

ANALISIS DAMPAK RISIKO PROYEK TERHADAP KINERJA PROYEK (Studi pada Industri Konstruksi di Jawa Tengah Periode Tahun 2001-2010)

Riana Widya Prabawani

Program Studi Magister Manajemen Program Pasca Sarjana
Universitas Diponegoro Semarang

Abstract

This study aims to examine and analyze the influence of project risk on the project performance in Industrial Construction Services in Central Java. This study used operational risk variable, financial risk variable, hazard risk variable, and strategic risk variable to analyze their influence on the performance of the project. Phenomenon which is found in the implementation of building projects in Central Java is the frequency of deviation between initial planning in terms of time, cost and quality of the results achieved often occurs.

Population used in this study was all the companies operating in the field of building construction services in Central Java which listed at Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi and joined in ASKUMINDO (Asosiasi Kontraktor Umum Indonesia), ASPEKNAS (Asosiasi Pelaksana Konstruksi Nasional), APAKSINDO (Asosiasi Pengusaha Kontraktor Seluruh Indonesia), GAPEKNAS (Gabungan Pengusaha Kontraktor Nasional Indonesia), GABPEKNAS (Gabungan Perusahaan Kontraktor Nasional) dan GAPEKSINDO (Gabungan Perusahaan Kontruksi Nasional Indonesia). Sampling technique used in this study was purposive sampling method. Therefore, the sample in this study was determined based on construction services company listed on LPJK (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi) and domiciled in Semarang, construction service companies that were still in operation during this study period in 2001-2010 and construction services companies that has a minimum of 5 years experience involved in the implementation of construction projects in Central Java during the period of 2001-2010.

The result of this study showed that operational risk influenced significantly negative towards the performance of the project. On the other hand, financial risk and hazard risk influenced significantly positive towards the performance of the project. While, the risk strategy influenced insignificantly positive towards the performance of the project.

Keywords:

Operational Risk, Financial Risk, Hazard Risk, Strategy Risk, and Project Performance

PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan salah satu jenis proyek yang memiliki potensi risiko relatif tinggi dibanding dengan proyek lainnya. Perkembangan potensi proyek konstruksi di Indonesia terlihat dari penggunaan metode dan teknologi baru serta peningkatan jumlah pihak-pihak yang terlibat. Menurut Jamil (2008), Industri konstruksi tidak seperti industri lain, lebih rumit dan sulit untuk dikelola karena membutuhkan keterampilan khusus dan teknik.

Menurut Goldratt, TOC (*Theory of Constraints*) atau Teori Kendala adalah suatu pendekatan ke arah peningkatan proses yang berfokus pada elemen-elemen yang dibatasi untuk meningkatkan output. Menurut TOC jika hendak meningkatkan kinerja proyek secara keseluruhan, maka manajer perlu mengidentifikasi kendala-kendala yang ada, mengeksploitasinya dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang serta menemukan cara bagaimana mengatasi kendala tersebut. Pada umumnya, kinerja proyek dibatasi biaya, waktu dan mutu. Ketiga batasan yang dikenal dengan segitiga manajemen proyek ini dapat diartikan sebagai sasaran proyek, yang didefinisikan sebagai tepat biaya, tepat waktu, dan tepat mutu (Akbar, 2002). Keberhasilan pelaksanaan suatu proyek yang dilaksanakan oleh perusahaan jasa konstruksi dikaitkan dengan sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat terpenuhi.

Risiko proyek (*project risk*) adalah suatu peristiwa (*event*) atau kondisi yang tidak pasti (*uncertain*), jika risiko tersebut terjadi maka berpengaruh positif maupun negatif pada tujuan proyek. Risiko yang terjadi dapat berasal dari dalam (Risiko Internal Usaha) dan risiko yang berasal dari luar (Risiko Eksternal Usaha). Risiko proyek menurut *The Institute of Risk Management* (IRM), 2002 dapat dikategorikan menjadi risiko operasional, risiko finansial, risiko *hazard*, dan risiko strategis. Risiko Operasional

menurut Santosa (2009) adalah kejadian risiko yang berhubungan dengan operasional organisasi mencakup risiko yang berhubungan dengan sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia. Risiko Finansial adalah risiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian risiko akibat dari fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk risiko pemberian kredit, likuiditas dan pasar (Santosa, 2009). Risiko Hazard adalah risiko yang berhubungan dengan kecelakaan fisik seperti kejadian atau kerusakan yang menimpa harta perusahaan dan adanya ancaman perusahaan (Santosa, 2009). Sedangkan risiko strategis terjadi karena terpengaruhnya aspek keuangan perusahaan akibat keputusan strategis yang tidak sesuai dengan lingkungan eksternal dan internal perusahaan (Pramana, 2011).

Perkembangan industri jasa konstruksi di Indonesia cukup signifikan dari tahun ke tahun, hal ini dapat terlihat dari perkembangan jumlah perusahaan jasa konstruksi yang terus bertambah. Sektor ini telah memberikan kontribusi positif dalam menjaga angka pertumbuhan ekonomi nasional. Pada tahun 2008, sektor jasa konstruksi memberikan kontribusi cukup signifikan sebesar 8,50% terhadap GDP Nasional dan semakin meningkat sehingga mencapai 10,10% pada semester I tahun 2010 (BPS, 2010). Perusahaan jasa konstruksi di Indonesia terbesar berada di Pulau Jawa.

Berdasarkan data BPS, selama tahun 2004 hingga 2009 perkembangan bidang konstruksi di Jawa Tengah berada pada urutan keempat dari seluruh propinsi di Indonesia. Hal menunjukkan bahwa bidang konstruksi di Jawa Tengah berkembang secara pesat dan memberikan kontribusi positif dalam pembangunan infrastruktur negara maupun swasta dan menjaga pertumbuhan ekonomi Indonesia.

TELAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN MODEL

A. Teori Kendala (*Theory of Constraint*)

Theory of Constraints adalah suatu teori yang memfokuskan perhatian manajer pada kendala yang memperlambat proses produksi (Blocher et al, 2001). TOC memusatkan perhatian pada peningkatan produktivitas secara berkesinambungan serta pengukuran secara global atas *throughput*, *inventory* dan total biaya. Mengingat konstruksi juga merupakan suatu bentuk dari industri maka teori tersebut dapat diimplemetasikan kedalamnya.

B. Kinerja Proyek

Menurut Soeharto (1997), kinerja proyek dibatasi oleh tiga kendala (*triple constraint*), yaitu batasan biaya/anggaran, jadwal serta kualitas. Sedangkan menurut Kerzner (2006) manajemen proyek sukses atau berhasil apabila proyek tersebut telah mencapai tujuan proyek yang diinginkan; telah mencapai periode waktu yang dialokasikan; biaya yang dianggarkan; pada level performa/teknologi yang diinginkan; diterima oleh pelanggan dan menggunakan sumber daya yang ditentukan secara efektif dan efisien.

C. Proyek Konstruksi

Proyek didefinisikan sebagai rangkaian aktifitas unik yang saling terkait untuk mencapai suatu hasil tertentu dan dilakukan dalam periode waktu tertentu pula (Santosa, 2009). Menurut *Project Management Body of Knowledge (PMBOK) Guide* (2000) sebuah proyek memiliki beberapa karakteristik yaitu :

1. Sementara (*temporary*), yang berarti setiap proyek selalu memiliki jadwal yang jelas kapan dimulai dan kapan diselesaikan.
2. Unik, yang artinya bahwa setiap proyek menghasilkan suatu produk, solusi, *service* ataupun output tertentu yang berbeda-beda satu atau lainnya.

3. *Progressive elaboration*, yang berarti setiap proyek terdiri dari langkah – langkah yang terus berkembang dan berlanjut sampai proyek berakhir.

Menurut Ervianto(2001), proyek konstruksi mempunyai tiga karakteristik yang dapat dipandang secara tiga dimensi yaitu :

1. Bersifat unik : tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identik, yang ada adalah proyek sejenis), proyek bersifat sementara dan selalu melibatkan grup pekerja yang berbeda-beda.
2. Dibutuhkan sumber daya : setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya yaitu tenaga kerja, uang, peralatan, metode dan material.
3. Organisasi : setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan di dalamnya terlibat sejumlah individu dengan keahlian yang bervariasi.

Dalam proses mencapai tujuan proyek telah ditentukan tiga batasan/kendala (*triple constraint*) yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, mutu dan jadwal yang harus dipenuhi.

D. Risiko

Risiko merupakan kombinasi dari probabilitas suatu kejadian dan konsekuensi dari kejadian tersebut, dengan tidak menutup kemungkinan bahwa ada lebih dari satu konsekuensi untuk satu kejadian, dan konsekuensi bisa merupakan hal yang positif maupun negatif (Shortreed, et al. 2003). Definisi risiko menurut Vaughan (1978), yaitu:

1. *Risk is the chance of loss* (Risiko adalah kans kerugian)
2. *Risk is the possibility of loss (Risiko adalah kemungkinan kerugian)*
3. *Risk is Uncertainty* (Risiko adalah ketidakpastian)

Menurut *The Institute of Risk Management (IRM)* (2002), risiko dilihat dari faktor in-

ternal dan faktor eksternalnya. Risiko proyek menurut *The Institute of Risk Management* (IRM), 2002 dapat dikategorikan menjadi risiko operasional, risiko finansial, risiko *hazard*, dan risiko strategis.

1) Risiko Operasional

Risiko ini timbul dari dalam perusahaan itu sendiri karena adanya kesalahan dalam operasional perusahaan (Pramana, 2011). Kejadian risiko yang berhubungan dengan operasional organisasi mencakup risiko yang berhubungan dengan sistem organisasi, proses kerja, teknologi dan sumber daya manusia (Santosa, 2009). Faktor-faktor dari risiko operasional antara lain perijinan, kebijakan atau peraturan pemerintah, campur tangan pemerintah (Wang, 2004), ketidaksesuaian peraturan dengan pelaksanaan, sumber daya manusia, desain bermasalah (Jamil, 2008).

2) Risiko Finansial

Risiko yang berdampak pada kinerja keuangan organisasi seperti kejadian risiko akibat dari fluktuasi mata uang, tingkat suku bunga termasuk risiko pemberian kredit, likuiditas dan pasar (Santosa, 2009). Faktor-faktor yang merupakan risiko finansial antara lain inflasi dan suku bunga, fluktuasi mata uang asing, *cost overrun* (Firmansyah, 2006).

3) Risiko Hazard

Risiko yang berhubungan dengan kecelakaan fisik seperti kejadian atau kerusakan yang menimpa harta perusahaan dan adanya ancaman perusahaan

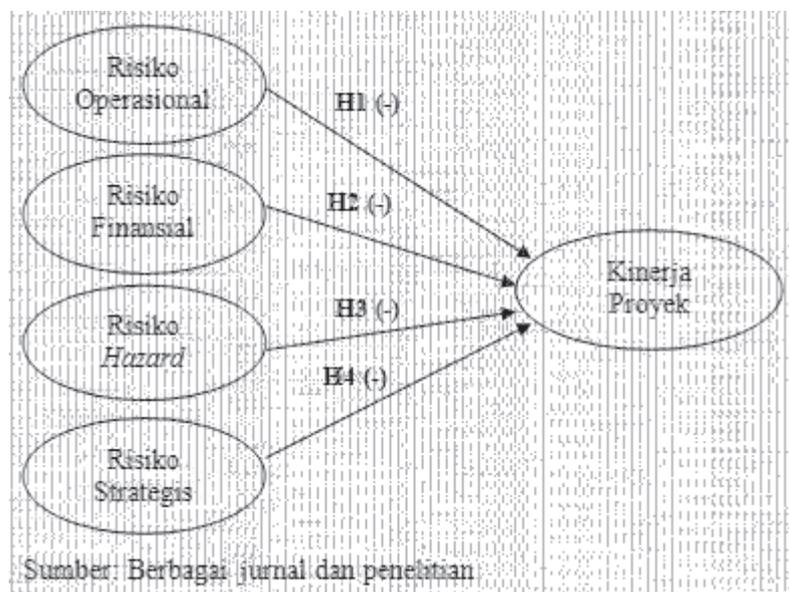
(Santosa, 2009). *Hazard* atau bahaya dalam Darmawi, 2010, adalah suatu keadaan yang dapat memperbesar kemungkinan terjadinya suatu peristiwa yang menimbulkan kerugian. mengakibatkan menurunnya kinerja proyek yang diterima oleh perusahaan. Faktor-faktor yang merupakan risiko *hazard* antara lain ketidak stabilan politik, kredibilitas mitra lokal yang buruk, korupsi, *force majeure* (Wang, 2004), akses lokasi (Jamil, 2008).

4) Risiko Strategis

Risiko strategis terjadi karena terpengaruhnya aspek keuangan perusahaan akibat keputusan strategis yang tidak sesuai dengan lingkungan eksternal dan internal perusahaan (Pramana, 2011). Risiko yang berkaitan dengan reputasi organisasi kepemimpinan dan termasuk perubahan keinginan pelanggan (Santosa, 2009). Faktor-faktor dari risiko strategi antara lain pengakhiran joint venture, kompetisi, perlindungan *intellectual property* (Wang, 2004).

E. Manajemen Risiko Proyek

Secara umum manajemen risiko



didefinisikan sebagai proses, mengidentifikasi, mengukur dan memastikan risiko dan mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut. Tujuan manajemen risiko adalah mencegah atau mengurangi pengaruh tidak baik akibat kejadian yang tidak terduga melalui menghindari risiko atau mempersiapkan rencana kontingensi yang berkaitan dengan risiko tersebut (Santosa, 2009).

Dalam kerangka pemikiran teoritis ini, menggambarkan adanya pengaruh risiko operasional, risiko finansial, risiko *hazard*, dan risiko strategis terhadap kinerja proyek.

F. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua perusahaan pelaksana jasa konstruksi di bidang bangunan di Jawa Tengah yang terdaftar di Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi yang tergabung dalam ASKUMINDO (Asosiasi Kontraktor Umum Indonesia), ASPEKNAS (Asosiasi Pelaksana Konstruksi Nasional), APAKSINDO (Asosiasi Pengusaha Kontraktor Seluruh Indonesia), GAPEKNAS (Gabungan Pengusaha Kontraktor Nasional Indonesia), GABPEKNAS (Gabungan Perusahaan Kontraktor Nasional) dan GAPEKSINDO (Gabungan Perusahaan Konstruksi Nasional Indonesia). Penentuan sampel penelitian digunakan dengan metode sampling purposive. Kriteria pemilihan sampel yang ditentukan sebagai responden adalah:

1. Perusahaan jasa konstruksi yang terdaftar di LPJK (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi) dan berdomisili di Semarang.
2. Perusahaan jasa konstruksi yang masih beroperasi

selama periode 2001-2010.

3. Perusahaan jasa konstruksi yang memiliki pengalaman minimal 5 tahun yang terlibat dalam pengerjaan proyek konstruksi bangunan di Jawa Tengah selama periode 2001-2010.

Berdasarkan kriteria sampel tersebut, maka penelitian ini sampel yang memenuhi syarat adalah sebanyak 21 perusahaan jasa konstruksi bangunan yang digunakan sebagai responden.

H. Teknik Analisis

Teknik analisis yang dilakukan yaitu dengan regresi berganda yang berfungsi mentabulasikan hasil data yang diperoleh ke dalam angka. Alat analisis memakai program SPSS (Statistical Package for Social Sciences) dan *Microsoft Excel*. Langkah awal yang perlu dilakukan dalam teknik analisis adalah analisa data, dimana dalam langkah ini dilakukan pengujian terhadap reliabilitas dan validitas daftar pertanyaan yang diajukan. Langkah selanjutnya adalah dengan melakukan simulasi monte carlo dengan program untuk menduplikasi data yang terbatas yang kemudian dilakukan analisa faktor konfirmatori atas tiap indikator masing-masing variabel. Setelah analisa data, langkah selanjutnya adalah analisis regresi.

PEMBAHASAN

1. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
Risiko Operasional	0,645	Reliabel
Risiko Finansial	0,615	Reliabel
Risiko Hazard	0,618	Reliabel
Risiko Strategi	0,625	Reliabel
Kinerja Proyek	0,618	Reliabel

Sumber : Output SPSS, data diolah

2. Simulasi Monte Carlo

Simulasi Monte Carlo dilakukan karena adanya keterbatasan data. Simulasi Monte Carlo didasarkan pada probabilitas yang diperoleh data historis sebuah kejadian dan frekuensinya. Dalam penelitian ini dilakukan 100 kali replikasi untuk masing-masing variabel.

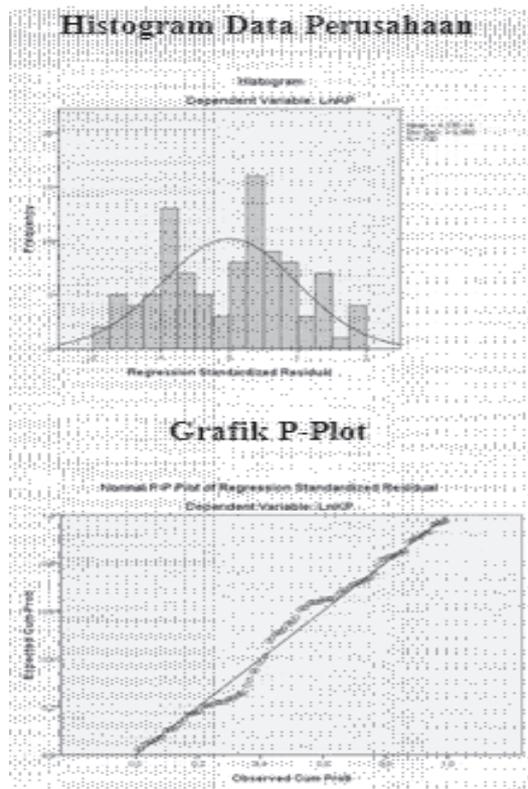
3. Uji Validitas Dan Analisis Faktor

Variabel	KMO MSA	Keterangan
Risiko Operasional	0,508	Valid
Risiko Finansial	0,500	Valid
Risiko <i>Hazard</i>	0,593	Valid
Risiko Strategi	0,510	Valid

Sumber : Output SPSS, data diolah

4. Uji Normalitas

Analisis grafik dapat dilihat dari grafik histogram dan grafik P-Plot sebagai berikut:



Grafik histogram dan grafik P-Plot ini menunjukkan bahwa model regresi tidak menyalahi asumsi normalitas. Pengujian normalitas data secara analisis statistik dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, nilai signifikansi harus diatas 5% (Ghozali, 2006).

5. Uji Multikolinearitas

Dari tabel uji multikolinearitas, terlihat bahwa baik variabel risiko operasional, risiko finansial, risiko *hazard* dan risiko strategi memiliki nilai tolerance yang lebih tinggi dari 0,10 serta

nilai VIF yang lebih kecil dari 10, sehingga tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi ini.

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
Risiko Operasional	0,971	1,030
Risiko Finansial	0,813	1,229
Risiko <i>Hazard</i>	0,754	1,326
Risiko Strategi	0,849	1,177

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

Selain itu dapat dilihat pula bahwa hasil besaran korelasi antar variabel independen tampak bahwa variabel risiko finansial mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan variabel risiko *hazard* dengan tingkat korelasi sebesar -0,338 atau sekitar 33,8%. Oleh karena korelasi ini masih dibawah 95%, maka dapat dikatakan tidak terjadi multikolinearitas yang serius.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,06913114
Most Extreme Differences	Absolute	,100
	Positive	,100
	Negative	-,086
Kolmogorov-Smirnov Z		,999
Asymp. Sig. (2-tailed)		,271

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

Coefficient Correlations^a

Model		LnRS	LnRO	LnRF	LnRH	
1	Correlations	LnRS	1,000	-,007	-,164	-,271
		LnRO	-,007	1,000	,021	-,155
		LnRF	-,164	,021	1,000	-,338
		LnRH	-,271	-,155	-,338	1,000
	Covariances	LnRS	,001	-,8758E-6	,000	,000
		LnRO	-,8758E-6	,001	2,160E-5	,000
		LnRF	,000	2,160E-5	,001	,000
		LnRH	,000	,000	,000	,001

a. Dependent Variable: LnKP

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

6. Uji Autokorelasi

Berdasar hasil analisis regresi, diperoleh nilai hitung Durbin Watson sebesar 1.768, besarnya DW-tabel: du (batas atas) = 1.758 dan $4-du$ = 2.232. Oleh karena nilai DW 1,768 lebih besar dari batas atas (du) dan kurang dari $4-du$, maka dari hasil perhitungan dapat disimpulkan bahwa Dw-test terletak di daerah bebas autokorelasi.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,474 ^a	,224	,192	,07057	1,768

a. Predictors: (Constant), LnRS, LnRO, LnRF, LnRH

b. Dependent Variable: LnKP

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

7. Uji Heteroskedastisitas

Untuk menguji heteroskedastisitas dilakukan Uji Park dan Uji Glejser.

8. Uji Statistik F

Dari hasil analisis regresi dapat diketahui pula bahwa secara bersama-sama variabel

Hasil Uji Heteroskedastisitas Perusahaan Uji Park

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3,899	4,754		-.820	.414
	LnRO	.464	.896	.053	.518	.606
	LnRF	.593	.936	.071	.633	.528
	LnRH	-.946	.931	-.119	-1.016	.312
	LnRS	-.770	1.088	-.078	-.707	.481

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

Berdasar hasil analisis regresi, diperoleh nilai parameter beta tidak signifikan secara statistik. Berdasarkan Uji Park maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Hal ini dapat dilihat dan dibuktikan melalui uji F pada tabel di atas. Nilai F sebesar 6,875 dengan probabilitas 0,000,

Hasil Uji Heteroskedastisitas Perusahaan Uji Glejser

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.038	.086		.438	.662
	LnRO	-.016	.016	-.100	-.978	.331
	LnRF	.021	.017	.138	1.231	.221
	LnRH	-.004	.017	-.028	-.243	.809
	LnRS	-.023	.020	-.130	-1.186	.239

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

Berdasar hasil analisis regresi, diperoleh nilai probabilitas signifikansinya di atas 5%. Jadi dapat disimpulkan model regresi tidak mengandung adanya heteroskedastisitas.

karena probabilitas jauh lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi kinerja proyek atau dapat dikatakan bahwa variabel independen yang meliputi risiko

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,137	4	,034	6,875	,000 [*]
	Residual	,473	95	,005		
	Total	,610	99			

a. Predictors: (Constant), LnRS, LnRO, LnRF, LnRH

b. Dependent Variable: LnKP

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

operasional, risiko financial, risiko *hazard* dan risiko strategi secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap kinerja proyek.

RF : Risiko Finansial
RH : Risiko *Hazard*
RS : Risiko Strategi

9. Uji Statistik T

Hasil yang di dapat melalui tabel di atas, maka dapat disusun persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

Hasil penelitian diperoleh koefisien regresi untuk variabel risiko operasional sebesar -0,071 dengan nilai signifikansi sebesar 0,025 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 serta t-hitung lebih

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,949	,165		11,781	,000
	LnRO	-,071	,031	-,209	-2,284	,025
	LnRF	,074	,033	,227	2,269	,026
	LnRH	,081	,032	,261	2,504	,014
	LnRS	,037	,038	,095	,967	,336

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

$$KP = 1,949 - 0,071 RO + 0,074 RF + 0,081 RH + 0,037 RS$$

Dimana, KP : Kinerja Proyek
RO : Risiko Operasional

besar daripada t-tabel (-2,284 > 1,984). Dengan demikian maka hipotesis 1 yang menyatakan "Semakin tinggi risiko operasional yang terjadi akan menurunkan kinerja proyek" telah terbukti. Sementara itu koefisien regresi untuk variabel risiko finansial sebesar 0,074 dengan nilai

signifikansi sebesar 0,026 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 serta t-hitung lebih besar daripada t-tabel ($2,269 > 1,984$). Dengan demikian maka hipotesis 2 yang menyatakan “Semakin tinggi risiko finansial yang terjadi akan menurunkan kinerja proyek” ditolak.

Hasil penelitian diperoleh koefisien regresi untuk variabel risiko *hazard* sebesar 0,081 dengan nilai signifikansi sebesar 0,014 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 serta t-hitung lebih besar daripada t-tabel ($2,504 > 1,984$). Maka hipotesis yang menyatakan “Semakin tinggi risiko *hazard* yang terjadi akan menurunkan kinerja proyek” ditolak. Sedangkan koefisien regresi untuk variabel risiko strategi sebesar

dari hasil *Beta Standardized Coefficients* sebesar 0,227 dengan nilai positif. Artinya semakin tinggi kejadian risiko finansial, maka semakin tinggi kinerja proyek.

Berdasarkan hasil pengolahan, variabel risiko operasional memiliki *Beta Standardized Coefficients* sebesar -0,209. Nilai koefisiensinya bernilai negatif yang berarti semakin tinggi kejadian risiko operasional, maka semakin rendah kinerja proyek. Sedangkan variabel yang memiliki pengaruh terendah terhadap kinerja proyek adalah variabel risiko strategi dengan *Beta Standardized Coefficients* sebesar 0,095.

10. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.474 ^a	.224	.192	.07057	1.768

a. Predictors: (Constant), LnRS, LnRO, LnRF, LnRH
b. Dependent Variable: LnKP

Sumber: Output SPSS, data yang diolah

0,037 dengan nilai signifikansi sebesar 0,336 lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 serta t-hitung lebih kecil daripada t-tabel ($0,967 < 1,984$). maka hipotesis yang menyatakan “Semakin tinggi risiko strategis yang terjadi akan menurunkan kinerja proyek” ditolak.

Dari hasil uji tersebut juga dapat diketahui bahwa variabel bebas yang paling berpengaruh terhadap kinerja proyek adalah variabel risiko *hazard* dengan *Beta Standardized Coefficients* sebesar 0,261. Nilai koefisiensinya bertanda positif yang berarti semakin tinggi kejadian risiko *hazard*, maka akan semakin tinggi pula kinerja proyek. Variabel risiko finansial juga memiliki pengaruh terhadap kinerja proyek namun tidak setinggi variabel risiko *hazard*. Hal ini dapat dilihat

Data yang diperoleh menghasilkan *adjusted R square* sebesar 0,192 atau 19,2%. Hal ini menunjukkan bahwa besar pengaruh variabel risiko operasional, risiko finansial, risiko *hazard* dan risiko strategi terhadap kinerja proyek yang dapat diterangkan oleh model persamaan ini adalah sebesar 19,2% dan sisanya sebesar 80,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model regresi.

SIMPULAN DAN IMPLIKASI

Penelitian yang berjudul “Analisis Dampak Risiko Proyek Terhadap Kinerja Proyek” studi pada Industri Jasa Konstruksi di Jawa Tengah Periode Tahun 2001-2010 merupakan studi empiris

dengan menggunakan analisis regresi linier berganda yang bertujuan menganalisis pengaruh Risiko Operasional (RO), Risiko Finansial (RF), Risiko *Hazard* (RH), Risiko Strategi (RS), terhadap Kinerja Proyek (KP), dimana diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

1. Risiko Operasional berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja proyek sehingga hipotesis pertama diterima.
2. Risiko Finansial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek sehingga hipotesis kedua ditolak.
3. Risiko *Hazard* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja proyek sehingga hipotesis ketiga ditolak.
4. Risiko Strategi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja proyek sehingga hipotesis keempat ditolak.

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa terjadinya risiko operasional berpengaruh negatif terhadap kinerja proyek. Oleh karena itu perlu adanya upaya untuk menangani risiko tersebut dengan cara :

1. Menghindari Risiko
2. Reduksi Risiko (mitigasi)
3. Menerima Risiko
4. Transfer Risiko

Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa terjadinya risiko finansial dan risiko *hazard* berpengaruh positif terhadap kinerja proyek. Upaya yang dapat dilakukan untuk merespon risiko tersebut adalah :

1. Pengeksploitasian (*exploit*)
2. Pengembangan (*enhance*)
3. Pembagian dengan pihak ketiga (*share*)
4. pengabaian (*ignore*).

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, Dinul Alfian, 2002, "Strategi dan Taktik Untuk Keberhasilan Tahap Operasionalisasi Proyek", **Fokus Ekonomi**, Vol.1, No. 2.
- Augusty, Ferdinand, 2006, **Metodologi Penelitian Manajemen**, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ayub, Abdul Rahman and Nordiana Mohd Isa, 2007, "Identification Of Construction Risks In Malaysia Construction Industry (Case Study : Pulau Pinang Area)". **Management In Constrution Research Conference**.
- Blocher, Edward J., Kung H. Chen, dan, Thomas W Lin, 2001, **Manajemen Biaya Dengan Tekanan Strategik**, USA: McGraw Hill.
- BPS, 2010, **Statistik Indonesia**, Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Chan, Albet P.C. 2000. "Factor Affecting the Quality of Building projects in Hongkong", **The Internasional Journal of Quality & Reability Management**.
- Darmawi, Herman, 2010, **Manajemen Risiko**, Jakarta: Bumi Aksara.
- Demir, Hülya dan Bülent Bostanci, 2010, "Decision-Support Analysis For Risk Management", **African Journal of Business Management**, Vol. 4(8), pp. 1586-1604.
- Ervianto, A.U dan Joshua, 2001, **Manajemen Proyek Konstruksi**, Yogyakarta: Andi.
- Firmansyah, Bayu Aditya, Alin Veronika and Bambang T., 2006, "Risk Analysis In Feasibility Study Of Building Construction Project : Case Study - PT. Perusahaan Gas Negara Indonesia". **The Tenth East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering and Construction**.
- Ghozali, Imam, 2001, **Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS**, Semarang: UNDIP.
- Goldratt, E. M. And J. Cox. 1986. **The Goal: A Process Of Ongoing Improvement**. New York: North River Press
- Gujarati, Damodar, 1999, **Ekonometrika Dasar**, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Hansen, Don R. dan Maryanne M. Mowen, 2007, **Akuntansi Manajerial**, Jakarta: Salemba Empat.
- Harahap, Sofyan Syafri, 2002, **Analisa Kritis Atas Laporan Keuangan**, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hartono, Widi dan Budi Laksito, 2006, "Simulasi Risiko Fase Procurement pada Pembangunan Pabrik Ammonia dan Urea Kujang 1-B", **Media Teknik Sipil**.
- Husnan, Suad, 2004, **Dasar-dasar Manajemen Keuangan**, Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
<http://lpjk.org>
- Institute of Risk Management (IRM)*, 2002, **A Risk Management Standard**.

- Jamil, Misbah, Nadeem Ahmad M. And Ammad Hassan K., 2008, "Risk Identification for International Joint Venture Construction Projects", **First International Conference on Construction In Developing Countries (ICCIDC-I)**.
- Jing-min, Niu, Thomas G. Lechler and Jiang Jun-long, 2010, "Success Criteria Framework for Real Estate Project", **Management Science And Engineering**, Vol. 4, No.3, pp.10-23.
- Kerzner, Harold, Phd., 2003, **Project Management: A Systems Approach to Planning Scheduling, and Controlling**, Van Nostrand Reinhold Company, 8th Edition.
- Muslich, Muhammad, Dr., M.B.A, 2007, **Manajemen Risiko Operasional, Teori Dan Praktik** Jakarta: PT. Bumi aksara.
- Nurhayati, 2010, **Manajemen Proyek**, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Office of Project Management Process Improvement, 2003, **Project Risk Management Handbook**.
- Pramana, Tony, 2011, **Manajemen Risiko Bisnis**, Sinar Ilmu Publishing.
- Project Management Institute, 2000, **A Guide to The Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)**, Pennsylvania.
- PT. PP, 2003, **Buku Referensi Untuk Kontraktor Bangunan Gedung dan Sipil**, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Santosa, Budi, 2009. **Manajemen Proyek**. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shortreed, John, Cindy Jardine, and Steve Hrudey, et al, 2003. "Risk Management Frameworks For Human Health And Environmental Risks". **Journal of Toxicology and Environmental Health**, Vol. 6, pp 569-720.
- Soeharto, I. 2001. **Manajemen Proyek Jilid 2 Dari Konseptual Sampai Operasional**. Jakarta: Erlangga.
- Takim, Roshana and Akintola Akintoye, 2002, "Performance Indicators For Successful Construction Project Performance", **Association of Researchers in Construction Management**, Vol. 2, pp. 454-555.
- T. Sunaryo, 2007, **Manajemen Risiko Finansial**, Jakarta: Salemba Empat.
- U.S Department of Energy, 2004, **Project Control Handbook**.
- Van Horne, James C., John W Wachowicz Jr, 2007, **Prinsip – Prinsip Manajemen Keuangan**. Jakarta: Salemba Empat.
- Wang, Shou Qing, Mohammed Fadhil D. And Muhammad Yousuf A., 2004, "Risk Management Framework For Construction Projects In Developing Countries", **Construction Management and Economics**, Vol. 22, pp. 237-252.
- Vaughan, Emmet J. 1978. **Fundamental of Risk and Insurance. 2nd**. New York: John Willey.