

Meta-Analisis: *Project Manager* dan Proyek Sukses

Annisa Azhar Firdausi¹⁾

¹⁾ Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Jl. Letjen Sudjono Humardhani, No.1, Jombor, Sukoharjo; Telp. 0271-593156

Email: annisaazharf@gmail.com

Abstrak

Project manager adalah salah satu pihak yang bertanggungjawab dan mengendalikan kegiatan harian proyek agar suatu proyek mencapai kesuksesan. Banyak faktor yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan, salah satunya adalah faktor manajerial. Semakin baik kemampuan *project manager* dalam melakukan pengendalian, maka proyek akan lebih sukses. Banyak sekali penelitian terdahulu yang mengkaji hubungan *project manager* dan kesuksesan proyek, maka perlu dirangkum hasil dari berbagai penelitian sebelumnya agar dapat diketahui hubungan atau korelasi yang sesungguhnya, sekaligus mengetahui besarnya kesalahan dalam penelitian tersebut. Meta-Analisis adalah metode yang tepat untuk merangkum dan menyatakan hubungan dari hipotesis tersebut. Pada penelitian ini, 25 data dari 10 artikel yang membahas tentang hubungan *project manager* dengan kesuksesan proyek yang ditunjukkan dengan nilai $F/t/d/r$ merupakan nilai statistik yang menyatakan korelasi antara *project manager* dengan kesuksesan proyek dapat dipilih menjadi data dalam Meta-Analisis. Hasil penelitian berupa nilai korelasi rerata sebesar $1.669 \geq 0$, sehingga korelasi populasi pada semua studi adalah positif yang artinya *project manager* dapat mempengaruhi kesuksesan suatu proyek.

Kata kunci: Meta-Analisis, *project manager*, kesuksesan proyek

Abstract

Project manager is one who responsible and controlling the daily activities of the project so that a project can achieve success. Many factors cause delays, one of which is managerial factor. The better project manager's ability to control, the more successful the project will be. There are so many previous studies related to examining the relationship between project manager and project success, so it is necessary to summarize the results of various previous studies in order to know the true relationship or correlation, as well as to know the error in the research. Meta-Analysis is an appropriate method to summarize and state the relationship of these hypotheses. In this study, 25 data from 10 articles discussing the relationship between project manager and project success indicated by the value of $F/t/d/r$ that is a statistical value which states the correlation between the project manager and project success can be selected as data in the Meta-Analysis. The result of this research is a mean correlation value of $1.669 \geq 0$, so that the population correlation in all studies is positive, which means that the project manager can influence the success of a project.

Keywords: Meta-Analysis, *project manager*, project success



Copyright © 2022 The Author(s)
This is an open access article under the [CC-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

1. PENDAHULUAN

Kesuksesan suatu proyek dipengaruhi oleh bagaimana dan siapa yang mengelolanya (Brahmantariguna dkk., 2016). *Project manager* adalah salah satu pihak yang bertanggungjawab dan mengendalikan kegiatan harian proyek agar suatu proyek mencapai kesuksesannya, istilah ini juga sesuai dengan definisi PMBOK (2013) bahwa *project manager* adalah seorang yang ditugaskan oleh pelaksana untuk memimpin tim yang bertanggungjawab untuk mencapai tujuan

proyek. Pihak inilah yang bertugas memastikan suatu proyek sejalan dengan rencana yang telah dibuat, selain itu *project manager* juga harus memiliki kompetensi berupa pengetahuan, kinerja, dan *personal skills* yang memadai. Seluruh aspek kompetensi yang dimiliki akan menunjang tercapainya tujuan proyek dalam mencapai kesuksesannya. Definisi di atas jika disesuaikan dengan kondisi lapangan di Indonesia, *project manager* lebih cocok disebut dengan istilah kepala proyek (kapro). Pada

penelitian ini penamaan tetap menggunakan istilah PMBOK yaitu *project manager*.

Pada proyek konstruksi, sering dijumpai kasus keterlambatan. Keterlambatan proyek akan mengakibatkan terjadinya pembengkakan biaya dan waktu. Banyak faktor yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan, salah satunya adalah kemampuan manajerial (Handayani dkk, 2013). Peran *project manager* sangat dibutuhkan untuk melakukan pengendalian terhadap komponen biaya, waktu, dan mutu agar kesuksesan proyek tercapai. Jika salah satu komponen tersebut tidak tercapai maka proyek dikatakan tidak sukses.

Untuk itu dibutuhkan *project manager* yang kompeten sebagai seorang pemimpin proyek. Seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, kompetensi *project manager* dapat diringkas kedalam tiga hal yaitu pengetahuan, kinerja, dan *personal skills*. Sudah banyak sekali penelitian terdahulu yang mengkaji tentang faktor manajerial ini dalam mempengaruhi kesuksesan proyek diantaranya adalah Gunasti (2015) melakukan penelitian terkait faktor yang mempengaruhi kinerja *project manager* di Kabupaten Jember diantaranya adalah kompensasi, motivasi, kompetensi, lingkungan kerja, serta kepuasan kerja. Faktor tersebut dinilai memberikan pengaruh signifikan terhadap *project manager* dalam mengendalikan kesuksesan proyek. Selain kemampuan tersebut, gaya kepemimpinan *project manager* juga berpengaruh terhadap kesuksesan proyek, Pramesti (2013) yang mengkaji hubungan gaya kepemimpinan, kepercayaan, dan keberhasilan proyek konstruksi dengan uji regresi logistik menunjukkan bahwa gaya kepemimpinan transformasional memiliki tingkat kepercayaan tinggi dalam mempengaruhi kesuksesan proyek.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa perlu dilakukan suatu langkah baru yang dapat merangkum hasil dari berbagai penelitian sebelumnya agar dapat diketahui hubungan atau korelasi yang sesungguhnya antara *project manager* dan kesuksesan proyek, sekaligus mengetahui besarnya kesalahan dalam penelitian tersebut. Metode Meta-Analisis merupakan teknik yang diyakini mampu menjawab hipotesis ini dan dapat memberikan arahan untuk penelitian berikutnya (Moordiningsih, 2012). Sehingga melalui

penelitian ini, dapat membuktikan adanya hubungan antara *project manager* dan kesuksesan proyek berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu.

2. METODE

Meta-Analisis merupakan suatu teknik statistik untuk menggabungkan berbagai hasil penelitian sejenis menjadi suatu kesatuan, sehingga dapat digunakan untuk menarik kesimpulan dan pengembangan teori berdasarkan berbagai studi yang pernah dilakukan. Metode ini dapat digunakan untuk mengatasi masalah penelitian di berbagai bidang, termasuk di dalamnya bidang manajemen proyek konstruksi (Widadi dkk., 2020). Penelitian ini diawali dengan pencarian berbagai literatur yang berhubungan dengan *project manager* dan pengaruhnya terhadap kesuksesan proyek yang memiliki data statistik berupa: nilai F, t, d, dan r. Analisis data dilakukan menggunakan Meta-Analisis dan kajian mendalam terhadap penelitian-penelitian terdahulu untuk adakah hubungan antara *project manager* dengan kesuksesan proyek dan bagaimana pengaruh *project manager* dalam mencapai proyek sukses. Analisis ini dapat digunakan sebagai evaluasi dan peningkatan performa dalam mencapai proyek sukses.

Studi literatur dilakukan pada beberapa penelitian terkait pengaruh *project manager* dalam mencapai proyek sukses, hal ini bertujuan untuk menunjukkan hasil berbagai penelitian dan membantu dalam penarikan kesimpulan dengan dasar bahwa *project manager* positif mempengaruhi proyek sukses. Selanjutnya Hunter J.E. & Schmidt (2004) melakukan Meta-analisis dengan langkah berikut.

1. Perhitungan statistik deskriptif tertentu pada setiap penelitian yang digunakan sebagai data dan menghitung reratanya.
2. Perhitungan varians dari berbagai penelitian tersebut.
3. Pengoreksian pada varian yang ada sekaligus pengecekan *errors sampling*.
4. Pengoreksian rerata dan standar deviasi dari perhitungan yang telah dilakukan.
5. Membandingkan standar deviasi dan rerata yang telah dikoreksi untuk mengetahui berbagai variasi yang ada.

Pada penelitian ini, Meta-Analisis dilakukan menggunakan *software* Ms. Excel mengikuti langkah di bawah ini.

1. Pencarian data dilakukan secara acak pada sejumlah artikel yang diterbitkan 10 tahun terakhir baik dalam negeri maupun luar negeri pada Elsevier dan ScienceDirect. Kata kunci yang digunakan adalah *project manager to project success, project success, critical factor success*.
2. Mencari nilai F, t, d, dan r pada artikel-artikel yang memenuhi.
3. Transformasi nilai F, t, dan d menjadi nilai r.
4. Pengoreksian kesalahan pengambilan sampel (*bare bones* Meta-Analisis).
 - a. Korelasi seluruh populasi.
 - b. Varians r_{xy} (σ^2r).
 - c. Variabel kesalahan pengambilan sampel (σ^2e).
 - d. Dampak pengambilan sampel.
5. Pengoreksian kesalahan pengukuran
 - a. Rerata gabungan.

- b. Koreksi kesalahan pengukuran pada X dan Y (koreksi sesungguhnya dari populasi).
 - c. Jumlah koefisien kuadrat variasi (V).
 - d. Varian yang mengacu pada variasi artefak (pengoreksian kesalahan penelitian akibat peneliti dalam metode Meta-Analisis).
 - e. Varians korelasi sesungguhnya.
 - f. Interval kepercayaan.
 - g. Dampak variasi reliabilitas.
6. Interpretasi nilai dan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Review dilakukan pada beberapa artikel yang membahas tentang hubungan *project manager* dengan kesuksesan proyek, didapatkan 10 artikel yang terdiri dari 25 data yang menunjukkan analisis statistik hubungan *project manager* dengan kesuksesan proyek dalam bentuk nilai korelasi. Nilai korelasi yang digunakan dalam Meta-Analisis dapat berupa nilai F/t/d/r. Data nilai F/t/d/r yang memenuhi karakteristik dalam Meta-Analisis dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rekap data

PENGARANG		NEGARA	HUBUNGAN	N	F	t	d	r
NO.	(TAHUN)							
1	Tabassi dkk (2016)	Malaysia	Managerial Competence dan Success Criteria	70	-	2.178	0.521	0.252
2	Tabassi dkk (2016)	Malaysia	Intellectual Competence dan Success Criteria	70	-	5.034	1.203	0.516
3	Chou dkk (2013)	Taiwan	Human Resources (Manager's interpersonal skills) dan proyek sukses	127	-		0	0.160
4	Khan dkk (2016)	Pakistan	Communication dan proyek sukses	155	-		0	0.763
5	Fareed dkk (2021)	Pakistan	emotional intelligence dan kesuksesan proyek	382	-	5.100	0.522	0.252
6	Fareed dkk (2021)	Pakistan	intellectual intelligence dan kesuksesan proyek	382	-	3.670	0.376	0.185
7	Fareed dkk (2021)	Pakistan	transformational leadership (Idealized influence, inspiration motivation, intellectual simulation, dan individualize consideration) dan kesuksesan proyek	382	-	4.610	0.472	0.230
8	Cserháti & Szabó (2014)	Hungary	Communication & co-operation dan meeting project's primary aims	104	-	2.043	0.401	0.196
9	Cserháti & Szabó (2014)	Hungary	Project leadership dan meeting project's primary aims	104	-	3.611	0.708	0.334
10	Cserháti & Szabó (2014)	Hungary	Communication & co-operation dan meeting project's specified aims	104	-	5.865	1.150	0.499
11	Cserháti & Szabó (2014)	Hungary	Communication & co-operation dan Satisfaction of national & local stakeholders	104	-	3.198	0.627	0.299

NO.	PENGARANG (TAHUN)	NEGARA	HUBUNGAN	N	F	t	d	r
12	Cserháti & Szabó (2014)	Hungary	Project leadership dan Satisfaction of national & local stakeholders	104	-	2.945	0.578	0.277
13	Maqbool & Sudong (2018)	Pakistan	Communication factor (communication, leadership, relationship, reduce ambiguity, maximize stability, cooperation, & balance flexibility and rigidity) dan proyek sukses	272	-	-	0	0.547
14	Maqbool & Sudong (2018)	Pakistan	Team factor (competence, teamwork, right project team, coordination, task orientation, commitment, & empowerment) dan proyek sukses	272	-	-	0	0.513
15	Zaman dkk (2022)	Pakistan	Organizational Factors dan Supportive Leadership pada kesuksesan proyek	354	-	2.419	0.257	0.127
16	Zaman dkk (2022)	Pakistan	Team factors dan Supportive Leadership pada kesuksesan proyek	354	-	1.73	0.184	0.092
17	Zaman dkk (2022)	Pakistan	Communication factors dan Supportive Leadership pada kesuksesan proyek	354	-	2.976	0.316	0.156
18	Zaman dkk (2022)	Pakistan	Technical factors dan Supportive Leadership pada kesuksesan proyek	354	-	6.421	0.683	0.323
19	Zaman dkk (2022)	Pakistan	Supportive Leadership dan kesuksesan proyek	354	-	13.758	1.462	0.590
20	Zhu dkk (2021)	China	Emotional intelligence dan project performance	380	-	-	0	0.283
21	Muntu dkk (2021)	Indonesia	Project Manager's Role dan Project Performance (Schedule)	66	-	2.924	0.720	0.339
22	Rasool dkk (2022)	Pakistan	Communication factors dan kesuksesan proyek	342	-	0.314	0.034	0.017
23	Rasool dkk (2022)	Pakistan	Team factors dan kesuksesan proyek	342	-	2.8	0.303	0.150
24	Rasool dkk (2022)	Pakistan	Technical factors dan kesuksesan proyek	342	-	4.86	0.526	0.254
25	Rasool dkk (2022)	Pakistan	Organizational factors dan kesuksesan proyek	342	-	2.532	0.274	0.136
$\sum n$				6216				7.489
Mean				248.640				

Setelah data direkap seperti pada Tabel 1, analisis berikutnya dilakukan sesuai langkah-langkah yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut adalah analisis yang telah dilakukan dan tercantum pada tabel tersebut.

1. Populasi sampel terdiri dari 25 data dari 10 artikel dan koefisien korelasi (r) yang muncul berkisar antara 0.017 hingga 0.763, nilai ini akan disebut dengan r_{xy} . Dalam penelitian ini terdapat 20 data yang memiliki nilai t . Oleh karena itu diperlukan transformasi nilai t menjadi nilai r dengan persamaan berikut (Hunter & Schmidt, 2004).

$$t = \sqrt{F}$$

$$d = \frac{2t}{\sqrt{N}}$$

$$r = \frac{t}{\sqrt{t^2 + (N - 2)}}$$

$$r = \frac{\frac{1}{2}d}{\sqrt{(1 + (\frac{1}{2}d)^2)}} = \frac{d}{\sqrt{(4 + d^2)}} \quad (1)$$

Perhitungan untuk studi nomor 1 pada Tabel 1, diperoleh data berikut.

$$t = 2.178$$

$$d = \frac{2t}{\sqrt{N}} = \frac{2(2.178)}{\sqrt{70}} = 0.520$$

$$r = \frac{d}{\sqrt{(4 + d^2)}} = \frac{0.520}{\sqrt{(4 + 0.520^2)}} = 0.252$$

2. Koreksi kesalahan pengambilan sampel (*Bare Bone Meta-Analysis*)

Pada penelitian ini, nilai korelasi diasumsikan tetap, maka estimasi korelasi terbaik didapatkan dari rerata terbobot untuk masing-masing korelasi dibagi dengan jumlah populasi sampel (Hunter &

Schmidt, 2004). Berikut beberapa analisis yang dilakukan.

a. Rerata korelasi populasi (\check{r})

$$\check{r} = \frac{\sum(N_i r_i)}{\sum N_i} \quad (2)$$

di mana,

r_i : korelasi variabel independen (x) dan variabel dependen (y) pada data ke-i

N_i : Jumlah sampel pada penelitian ke-i

Nilai rerata korelasi populasi adalah $\check{r} = 0.270$ tercantum pada Tabel 2.

b. Varians r_{xy} populasi terbobot ($\sigma^2 r$), yang dihitung dengan persamaan berikut.

$$\sigma^2 r = \frac{\sum N_i (r_{xy} - \check{r})^2}{\sum N_i} \quad (3)$$

Hasil perhitungan varians r_{xy} atau nilai $\sigma^2 r = 0.029641$, detail hitungan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Varians r_{xy}

NO.	N	r_{xy}	$N \cdot r_{xy}$	$r_{xy} - \check{r}$	$(r_{xy} - \check{r})^2$	$N \cdot (r_{xy} - \check{r})^2$
1	70	0.251925	17.63472	-0.018119468	0.000328315	0.022982059
2	70	0.51556	36.08921	0.245516051	0.060278131	4.219469181
3	127	0.16	20.32	-0.110044096	0.012109703	1.537932288
4	155	0.763	118.265	0.492955904	0.243005523	37.66585611
5	382	0.252485	96.44909	-0.017559567	0.000308338	0.117785262
6	382	0.184548	70.49743	-0.085495861	0.007309542	2.792245128
7	382	0.229569	87.69523	-0.040475432	0.001638261	0.625815551
8	104	0.19643	20.42869	-0.073614363	0.005419075	0.563583749
9	104	0.333781	34.71322	0.063736889	0.004062391	0.422488663
10	104	0.498543	51.84849	0.228499057	0.052211819	5.430029201
11	104	0.299222	31.1191	0.029178018	0.000851357	0.088541098
12	104	0.277444	28.85417	0.007399894	5.47584E-05	0.005694877
13	272	0.547	148.784	0.276955904	0.076704573	20.8636438
14	272	0.513	139.536	0.242955904	0.059027571	16.05549939
15	354	0.127519	45.14165	-0.142525309	0.020313464	7.19096615
16	354	0.091562	32.41303	-0.178481876	0.03185578	11.27694614
17	354	0.15623	55.30555	-0.113813738	0.012953567	4.585562705
18	354	0.322982	114.3356	0.052937767	0.002802407	0.992052154
19	354	0.590259	208.9516	0.320214637	0.102537414	36.29824456
20	380	0.283	107.54	0.012955904	0.000167855	0.063785071
21	66	0.338652	22.35106	0.068608335	0.004707104	0.310668835
22	342	0.016977	5.806041	-0.253067368	0.064043092	21.90273763
23	342	0.149701	51.19758	-0.120343579	0.014482577	4.953041363
24	342	0.254168	86.92559	-0.015875708	0.000252038	0.086197031
25	342	0.135649	46.39208	-0.134394733	0.018061944	6.177184971
\sum	6216	7.489205565	1678.594101		$\sum N_i (r_{xy} - \check{r})^2$	184.248953
\bar{N}	248.640	\check{r}	0.270044096		$\frac{\sum N_i (r_{xy} - \check{r})^2}{\sum N_i}$	0.02964108

c. Varians kesalahan pengambilan sampel ($\sigma^2 e$), dihitung dengan persamaan di bawah ini.

$$\sigma^2 e = \frac{(1 - \check{r})^2}{(N - 1)} \quad (4)$$

Berdasarkan nilai \check{r} sebesar 0.270 dan rerata jumlah sampel \bar{N} yaitu 248.640. Maka perhitungan varians kesalahan pengambilan sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$\sigma^2 e = \frac{(1-\bar{r})^2}{(N-1)} = \frac{(1-0.270)^2}{(248.640-1)} = 0.003$$

Sehingga varians kesalahan pengambilan sampel ($\sigma^2 e$) sebesar 0,003.

- d. Estimasi varians r populasi sesungguhnya ($\sigma^2 \rho$), dihitung dengan persamaan berikut.

$$\sigma^2 \rho = \sigma^2 r - \sigma^2 e \quad (5)$$

Sesuai dengan persamaan di atas, besarnya estimasi varians populasi pada penelitian ini diuraikan berikut ini.

$$\begin{aligned} \sigma^2 \rho &= 0.029641 - 0.003 \\ &= 0.026 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Standar Deviasi (SD)} &= \sqrt{\sigma^2 \rho} \\ &= \sqrt{0.026} \\ &= 0.162 \end{aligned}$$

- e. Interval kepercayaan

Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai interval kepercayaan, yang didapatkan dari rerata korelasi populasi setelah dikoreksi dengan jumlah sampel (\bar{r}) sebesar 0.270 dibandingkan dengan SD yang dikoreksi yaitu 0.162. Perhitungan interval kepercayaan adalah sebagai berikut.

$$\frac{\bar{r}}{SD} = \frac{0.270}{0.162} = 1.669$$

Interval kepercayaan menunjukkan nilai 1.669 di atas 0 sehingga semua data adalah positif, artinya seluruh studi pada artikel yang dijadikan sampel menyatakan bahwa pengaruh *project manager* terhadap proyek sukses adalah nyata/positif ada.

- f. Dampak kesalahan pengambilan sampel, dihitung dari Persamaan (5) dibagi dengan Persamaan (3).

$$\frac{\sigma^2 \rho}{\sigma^2 r} = \frac{0.026}{0.029641} = 0.883$$

Reliabilitas korelasi penelitian ini adalah 0.883 sehingga dampak kesalahan pengambilan sampel adalah $1-0.883=0.117$ atau kesalahan pengambilan sampel dalam penelitian sebesar 11.7%.

3. Koreksi kesalahan pengukuran

Koreksi artefak lain yang dilakukan selain koreksi kesalahan sampel adalah koreksi kesalahan pengukuran (Hunter & Schmidt, 2004). Dalam analisis ini data yang diperlukan adalah reliabilitas pada variabel

dependen (r_{xy}), dari 25 data hanya 12 data yang memiliki nilai r_{xy} . Koreksi kesalahan pengukuran ditampilkan dalam Tabel 3.

Secara sistematis, langkah-langkah dalam koreksi kesalahan pengukuran adalah sebagai berikut.

- a. Rerata gabungan (\bar{A})

Rerata gabungan dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$\bar{A} = Ave(a) \times Ave(b) \quad (6)$$

di mana,

\bar{A} : rerata gabungan

(a) : rerata kuadrat koefisien reliabilitas r_{xx}

(b) : rerata kuadrat koefisien reliabilitas r_{xx}

$Ave(a)$: rerata (a)

$Ave(b)$: rerata (b)

Dalam studi ini,

$$\bar{A} = 0.85713 \times 0.794393 = 0.681$$

- b. Korelasi populasi setelah dikoreksi oleh perhitungan kesalahan pengukuran (ρ), dihitung dengan persamaan berikut.

$$\rho = Ave(\bar{r}) = \frac{Ave \bar{r}}{\bar{A}} \quad (7)$$

di mana,

$Ave \bar{r}$: rerata sesungguhnya dari korelasi r_{xy}

\bar{A} : rerata gabungan

Dari data diperoleh $\rho = \frac{0.270}{0.681} = 0.397$, jadi nilai korelasi populasi sesungguhnya setelah dikoreksi oleh kesalahan pengukuran, baik variabel dependen (y) dan independen (x) adalah 0.397.

- c. Jumlah koefisien kuadrat variasi (V), yang dijabarkan dengan persamaan di bawah ini.

$$V = \frac{SD^2(a)}{Ave^2(a)} + \frac{SD^2(b)}{Ave^2(b)} \quad (8)$$

$$V = \frac{0.248^2}{0.857^2} + \frac{0.337^2}{0.794^2}$$

$$V = 0.264$$

Jumlah koefisien kuadrat variasi sebesar 0.264.

- d. Varians yang mengacu pada variasi artefak ($\sigma^2 2$), ditulis dalam persamaan berikut.

$$\sigma^2 2 = \rho^2 A^2 V \quad (9)$$

$$\sigma^2 2 = (0.397)^2 (0.681)^2 (0.264)$$

$$\sigma^2 2 = 0.019$$

Jadi varians yang mengacu pada variasi artefak adalah 0.019.

Tabel 3. Koreksi kesalahan pengukuran

NO.	N	r_{xy}	r_{xx}	r_{yy}	(a)	(b)	$N \cdot r_{xy}$
-----	---	----------	----------	----------	-----	-----	------------------

1	70	0.251925	-	-	-	-	17.63472
2	70	0.51556	-	-	-	-	36.08921
3	127	0.16	0.919	0.958	0.958645	0.978775	20.32
4	155	0.763	-	-	-	-	118.265
5	382	0.252485	-	-	-	-	96.44909
6	382	0.184548	-	-	-	-	70.49743
7	382	0.229569	-	-	-	-	87.69523
8	104	0.19643	-	-	-	-	20.42869
9	104	0.333781	-	-	-	-	34.71322
10	104	0.498543	-	-	-	-	51.84849
11	104	0.299222	-	-	-	-	31.1191
12	104	0.277444	-	-	-	-	28.85417
13	272	0.547	0.886	0.902	0.941276	0.949737	148.784
14	272	0.513	0.837	0.902	0.914877	0.949737	139.536
15	354	0.127519	0.858	0.823	0.926283	0.907193	45.14165
16	354	0.091562	0.768	0.823	0.876356	0.907193	32.41303
17	354	0.15623	0.914	0.823	0.956033	0.907193	55.30555
18	354	0.322982	0.768	0.823	0.876356	0.907193	114.3356
19	354	0.590259	0.853	0.823	0.92358	0.907193	208.9516
20	380	0.283	0.891	-	0.943928	-	107.54
21	66	0.338652	-	-	-	-	22.35106
22	342	0.016977	0.86	0.859	0.927362	0.926823	5.806041
23	342	0.149701	0.906	0.859	0.95184	0.926823	51.19758
24	342	0.254168	0.76	0.859	0.87178	0.926823	86.92559
25	342	0.135649	0.867	0.859	0.931128	0.926823	46.39208
		Total	11.087	10.313	11.99944	11.12151	1678.594
		Mean	0.852846154	0.859417	0.857103	0.794393	0.270044
		SD	0.055560547	0.042616	0.248416	0.3372	50.12284

*Tanda negatif (-) menandakan tidak ada informasi dari artikel terkait.

- e. Varians korelasi sesungguhnya ($V_{ar}(\rho)$), estimasi nilai mengikuti persamaan berikut.

$$Var(\rho) = \frac{Var(\rho_{xy}) - \rho^2 A^2 V}{A^2} \quad (10)$$

atau

$$Var(\rho) = \frac{\text{Persamaan (3)} - \text{Persamaan (9)}}{\text{Persamaan (6)}^2}$$

$$Var(\rho) = \frac{0.029641 - 0.019}{0.681^2}$$

$$Var(\rho) = 0.149$$

$$SD = \sqrt{0.149} = 0.122$$

Nilai korelasi populasi sesungguhnya pada penelitian ini adalah 0.149 dan standar deviasinya adalah 0.122.

- f. Interval kepercayaan
Pengambilan keputusan hasil studi dilakukan berdasarkan interval kepercayaan yang berpedoman pada pendapat Hunter & Schmidt (2004) "If the

mean more than two SD larger than 0 = the relationship considered is always POSITIVE".

Pada penelitian ini besarnya korelasi populasi sesungguhnya ($Var(\rho)$) yaitu 0.149 dibandingkan dengan standar deviasi yang dikoreksi (derajat kepercayaan 95%) sebesar $1.96 \times SD = 1.96 \times 0.122 = 0.239$ adalah 0.626 dan menunjukkan hasil lebih dari 0, maka dapat disimpulkan bahwa studi korelasi antara *project manager* dan proyek sukses adalah nyata/positif.

- g. Dampak kesalahan pengukuran atau variasi reliabilitas, dihitung dengan persamaan di bawah ini.

$$\frac{\rho^2 A^2 V}{\sigma^2(\rho_{xy})} \times 100\% \quad (11)$$

$$\frac{\rho^2 A^2 V}{\sigma^2(\rho_{xy})} \times 100\% = \frac{0.019}{0.270} \times 100\% = 7.134\%$$

Pada penelitian ini nilai dampak kesalahan pengukuran atau variasi reliabilitas adalah 7.134%.

Pada penelitian ini, hasil analisis data dengan Meta-Analisis dilakukan dengan dua jenis pengoreksian artifak yaitu koreksi terhadap kesalahan pengambilan sampel dan koreksi terhadap kesalahan pengukuran pada 25 data dari 10 artikel mengenai hubungan atau pengaruh *project manager* terhadap proyek sukses. Hubungan kedua variabel menunjukkan hubungan yang nyata/positif ada, dibuktikan dengan nilai korelasi rerata sebesar 1.669 dan nilai korelasi populasi sesungguhnya dibandingkan dengan standar deviasi yang dikoreksi adalah 0.626, keduanya bernilai lebih dari 0, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa *project manager* mempengaruhi proyek sukses.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian yang dijadikan data sampel, yang menyatakan bahwa *project manager* dapat mempengaruhi kesuksesan proyek, maka semakin besar peningkatan *skills* serta kemampuan *project manager* dalam mengatur dan mengambil keputusan di proyek konstruksi, akan semakin besar pula tingkat kesuksesan suatu proyek. Keputusan dan kemampuan *project manager* yang tepat dan cepat diberikan akan meningkatkan juga tingkat kesuksesan proyek.

Penelitian ini juga mendukung teori mengenai hubungan antara *project manager* dan proyek sukses, PMBOK menjelaskan bahwa *project manager* menyelesaikan pekerjaan dan kepentingan lainnya melalui tim yang terdapat di proyek, *project manager* inilah yang efektif membantu menganalisis situasi dan berinteraksi di proyek. Keterampilan penting selain pengetahuan dan kinerja seperti: kepemimpinan, kerjasama tim, motivasi, komunikasi, mempengaruhi, politik, negosiasi, membangun kepercayaan, manajemen konflik, dan pelatihan merupakan interpersonal *skills* yang juga dapat meningkatkan kesuksesan proyek.

4. SIMPULAN

Meta-Analisis digunakan untuk mengetahui hubungan *project manager* dan kesuksesan proyek yang dikaji berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian ini bersifat

membuktikan dan membenarkan bahwa adanya hubungan/korelasi positif antara *project manager* dan proyek sukses. Hasil analisis didapatkan nilai korelasi rerata sebesar $1.669 \geq 0$, sehingga korelasi populasi pada semua studi adalah positif yang artinya *project manager* dapat mempengaruhi kesuksesan suatu proyek.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Brahmantariguna, I. A. A., Dharmayanti, G. C. dan Yansen, I. W. (2016) 'Hubungan Kompetensi Project Manager Terhadap Keberhasilan Proyek Konstruksi Gedung', *Jurnal Spektran*, 4(2), pp. 55–62. doi: 10.24843/spektran.2016.v04.i02.p07.
- Chou, J.-S., Irawan, N. dan Pham, A.-D. (2013) 'Project Management Knowledge of Construction Professionals: Cross-Country Study of Effects on Project Success', *Journal of Construction Engineering and Management*, 139(11), p. 04013015. doi: 10.1061/(asce)co.1943-7862.0000766.
- Cserháti, G. dan Szabó, L. (2014) 'The relationship between success criteria and success factors in organisational event projects', *International Journal of Project Management*. doi: 10.1016/j.ijproman.2013.08.008.
- Fareed, M. Z., Su, Q. dan Awan, A. A. (2021) 'The effect of emotional intelligence, intellectual intelligence and transformational leadership on project success; an empirical study of public projects of Pakistan', *Project Leadership and Society*, 2, p. 100036. doi: 10.1016/j.plas.2021.100036.
- Gunasti, A. (2015) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Manajer Proyek pada Proyek Konstruksi', *Jurnal Media Teknik Sipil*, 13(1), p. 31. doi: 10.22219/jmts.v13i1.2540.
- Handayani, R., Frederika, A. dan Wiranata, A. A. (2013) 'Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Gedung di Kabupaten Jembrana (Studi Kasus: Pembangunan Proyek Gedung di Kabupaten Jembrana)', *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*, 2(1), pp. VII-1-VII-7. Available at: <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jieits/article/viewFile/5095/3882>.

Hunter J.E. dan Schmidt (2004) *Methods of Meta-*

- analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings. Newbury park: Sage Publication.Inc.
- Khan, B., Sherani, A. W. dan Iram, N. (2016) 'Critical Factors Influencing the Project Success: An Analysis of Projects in Manufacturing and Construction in Pakistan', *Oman Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(2), pp. 20–24. doi: 10.12816/0033272.
- Maqbool, R. dan Sudong, Y. (2018) 'Critical success factors for renewable energy projects; empirical evidence from Pakistan', *Journal of Cleaner Production*, 195, pp. 991–1002. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.05.274.
- Moordiningsih (2012) Hand out Mata Kuliah Meta Analisis/ (Tidak dipublikasikan) Yogyakarta: Program Doktor Fakultas Psikologi Universitas Gadjah Mada
- Muntu, D. dkk. (2021) 'Effect of human resources management and advances to improve construction project performance', *Physics and Chemistry of the Earth*. doi: 10.1016/j.pce.2021.103000.
- Pramesti, N. P. (2013) 'Hubungan Gaya Kepemimpinan Manajer Proyek, kepercayaan, dan keberhasilan proyek konstruksi', *Jurnal Teknik Sipil*, 12(2), pp. 128–136.
- Project Management Institute (PMI) (2013) Project Time Management. In A guide to the [roject Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) (5th ed.) (pp. Chapte 1, pp.15-18). Newton Square, PA.
- Rasool, S. F. dkk. (2022) 'Exploring the role of organizational support, and critical success factors on renewable energy projects of Pakistan', *Energy*, 243, p. 122765. doi: 10.1016/j.energy.2021.122765.
- Tabassi, A. A. dkk. (2016) 'Leadership Behavior of Project Managers in Sustainable Construction Projects', *Procedia Computer Science*, 100, pp. 724–730. doi: 10.1016/j.procs.2016.09.217.
- Widadi, I. dkk. (2020) 'Hubungan Project Planning Dan Proyek Sukses: Meta-Analisis', *INERSIA: INformasi dan Ekspose hasil Riset teknik Sipil dan Arsitektur*, 16(2), pp. 200–217. doi: 10.21831/inersia.v16i2.36906.
- Zaman, S. dkk. (2022) 'Impact of critical success factors and supportive leadership on sustainable success of renewable energy projects: Empirical evidence from Pakistan', *Energy Policy*, 162(December 2021), p. 112793. doi: 10.1016/j.enpol.2022.112793.
- Zhu, F. dkk. (2021) 'Project manager's emotional intelligence and project performance: The mediating role of project commitment', *International Journal of Project Management*, 39(7), pp. 788–798. doi: 10.1016/j.ijproman.2021.08.002.