terjadi (Duffield & Trigunaryah, 1999). Secara umum risiko dikaitkan dengan kemungkinan (probabilitas) terjadinya peristiwa diluar yang diharapkan. Jadi risiko adalah variasi dalam hal-hal yang mungkin terjadi secara alami atau kemungkinan terjadinya peristiwa diluar yang diharapkan yang merupakan ancaman terhadap properti dan keuntungan finansial akibat bahaya yang terjadi.

2 Manajemen Risiko didefinisikan suatu proses yang sistematis didalam mengidentifikasi, menganalisis dan menyelesaikan masalah risiko yang akan terjadi pada proyek, termasuk memaksimalkan probabilitas dan konsekuensi dari kejadian yang positif dan meminimalkan probabilitas dan konsekuensi dari kejadian yang kurang baik terhadap tujuan proyek (PMBOK). Manajemen risiko adalah bidang ilmu yang secara khusus membahas bagaimana organisasi menerapkan langkah-langkah dalam memetakan semua masalah menggunakan pendekatan manajemen yang sistematis dan komprehensif (Fahmi), Manajemen risiko adalah penerapan fungsi manajemen dalam manajemen risiko, terutama risiko yang dihadapi oleh organisasi/perusahaan, keluarga dan masyarakat. Ini termasuk kegiatan dalam perencanaan, pengorganisasian, penyusunan, memimpin/mengkoordinasi, dan mengawasi (termasuk mengevaluasi) program manajemen risiko (Djojosoedarso).

17 Kualitas Sumber Daya Manusia merupakan faktor penting dalam menentukan pengelolaan Manajemen risiko dalam suatu pekerjaan konstruksi. Kualitas sumber daya manusia yang dimaksud meliputi perencanaan (arsitektur, struktur, *mechanical, electrical* dan pemipaan), Pengawas (Manajemen Konstruksi), Pelaksana (kontraktor). Penetapan manajemen risiko merupakan langkah awal dalam manajemen risiko sehingga langkah yang akan dicapai menjadi jelas.

Manajemen Risiko yang efektif, tidak hanya mengaplikasikan penghilangan risiko, yang merupakan cara yang paling murah dalam aktivitas konstruksi. Masalah utama dari cara ini adalah penyelesaian ekonomi yang tidak masuk akal karena apa yang dianggap berpotensi menguntungkan bisa berisiko dan sesuatu yang tidak berisiko terlihat menarik dari sudut pandang ekonomi, dan tidak akan memberikan dampak keuntungan yang nyata. Jadi manajemen risiko yang efektif adalah untuk menemukan “*Golden*

Mean” dalam pelaksanaannya berhubungan dengan implementasi proyek konstruksi (Pawel Szymanski, Poland Elsevier, *Procedia Engineering*).

Dalam pengelolaan proyek konstruksi tipe-tipe risiko dibedakan atas risiko Internal dan Eksternal. Risiko Internal adalah risiko-risiko yang dipengaruhi langsung dari internal SDM, sedangkan risiko eksternal berasal dari faktor eksternal SDM. Semua risiko tersebut terjadi pada semua siklus proyek mulai dari *preliminary design*, *Tender*, detail desain, dan pekerjaan konstruksi.

Identifikasi risiko akan dilakukan dengan cara mengevaluasi dampak pada *stakeholder* dalam proyek. *Stakeholder* analisis merupakan metode yang baik dalam manajemen risiko, dimana langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi risiko. Matrik dalam identifikasi risiko adalah menentukan faktor mana yang paling memiliki dampak terhadap *stakeholder* dan Proyek, semakin tinggi dampaknya terhadap *stakeholder* dan proyek maka faktor-faktor ini akan menjadi prioritas penanganan risiko.

Perilaku dipicu dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, yang disebut faktor penentu (*determinant factors*). Faktor penentu tersebut dapat diklasifikasikan ke 2 kelompok, yaitu:

- a. Faktor dari dalam atau faktor internal yang umum disebut sebagai faktor bawaan (*genetik*). Faktor internal adalah faktor yang berkaitan dengan diri pribadi. Seperti kebutuhan (*need*), motivasi (*motivation*), kepribadian (*personality*), harapan (*expectancy*), pengetahuan (*knowledge*), persepsi (*perception*), dan masih banyak lagi faktor internal lainnya.
- b. Faktor lingkungan adalah faktor yang berasal dari luar diri seseorang atau dari lingkungan, baik dengan manusia maupun sekelilingnya. Seperti: kelompok, masyarakat, atasan, orang tua, kawan dan lain-lain

Identifikasi risiko akan diperoleh melalui penyusunan faktor dan variabel risiko dalam sumber daya manusia yang memiliki dampak terhadap manajemen risiko proyek. Faktor-faktor tersebut selanjutnya akan dilakukan analisis kualitatif, selanjutnya akan dilaksanakan pengumpulan data melalui metode kuantitatif. Hasil analisis penelitian ini akan menjadi rekomendasi pengumpulan data selanjutnya dalam manajemen risiko yang berbasis pada sumber daya manusia proyek konstruksi.

B. TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah menyelesaikan beberapa permasalahan penelitian, berupa:

1. Menganalisis risiko proses penyelenggaraan proyek yang diteliti dalam lingkup penelitian ini.
2. Mengkaji faktor-faktor risiko kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam proses penyelenggaraan konstruksi dalam lingkup penelitian ini.
3. Mengkaji indikator kinerja proses konstruksi dalam lingkup penelitian ini.

C. METODE YANG DIGUNAKAN

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian Kualitatif dan Metode Penelitian Kuantitatif. Metode Penelitian Kualitatif dilakukan dengan menganalisis dan mengkaji dari berbagai referensi/pustaka yang relevan hasil penelitian, Metode Kuantitatif dilakukan dengan menganalisis dan melaksanakan komparasi faktor dan variabel penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terdahulu untuk diambil kesimpulan faktor dan variabel yang dapat digunakan dalam menganalisis risiko SDM dalam proses konstruksi.

Hasil analisis permasalahan pertama dan ketiga dilaksanakan dengan desk studi melalui journal terpublikasi serta mengkaji dari berbagai referensi/pustaka yang relevan dari hasil penelitian. Sedangkan hasil analisis permasalahan kedua tentang mengkaji faktor-faktor risiko kualitas SDM dalam penyelenggaraan konstruksi dilaksanakan melalui analisis dan komparasi dari hasil penelitian terdahulu.

D. HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Permasalahan Pertama

Mengkaji proses penyelenggaraan proyek dalam lingkup penelitian ini dilaksanakan melalui desk studi mengkaji referensi/pustaka yang relevan. Dari *journal workshop on flexibility in sustainable*

construction, ORSDCE 2017, 24-26 April 2017, Poznan-Puszczykowo, Poland Risk management in construction menyatakan bahwa dalam proses proyek konstruksi risiko terbagi dalam 4 kelompok besar yaitu :

- a. Preliminary Design
- b. Tender
- c. Detailed Design
- d. Construction Works

Preliminary Design – jenis-jenis risiko yang harus diambil dalam proses desain awal (*preliminary design*) adalah Risiko persaingan yang tidak sehat, Risiko pemilihan investor, risiko reputasi perusahaan, risiko *over* estimasi biaya proyek yang dirasa terlalu mahal dibandingkan kemampuan investor.

Tender – merupakan prasyarat untuk dimulainya proyek. Tahap ini dibebani oleh risiko sebagai berikut : risiko korupsi, risiko pembatalan tender, risiko penawaran buruk untuk proyek (proyek tidak *profitable*), risiko menggunakan harga dari pesaing, risiko timbulnya harga yang tidak diprediksi (atau bahkan terlalu rendah) untuk pemasaran dan lobi, risiko keandalan klien terkait dengan keuangan.

Detailed Design – detail desain adalah tahap membentuk susunan proyek (substansi), pada tahap ini memiliki risiko sebagai berikut : Risiko pemilihan tim desain yang tidak tepat, risiko melebihi-lebihkan biaya dari proyek, risiko menurunkan kualitas dan estetika proyek, risiko pemilihan teknologi yang tidak tepat (type konstruksi, pemakaian bahan).

Construction Work – proses konstruksi adalah membentuk proyek terimplementasi. Risiko yang terkait dengan ini adalah risiko social (populasi local, politik, budaya), risiko struktur tanah yang tidak dikenal, risiko jadwal kerja yang buruk, risiko kegagalan peralatan, risiko karyawan adanya ketidakhadiran (absen, mogok), risiko kualifikasi karyawan (kinerja karyawan), risiko buruknya manajemen sumber daya material, persediaan dan personel, risiko pasokan bahan bangunan yang tepat waktu, risiko kualitas bahan bangunan, risiko mempertahankan standard (kualitas), risiko kontrol tidak memadai, risiko memperluas ruang lingkup pekerjaan serta risiko organisasi yang buruk.

2. Hasil Analisis Permasalahan Kedua

Mengkaji faktor-faktor risiko kualitas sumber daya manusia (SDM) dalam proses penyelenggaraan konstruksi yang diteliti dilaksanakan melalui analisis dan komparasi faktor dan variabel dari penelitian terdahulu. Beberapa penelitian terdahulu yang dapat dilakukan analisis dan komparasi diantaranya :

Tabel. 2 . Hasil-hasil Penelitian Terdahulu

No	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
1	Model Risiko Pengelolaan SDM Konstruksi dalam International Joint Operation pada Proyek Infrastruktur Jalan Tol Manado-Bitung. Angeline S. Kembuan Robert J. M. Mandagi, Shirley S. Lumeno, dipublikasikan dalam Jurnal Sipil Statik Vol.7 No.1 Januari 2019 (113-126) ISSN: 2337-6732	Ditemukan 9 faktor yang berpengaruh terhadap pengelolaan proyek konstruksi
2	Identifikasi Faktor Risiko Human Errors Dalam Penerapan Manajemen Sumber Daya Manusia di Perusahaan Jasa Konstruksi. hammad Khilbran dan Wahyu Indra Sakti, dipublikasikan pada Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan Vol. 3, No. 1, April 2019: hlm 45-56.	Ditemukan 10 variabel yang berpengaruh terhadap <i>human eror SDM Proyek</i> .
3	Critical Risks in Construction Projects in Ethiopia, Endris Yadeta di publikasikan dalam jurnal internasional Journal of Advanced Research in Civil Engineering and Architecture ISSN 2538-8061.	Ditemukan 8 faktor utama dan variabelnya yang mempengaruhi risiko proyek konstruksi.
4	Strategic Management of Human Resources in Construction, Haas, Carl, 2006, yang dipublikasikan pada Journal management in engineering, DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(2006)22:2(89).	Ditemukan faktor-faktor SDM yang harus di kelola dalam proyek konstruksi.

Melalui komparasi dari hasil penelitian sebelumnya diatas disimpulkan faktor dan variabel yang berpengaruh dalam menentukan risiko SDM dalam proyek konstruksi adalah sebagai berikut :

Tabel 2.Rekapitulasi dan Kode Faktor dan Variabel

No	Kode Faktor	Faktor	Kode variabel	Nama Variabel	Hasil Penelitian	Komparasi
1.	X1	Perencanaan dan Desain	X1.1	Perbedaan desain dengan standard	3	
2			X1.2	Desain tidak lengkap	3	
3			X1.3	Keterlambatan desain	3	
4			X1.4	Kesalahan perencanaan dan desain	3	
5			X1.5	Teknologi baru	3	
6			X1.6	Hasil tes laboratorium	3	
7			X1.7	Perubahan desain	3	
8	X2	Pelaksanaan Tender	X2.1	Jenis Kontrak Konstruksi	3	
9			X2.2	Perjanjian Kerja yang jelas	3	
10			X2.3	Peraturan dan standard	3	
11			X2.4	Menguasai External koordinasi	2	
12			X2.5	Kesalahan kontrak	3	
13			X2.6	Denda keterlambatan	3	
14			X2.7	Sanksi kontrak	3	
15			X2.8	Persetujuan dan approval	3	
16			X2.9	Menguasai Komunikasi Eff	2,4	
17			X2.10	Inflasi tinggi	3	
18			X2.11	Suku bunga tinggi	3	
19			X2.12	Angka pengangguran	3	
20			X2.13	Stabilitas Politik	3	
21			X2.14	Keamanan	3	
22			X2.15	Demonstrasi massal	3	
23			X2.16	Pemogokan	3	
24			X2.17	Pembatasan gerak (PSBB)	3	
25			X2.18	Kriminalitas	3	
26	X3	Pelaksanaan konstruksi	X3.1	Kinerja subkon	3	
27			X3.2	Menyusun Jadwal	3,2,1	
28			X3.3	Mgt Keuangan	3,4	
29			X3.4	Estimasi Biaya	3,4	
30			X3.5	Menguasai Mgt Material	3,4	
31			X3.6	Mgt Tenaga Kerja	3,4	
32			X3.7	Progress pekerjaan	3	
33			X3.8	Koordinasi Crew	3	
34			X3.9	Analisis	1,3,4	

35		X3.10	Interpretasi	3,4	
36		X3.11	Pemecahan masalah	1,3,4	
37		X3.12	Mengurangi Kerugian	2,3,4	
38		X3.13	Mengurangi Human Error	1,2,3,4	
39		X3.14	Inisiatif	1,2,3,4	
40		X3.15	Komitmen thd Kualitas	3,4	
41		X3.16	Memimpin heterogen	3	
42		X3.17	Meningkatkan produktifitas tenaga kerja	3	
43		X3.18	Produktifitas Peralatan	3	
44		X3.19	Metode Kerja	3	
45		X3.20	Retensi pekerja	3	
46		X3.21	Supervisi	1,2,3,4	
47		X3.22	Prosedur Kerja yang jelas	2,3	
48		X3.23	Health & Safety (K3)	2,3	
49		X3.24	Jumlah Kecelakaan kerja	2,3	
50		X3.25	Pengetahuan dasar Konstruksi	1,2,3,4	
51		X3.26	Pengetahuan K3	1,2,3,4	
52		X3.27	Membaca Gambar	1,3	
53		X3.28	software Eng	3,4	
54		X3.29	Email/internet	4	
55		X3.30	Word & Spredsheet	4	
56		X3.31	mengaplikasikan hal praktis	3,4	
57		X3.32	Gaya Kepemimpinan Efektif	1,3,4	
58		X3.33	Pengawasan Pek.	1,2,3,4	
59		X3.34	Memotivasi	1,3,4	
60		X3.35	Atmosfer Positif	3,4	
61		X3.36	Menjaga Reputasi	3,4	
62		X3.37	Pembayaran terlambat	3	
63	X4	Pendidikan dan pelatihan	X4.1.	Pengembangan pendidikan formal	1,4
64			X4.2	Pelatihan formal	1,4
65			X4.3.	Pelatihan non formal	1,4
66			X4.4.	Pengembangan ketrampilan	1,4
67			X4.5.	Metode pembelajaran langsung	1,4
68			X4.6	Berbagi pengetahuan	1,4
69	X5	Perilaku Individu	X5.1	Absensi	1,4
70			X5.2	Kedisiplinan	1,4
71			X5.3	Tingkat Stress	1,3
72			X5.4	Tingkat Kelelahan	1,3

73			X5.6	Kemandirian	1,3
74			X5.7	Kerjasama	1,3
75			X5.8	Gotong Royong	1,3
76			X5.9	Toleransi	1,3
77			X5.10	Masa kerja	1,3
78			X5.11	Status perkawinan	1,3,4
79			X5.12	Kemampuan fisik	1,4
80			X5.13	Usia > 40 th	1,4
81			X5.14	Usia < 40 th	1,4
82	X6	Penghargaan dan Motivasi	X6.1.	Medali/Sertifikat	1,3,4
83			X6.2.	Promosi	1,4
84			X6.3.	Pujian	1,4
85			X6.4.	Jenjang karir	1,4
86	X7	Aspek Keuangan	X7.1	Jaminan Pensiun	1,4
87			X7.2	Asuransi pekerja	1,4
88			X7.3	Insentif/Bonus	1,4
89			X7.4	Gaji	1,4
90			X7.5	Upah Lembur	1,4
91	X8	Budaya	X8.1.	Keterlibatan	1,3,4
92			X8.2.	Konsistensi	1,3,4
93			X8.3	Adaptasi	1,3,4
94			X8.4.	Misi Organisasi	1,3,4
95			X8.5.	Integrasi	1,3,4
96			X8.6.	Identitas	1,3,4
97	X9	Komunikasi	X9.1	Pemahaman komunikasi	1,3,4
98			X9.2	Memahami perbedaan	1,3,4
99			X9.3	Bertukar pendapat	1,3,4
100			X9.4	Informasi jelas	1,3,4
101			X9.5	Pengaruh sikap	1,3,4
102			X9.6	Memperbaiki hubungan	1,3,4
103			X9.7	Tindakan	1,3,4
104			X9.8	Komunikasi internal	1,3,4
105			X9.9	Komunikasi eksternal	1,3,4
106	X10	Geografis dan lingkungan kerja	X10.1	Skala Nasional	3
107			X10.2	Skala Lokal	3
108			X10.3	Penerangan	3
109			X10.4	Kebisingan	3
110			X10.5	Kebersihan	3

3. Hasil Analisis Permasalahan Ketiga

Permasalahan ketiga bertujuan untuk mengkaji indikator kinerja proses konstruksi. Variabel kinerja dalam penelitian ini adalah kinerja proses konstruksi melalui desk study berbagai referensi/pustaka yang relevan dengan penelitian ini. Berdasarkan publikasi dalam journal dengan judul *The performance measurement of construction projects managed by ISO-certified contractors in Malaysia Received (in revised form): 25 th September 2009 Azlan S. Ali*, mengambil sampling sebanyak 39 responden yang terdiri atas *Project Executive* (4), *Site Supervisor* (5), *Project Manager* (13), *Construction Manager* (5) dan lain-lain(12). Menghasilkan ukuran keberhasilan (*performance*) sebuah proyek konstruksi berdasarkan ranking sebagai berikut :

Tabel 3. Ukuran Keberhasilan Proyek Berdasarkan Ranking

No	Variabel pengukuran kinerja proyek	Nilai	Ranking
1	Fungsional Bangunan (<i>functionality</i>)	4,57	1
2	Kepuasan Klien	4,17	2
3	<i>Health and Safety</i>	3,90	3
4	Tingkat Komplain	3,70	4
5	Ketepatan Waktu	3,70	5
6	Biaya	3,70	5

Penjelasan masing-masing variabel pengukuran kinerja proyek adalah sebagai berikut :

1. Fungsional Bangunan (*functionality*)

Chan (2001) menyampaikan “ *functionality* ” salah satu ukuran yang digunakan dalam phase terakhir proyek saat diserahkan. Kometta et al (1995) berpendapat bahwa tidak ada gunanya melakukan proyek jika tidak memenuhi fungsi pada akhirnya. Indikator ini berkorelasi dengan ekspektasi peserta proyek dan dapat diukur dengan tingkat kesesuaian dengan semua spesifikasi kinerja teknis (Chan et al, 2002). Aspek keuangan dan teknis yang diterapkan pada spesifikasi teknis harus dipertimbangkan untuk mencapai tujuan yang obyektif. Songer dan Molenaar (1996) menetapkan spesifikasi sebagai pedoman pengerjaan yang diberikan kepada kontraktor oleh klien atau perwakilan klien pada saat dimulainya proyek. ukuran spesifikasi teknis adalah sejauh mana persyaratan teknis yang ditentukan dapat dicapai, selain itu Songer dan Molenaar (1997) menganggap memenuhi spesifikasi sebagai satu kriteria keberhasilan untuk proyek desain dan bangun yang konsisten dengan pengukuran kinerja teknis yang di ukur dalam keduanya yaitu fase pra konstruksi dan konstruksi saat teknis persyaratan ditetapkan.

2. Kepuasan Klien (*client's satisfaction*)

Kepuasan dianggap sebagai fungsi perbandingan antara persepsi individu tentang suatu hasil dan harapannya untuk sebuah produk (Locke, 1970). Dalam industri konstruksi, kepuasan klien tetap menjadi masalah yang sulit dipahami dan menantang bagi sebagian orang (2010 Macmillan Publishers Ltd, 1479–1110 *Journal of Retail & Leisure Property* Vol. 9, 1, 25–35 Ali dan Rahmat 30) ketidakpuasan banyak dialami oleh klien konstruksi dan mungkin disebabkan oleh banyak aspek tetapi sebagian besar disebabkan oleh kelebihan biaya proyek, keterlambatan penyelesaian, kualitas rendah dan penyedia layanan yang tidak kompeten termasuk kontraktor dan konsultan (Journal Kontrak, 2004). Temuan oleh BSRIA (2003) menyarankan bahwa lima kali lebih mahal untuk mengembangkan yang baru daripada mempertahankan yang sudah ada dan perusahaan bisa meningkatkan laba mereka hampir 100 persen dengan mempertahankan hanya 5 persen lebih banyak klien mereka. Karena itu kepuasan klien adalah masalah mendasar untuk perusahaan konstruksi untuk meningkatkan kinerja mereka jika ingin bertahan hidup di pasar global. Dalam industry konstruksi pengukuran kepuasan klien seringkali terkait dengan penilaian kinerja dan kualitas dalam konteks produk dan layanan yang diterima klien (Parasuraman et al, 1998).

3. *Health dan Safety*

Kesehatan (*health*) dan Keselamatan (*safety*) di definisikan sebagai derajat umum kondisi mempromosikan penyelesaian proyek tanpa kecelakaan besar atau cedera (bubshait and Almohawis,

1994). Pengukuran keamanan terutama difokuskan pada periode konstruksi karena sebagian besar kecelakaan terjadi selama tahap ini. Di seluruh dunia, industri konstruksi dikenal sebagai salah satu kegiatan paling berbahaya. Ribuan orang terbunuh dan mengalami cedera lumpuh setiap tahun dalam kecelakaan industri. Pekerja konstruksi di seluruh dunia memiliki peluang meninggal tiga kali lebih besar dibandingkan dengan pekerjaan dibidang ekonomi lainnya (Sousa dan Teixeira, 2004). Tujuan utama dari mengukur kinerja kesehatan dan keselamatan adalah untuk memberikan informasi tentang kemajuan status terkini dari strategi, proses dan kegiatan diperkerjakan untuk mengendalikan risiko kesehatan dan keselamatan. Pengukuran efektif tidaknya dalam memberikan informs tentang level-level kecelakaan yang terjadi sehingga tindakan korektif dan preventif apa yang dapat diambil.

4. Tingkat Komplain (*Quality Performance*)

Dalam industri konstruksi, kualitas di definisikan sebagai totalitas fitur yang dibutuhkan oleh suatu produk atau layanan untuk memenuhi kebutuhan tertentu, atau keinginan untuk tujuan tertentu (Parfit tt dan Sanvido, 1993). Dengan kata lain penekanan kualitas dalam insdutri konstruksi adalah pada kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Persyaratan adalah karakteristik yang ditetapkan dari suatu produk, proses atau layanan sebagaimana ditentukan dalam perjanjian kontrak dan karakteristik adalah setiap spesifikasi atau properti yang mendefinisikan sifat dari produk, proses atau layanan tersebut yang pada awalnya ditentukan oleh klien. Untuk mencapai proyek selesai yang memenuhi harapan kualitas klien semua pihak dalam proyek harus memperoleh pemahaman yang sama tentang harapan tersebut, selanjutnya memasukkannya dalam harga kontrak dan dokumen kontrak lainnya sejauh mungkin, dan berkomitmen dengan itikad baik untuk melaksanakannya (Ganaway, 2006). Ketika kualitas tidak ditemukan oleh klien maka akan memicu adanya komplain, semakin banyak complain dari klien akan menyebabkan sebuah proyek dinilai tidak berkualitas.

5. Ketepatan waktu (*time*)

Sangat penting untuk menyelesaikan proye konstruksi tepat waktu, seperti yang biasanya dilihat oleh klien, pengguna, pemangku kepentingan dan masyarakat umum memproyeksikan kesuksesan dari pandangan makro di mana kriteria pertama mereka untuk proyek kesuksesan tampaknya merupakan waktu penyelesaian (Lim dan Mohamed, 2000). Salter dan Torbett (2003) dan Odeh dan Battaineh (2002) menyebutkan itu varian waktu adalah salah satu teknik untuk menilai kinerja proyek dalam proyek konstruksi. Elemen waktu dapat menunjukkan untuk memproyeksikan manajer bahwa proyek itu tidak berjalan semulus yang dijadwalkan. Selanjutnya laporan latham pada tahun 1994 menyarankan agar dipastikan tepat waktu pelaksanaan proyek adalah satu kebutuhan penting klien. Waktu konstruksi dapat dianggap sebagai waktu berlalu periode dari dimulainya pekerjaan hingga penyelesaian penyerahan bangunan kepada klien. Waktu konstruksi bangunan adalah biasanya ditentukan sebelum dimulainya konstruksi. Konstruksi waktu juga dapat disimpulkan dari brief klien atau beraal dari perencana konstruksi dari informasi proyek yang tersedia.

6. Biaya (*cost*)

Biaya didefinisikan sebagai sejauh mana kondisi umum mempromosikan penyelesaian proyek sesuai perkiraan anggaran (Bubshait dan Almohawis, 1994). Salter dan Torbett (2003) menunjukkan varians biaya adalah teknik yang paling umum digunakan untuk mengukur kinerja proyek. Ini tidak hanya terbatas pada biaya tender tetapi keseluruhan biaya proyek sejak awal hingga selesai yang mencakup biaya yang timbul pada proyek konstruksi. Andi dan Minato (2003) menggunakan varians biaya untuk mengukur kinerja proyek yang disebabkan oleh desain yang rusak di Jepang industri konstruksi. Demikian pula, Georgy et al (2005) menyarankan elemen biaya untuk mengukur kinerja proyek rekayasa. Oleh karena itu, dalam artikel ini, varians biaya dihitung oleh varians antara biaya aktual dan biaya yang dianggarkan dari suatu proyek.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Risiko dalam proses konstruksi terdiri atas *Preliminary Design, Tender, Detailed Design* dan *Construction Work*. Dimana masing-masing proses tersebut mengandung risiko dalam bidang Sumber Daya MANusia baik sisi Pelaksana, Pengawas maupun Perencana Proyek konstruksi.

2. Faktor dan variabel yang dianalisis dalam menentukan manajemen risiko bidang SDM dalam pekerjaan konstruksi terdiri atas 10 faktor dan 110 variabel yang direkomendasikan selanjutnya akan diajukan kepada para pakar melalui FGD. Risiko dibedakan menjadi risiko internal (terkait dalam diri SDM) dan Eksternal (risiko yang berasal dari faktor luar SDM).
3. Indikator kinerja proyek konstruksi dalam menentukan sebuah proyek konstruksi dinyatakan berkualitas terdiri atas *functionality*, kepuasan klien, kesehatan dan keselamatan kerja, banyak nya komplan yang menentukan kinerja kualitas, ketepatan waktu dan biaya proyek.

B. Saran

1. Penelitian ini adalah merupakan penelitian awal yang perlu disempurnakan dengan langkah-langkah penelitian selanjutnya baik FGD pakar, penggalan kuesioner, Indepth Interview, serta metode lain untuk memperdalam penelitian tentang analisis Risiko SDM dalam bidang Konstruksi.
2. Minimal sampling dibedakan dalam kelompok perencana, pengawas dan pelaksana konstruksi agar dihasilkan optimasi model yang bermanfaat dalam pengambilan rekomendasi.
3. Sebaiknya sampling yang diambil dalam konteks area Jabodetabek yang rentan risiko serta memerlukan manajemen risiko dalam pengendalian proyek utamanya bidang SDM.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldila Saga Prabu, 2016, "Pengaruh Penghargaan dan Motivasi Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Divisi Penjualan PT. United Motors Center Suzuki Ahmad Yani, Surabaya)" *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Kewirausahaan* 2016, Vol. 5, No. 2, 104-117.
- Ali, Azlan S, 2010, " The Performance Measurement of construction Project Managed by ISO certified contractors in Malaysia." *Journal of Retail of Leisure Property*, Vol. 38.
- Angeline S. Kembuan Robert J. M. Mandagi, Shirly S. Lumeno ,2019, "Model Risiko Pengelolaan SDM astrukturasi dalam Internasional Joint Operation pada Proyek Infrastruktur Jalan Tol Manado-Bitung", *Jurnal Sipil Statik* Vol.7 No.1 Januari 2019 (113-126) ISSN: 2337-6732.
- AS/NZ 2009
- Bambiak, Edyta, 2018, "Manager Competencies in The area Of Human Resources Risk Management." *Internatic* 15, *Journal of Contemporary Management*, Vol.17, 29-49.
- Didi Wandu, 2019, "PENGARUH KOMUNIKASI TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA BADAN PENANGGULANGAN BENCANA DAERAH (BPBD) PROVINSI BANTEN, *Jurnal Ekonomi Vokasi*, Vol. 2 No 2 Juli 2019 ISSN 2622-4240.
- Haas, Carl, 2006, "Strategic Management of Human Resources in Construction.", *Journal management in engineering*, DOI: 10.1061/(ASCE)0742-597X(2006)22:2(89).
- Khilbran , Muhammad , 2019 " Identifikasi Faktor Risiko Human Errors dalam penerepan MAnajemen Sumber Daya Manusia di Perusahaan Jasa Konstruksi" , *Jurnal Muara*, Vol. 3 No. 1, halaman 45-46.
- Mhetre, Krantikumar, 2006, " Risk Management in Construction Industry." *International Journal Of Engineering Reseach*, Vol. 5, 153-155.
- MODUL CMB-11 Sistem Manajemen Risiko Proyek (Project Risk Management)-PUPR.
- PMBOK the 4th Edition.
- Szymariski, Pawel, 2017, " Risk Management in Construction Project." 2nd *Journl Procedia Engineering*, vol. 208, 174-182.
- Yadeta, Andualem Endris, 2019, "Critical Risks in Contruction Projects In Ethiopia.", *Journal of Advanced Research in Civil Engineering and Architecture* ISSN 2538-8061.

ANALISIS RISIKO FAKTOR KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA YANG MEMPENGARUHI KINERJA PROSES KONSTRUKSI

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 id.123dok.com Internet Source 2%

2 Submitted to Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gadjah Mada Student Paper 2%

3 publikasiilmiah.ums.ac.id Internet Source 1%

4 bbs.binus.ac.id Internet Source 1%

5 www.scribd.com Internet Source 1%

6 repository.ut.ac.id Internet Source 1%

7 dpublishation.com Internet Source 1%

8 pt.scribd.com Internet Source 1%

link.springer.com

9	Internet Source	1 %
10	journal.untar.ac.id Internet Source	1 %
11	garuda.ristekbrin.go.id Internet Source	1 %
12	www.slideshare.net Internet Source	1 %
13	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1 %
14	id.scribd.com Internet Source	1 %
15	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	<1 %
16	mmt.its.ac.id Internet Source	<1 %
17	core.ac.uk Internet Source	<1 %
18	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
19	ejournal.upi.edu Internet Source	<1 %
20	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	<1 %

21	www.tandfonline.com Internet Source	<1 %
22	repository.asu.edu Internet Source	<1 %
23	es.scribd.com Internet Source	<1 %
24	Submitted to Curtin University of Technology Student Paper	<1 %
25	Submitted to Deakin University Student Paper	<1 %
26	akper.yapenas21maros.ac.id Internet Source	<1 %
27	ascelibrary.org Internet Source	<1 %
28	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
29	digitallibrary.tsu.ge Internet Source	<1 %
30	jt.unbari.ac.id Internet Source	<1 %
31	davidfirmansyahblog.wordpress.com Internet Source	<1 %
32	zombiedoc.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Universitas
Esa Unggul

Exclude matches Off

Universi
Esa

ggul

Universitas
Esa Unggul

Universi
Esa