
MANAJEMEN STRATEGI DALAM MENINGKATKAN KEBERHASILAN PROYEK SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN ANALISIS *CRITICAL SUCCESS FACTOR*

Helen Desyani Santoso
Program Studi Magister Manajemen, Universitas Tarumanagara
helen.117201006@stu.untar.ac.id (*corresponding author*)

Riris Loisa
Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Tarumanagara

Masuk : 01-12-2021 , revisi : 22-12-2021 , diterima untuk diterbitkan : 23-12-2021

Abstract: Strategic management is needed to increase the success of information systems projects to increase work efficiency. The purpose of this research is to analyze the factors that influence the success of an information system project using 18 critical success factors which are grouped into 4 factors. Collecting data using a questionnaire with 100 IT employees in Jakarta. Furthermore, for data processing using the multiple linear regression analysis methods. This research shows that project management, team capability, user involvement, and project methodology have a positive and significant impact on project success.

Keywords: Project Management, Team Capability, User Involvement, Project Methodology, IT Project Success

Abstrak: Manajemen strategi diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan proyek sistem informasi agar dapat meningkatkan efisiensi pekerjaan. Tujuan dari penelitian adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan proyek sistem informasi dengan menggunakan 18 *critical success factors* yang dikelompokkan menjadi 4 faktor. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan 100 karyawan IT di Jakarta. Selanjutnya untuk pengolahan data menggunakan metode analisis regresi linear berganda. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen proyek, kapabilitas tim, keterlibatan pengguna, dan metodologi proyek berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, Kapabilitas Tim, Keterlibatan Pengguna, Metodologi Proyek, Keberhasilan Proyek IT

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Meningkatnya kebutuhan teknologi mendorong perusahaan untuk mengembangkan sistem informasi (SI) yang dapat menunjang pekerjaan, sehingga proyek SI perlu diimbangi dengan keberhasilan. Tingkat keberhasilan proyek dapat dilakukan dengan menggunakan *Critical Success Factor* (CSF). Penelitian CSF telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Terdapat 12 CSF yang dikategorikan menjadi 5 variabel yang digunakan untuk pengukuran keberhasilan proyek yaitu *organizational, people, process, technical, dan project*. Dengan hasil adalah seluruh variabel berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek baik menggunakan metode *agile* maupun *waterfall* (Nasehi, 2013). Selanjutnya, di penelitian lain menggunakan 4 variabel yang memengaruhi keberhasilan SI di Indonesia yaitu manajemen proyek, analisis kebutuhan, keterlibatan tim, dan keterlibatan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah manajemen proyek, analisis kebutuhan, dan keterlibatan tim berpengaruh signifikan terhadap kinerja SI. Sedangkan, keterlibatan pengguna tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja SI (Apriyanto, 2018).

Saat ini, di Indonesia sedang marak dalam penerapan metodologi proyek untuk pengembangan SI. Metodologi proyek merupakan *best practice* yang mendorong keberhasilan

proyek SI (Sommerville, 2011). Beberapa pendekatan metodologi yang sering digunakan yaitu pendekatan tradisional atau *waterfall* yang masih dianggap terlalu kaku karena memerlukan waktu dalam penyusunan dokumen di setiap tahap proyek dan setiap tahapan harus selesai secara sekuensial (Howell et al., 2010). Sedangkan, *agile* membutuhkan waktu yang lebih cepat dalam menanggapi setiap perubahan yang ada dan lebih mudah untuk mengirim proyek sesuai dengan waktu yang ditentukan. Namun, untuk kelengkapan tidak sedetail *waterfall* (Haughey, 2010), sehingga penelitian ini menggunakan 18 CSF dan dikategorikan menjadi 4 variabel.

Dari latar belakang di atas, penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan proyek dengan menguji pengaruh manajemen proyek, kapabilitas tim, keterlibatan pengguna, dan metodologi proyek.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian adalah: (1) Untuk mengetahui pengaruh manajemen proyek terhadap keberhasilan proyek; (2) Untuk mengetahui pengaruh kapabilitas tim terhadap keberhasilan proyek; (3) Untuk mengetahui pengaruh keterlibatan pengguna terhadap keberhasilan proyek; dan (4) Untuk mengetahui pengaruh metodologi proyek terhadap keberhasilan proyek.

TINJAUAN PUSTAKA

Critical Success Factor (CSF), dikembangkan oleh D. Ronald Daniel dari McKinsey Company pada tahun 1961 dan disempurnakan dan populer tahun 1970-an oleh seorang peneliti yang mengidentifikasi CSF untuk desain sebuah sistem informasi sehingga terbentuklah sebuah metode CSF. CSF merupakan sebuah metode analisis yang digunakan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan proyek dengan mempertimbangkan hal-hal yang kritis tujuannya untuk meningkatkan daya saing perusahaan (Rockart, 1982).

Manajemen proyek merupakan suatu kegiatan dalam menyusun rencana, mengorganisasikan, memantau, mengendalikan sumber daya, dan menjalin komunikasi dengan seluruh pihak terlibat untuk mencapai tujuan perusahaan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Manajer proyek menerapkan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik untuk menjalankan proyek sesuai dengan kebutuhan. Manajemen proyek mencerminkan kondisi organisasi saat ini dan kemampuan sumber daya dalam menangani sebuah proyek (Tang & Li, 2009).

Kapabilitas tim merupakan sekelompok individu yang melakukan eksekusi pada perencanaan untuk membangun suatu proyek. Pentingnya tim memengaruhi keberhasilan proyek, dimana tim yang positif dapat meningkatkan dinamika pekerjaan dan kerja sama yang baik antar tim (Hoegl & Gemuenden, 2001). **Keterlibatan pengguna** merupakan sekelompok individu yang menerima maupun menolak proyek yang telah dibangun. Keterlibatan pengguna merupakan hal yang dibutuhkan untuk memberikan pandangan yang komprehensif mengenai kriteria proyek yang dikembangkan sehingga dapat berdampak pada keberhasilan proyek (Apriyanto, 2018).

Metodologi proyek merupakan *best practice* yang digunakan sebagai panduan dalam menjalankan proyek dan nantinya bertujuan untuk menyelesaikan proyek pengembangan melalui tahapan yang jelas dan terperinci sesuai skala proyek, tim, dan pengguna. Kesalahan dalam melakukan pencocokan antara pemilihan metodologi dengan proyek pengembangan SI dapat menyebabkan kegagalan proyek SI, sehingga perlunya pendekatan metodologi yang cocok sehingga dapat meningkatkan peluang keberhasilan proyek (Valmohammadi & Ahmadi, 2015). **Keberhasilan proyek** merupakan target pencapaian menuju kesuksesan proyek. Proyek dikatakan berhasil adalah proyek yang memenuhi *triple constraint (on time, on budget, dan on quality)* (Ika et al., 2010).

Hubungan antar Variabel**Pengaruh Manajemen Proyek terhadap Keberhasilan Proyek**

Manajemen proyek menjadi faktor terpenting yang memengaruhi keberhasilan proyek karena tugas manajemen menyusun anggota tim yang tepat agar dapat berkoordinasi dengan baik sehingga proyek berhasil diimplementasikan (Ismail et al., 2012).

H₁: Manajemen proyek secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.

Pengaruh Kapabilitas Tim terhadap Keberhasilan Proyek

Tim bertugas menjalankan inti tahapan dalam proses pengembangan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pentingnya tim memengaruhi keberhasilan proyek, dimana tim yang positif dapat meningkatkan dinamika pekerjaan dan kerja sama yang baik antar tim (Hoegl & Gemuenden, 2001).

H₂: Kapabilitas tim secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.

Pengaruh Keterlibatan Pengguna terhadap Keberhasilan Proyek

Keterlibatan pengguna merupakan hal yang dibutuhkan untuk memberikan pandangan yang komprehensif mengenai kriteria proyek yang dikembangkan sehingga dapat berdampak pada keberhasilan proyek (Apriyanto, 2018).

H₃: Keterlibatan pengguna secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.

Pengaruh Metodologi Proyek terhadap Keberhasilan Proyek

Kesalahan dalam melakukan pencocokan antara pemilihan metodologi dengan proyek pengembangan SI dapat menyebabkan kegagalan proyek SI, sehingga perlunya pendekatan metodologi yang cocok sehingga dapat meningkatkan peluang keberhasilan proyek (Valmohammadi & Ahmadi, 2015).

H₄: Metodologi proyek secara langsung berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada 8 September 2021 s/d 22 Oktober 2021. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif data primer (kuesioner) dengan memilih skala 1 s/d 5 menggunakan skala Likert (Creswell, 2017). Populasi dalam penelitian adalah 120 karyawan yang terlibat proyek IT di Jakarta, dengan teknik pengambilan sampel *probability sampling simple random* dimana pada teknik ini cocok dipilih untuk populasi yang bersifat finit, yaitu besar populasi dapat ditentukan terlebih dahulu. Sehingga sampel menggunakan rumus Slovin untuk dapat menentukan sampel yang sedikit namun dapat mewakili seluruh populasi. Sampel didapat sebanyak 100 responden, dengan teknik pengolahan dan analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda dengan menggunakan *software* SPSS versi 26.

HASIL TEMUAN DAN DISKUSI

Berdasarkan karakteristik responden dalam lama bekerja, dibedakan menjadi tiga kelompok yaitu pengalaman bekerja selama 1-5 tahun sejumlah 70 orang dengan persentase sebesar 70%, 5-10 tahun sejumlah 17 orang dengan persentase sebesar 17%, >10 tahun sejumlah 13 orang dengan persentase sebesar 13%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa responden dengan pengalaman kerja terbanyak selama 1-5 tahun sebesar 70%.

Berdasarkan hasil uji validitas, seluruh pernyataan dinyatakan valid dilihat dari r -hitung $>$ r -tabel = 0.163. Untuk uji realibilitas, seluruh variabel $>$ 0.60 sehingga dinyatakan bahwa semua pernyataan dalam kuesioner reliabel. Sedangkan untuk uji asumsi klasik, dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal, tidak terdapat gejala multikolinieritas, dan tidak terjadi heteroskedastisitas. Sehingga memenuhi prasyarat untuk dilakukan analisis regresi berganda.

Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 1

Hasil Regresi Linear Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.981	1.025		5.836	.000
1 TotalMP	.172	.070	.229	2.461	.016
TotalKT	.159	.064	.237	2.470	.015
TotalKP	.192	.064	.260	2.978	.004
TotalPR	.201	.080	.231	2.509	.014

a. Dependent Variable: TotalKS

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2021

Berdasarkan tabel di atas, maka persamaan model analisis regresi linier berganda yaitu:

$$Y = 5.981 + 0.172X_1 + 0.159X_2 + 0.192X_3 + 0.201X_4 + \varepsilon$$

Tabel 2

Hasil Pengujian dan Kesimpulan Hipotesis

Pengaruh antar Variabel	Koefisien	Nilai Signifikan	Hasil Pengujian
H1	0.172	0.016	Diterima
H2	0.159	0.015	Diterima
H3	0.192	0.004	Diterima
H4	0.201	0.014	Diterima

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2021

Koefisien Determinasi

Tabel 3

Koefisien Determinasi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.866 ^a	.750	.740	2.197	2.028

a. Predictors: (Constant), totalPR, totalKP, totalMP, totalKT

b. Dependent Variable: totalKS

Sumber: Data diolah oleh Peneliti, 2021

Dari hasil pengujian *Adjusted R-Square* sebesar 0.740. Hal ini menunjukkan 74% variabel dependen (keberhasilan proyek) dapat dijelaskan oleh keempat variabel independen, sedangkan sisanya 26% (100%-74%) dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

Pengaruh Manajemen Proyek terhadap Keberhasilan Proyek

Hasil penelitian menunjukkan manajemen proyek berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismail et al. (2012), Apriyanto (2018), serta Irfan dan Hassan (2019) yang menyatakan bahwa manajemen proyek menjadi faktor terpenting yang memengaruhi keberhasilan proyek karena tugas manajemen adalah untuk menyusun anggota tim yang tepat agar dapat berkoordinasi dengan baik, dimana peran manajer proyek sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan proyek. Sehingga dalam hal ini, dapat dijadikan perhatian bagi perusahaan yang akan atau sedang dalam melakukan pengembangan SI bahwa dukungan dari manajemen proyek yang memiliki komunikasi baik antar tim serta melakukan pemantauan dalam proyek juga berdampak pada keberhasilan proyek. Dukungan manajemen proyek juga berdampak pada reputasi organisasi, semakin baik sistem yang dikembangkan maka semakin mudah dalam pengambilan keputusan di suatu organisasi.

Pengaruh Kapabilitas Tim terhadap Keberhasilan Proyek

Hasil penelitian menunjukkan kapabilitas tim berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hoegl dan Gemuenden (2001), Nasehi (2013), dan Culler (2011) menyatakan bahwa pentingnya tim memengaruhi keberhasilan proyek dimana tim yang positif dapat meningkatkan dinamika

pekerjaan dan kerja sama yang baik antar tim. Semakin baik kerja sama antar tim internal maka berdampak positif terhadap keberhasilan proyek. Peningkatan kapabilitas tim, dapat dilakukan dengan melakukan *brainstorming* sehingga dapat terciptanya komunikasi yang baik antar tim, pemahaman yang sama mengenai proyek yang dikerjakan, dan dapat menyelesaikan masalah yang terjadi selama pengembangan SI.

Pengaruh Keterlibatan Pengguna terhadap Keberhasilan Proyek

Hasil penelitian menunjukkan keterlibatan pengguna berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jun et al. (2011), Camilleri (2011), dan Apriyanto (2018) menyatakan bahwa keterlibatan pengguna sangat diperlukan untuk meningkatkan keberhasilan proyek sehingga pengaruh pengguna secara signifikan berbanding lurus terhadap keberhasilan proyek. Partisipasi pengguna memberikan kontribusi ketika terdapat tingkat ketidakpastian yang tinggi dan dapat memberikan pandangan yang komprehensif mengenai proyek yang dikembangkan sehingga dapat membantu tim untuk saling berinteraksi bertukar informasi agar proyek dapat terkirim sesuai dengan target cakupan dan waktu.

Pengaruh Metodologi Proyek terhadap Keberhasilan Proyek

Hasil penelitian menunjukkan metodologi proyek berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jun et al. (2011), Valmohammadi dan Ahmadi (2015), serta Alryalat et al. (2017) menyatakan bahwa pemilihan metode pengembangan yang telah ditentukan oleh organisasi berhubungan dengan karakteristik proyek yang akan dibangun sehingga berdampak pada keberhasilan proyek. Kesalahan dalam melakukan pencocokan antara pemilihan metodologi dengan proyek dapat menyebabkan kegagalan proyek SI, sehingga perlunya pendekatan metodologi yang cocok agar dapat meningkatkan peluang keberhasilan proyek. Metodologi proyek ini dapat dilihat dari tipe proyek dan kesepakatan antar tim serta *stakeholder* dalam pengembangan SI. Tipe proyek sekuensial antar tahap dapat menggunakan *waterfall* karena perlu penyelesaian dokumen sebagai syarat untuk masuk ke tahap selanjutnya. Sedangkan, tipe proyek yang fleksibel terhadap perubahan dapat menggunakan *agile*.

KESIMPULAN

Hasil analisis dari penelitian ini menyatakan hubungan variabel manajemen proyek, kapabilitas tim, keterlibatan pengguna, dan metodologi proyek berpengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek, dengan besar pengaruh yang didapat sebesar 74% dari perhitungan koefisien determinasi. Terdapat pula pengaruh variabel lain yang perlu diteliti lebih lanjut sebesar 26% dan bagi perusahaan, penelitian ini dapat dijadikan masukan sebagai penunjang dalam keberhasilan proyek IT sesuai dengan proses bisnis perusahaan dengan memperhatikan metodologi proyek (*best practice* sebagai acuan kerja pengembangan proyek) sesuai dengan tipe proyek IT yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alryalat, M., Adebaiye, R., & Alryalat, H. (2017). Maximizing IT investment returns: Strategic alignment of information technology towards corporate performances. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 5(2), 72–79. <https://doi.org/10.12691/ajams-5-2-5>
- Apriyanto, R. D. (2018). *Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja proyek sistem informasi di Indonesia* [Master's Thesis]. Universitas Islam Indonesia.
- Camilleri, E. (2011). *Project success: Critical factors and behaviours* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315602493>
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. Pustaka Pelajar.
- Culler, E. W. (2011). *The degree of relationship between critical success factors and information technology project performance*. Proquest, Umi Dissertation Publishing.

- Haughey, D. (2010). *Waterfall v agile: How should I approach my software development project?* Project Smart. <https://www.projectsmart.co.uk/agile-project-management/waterfall-v-agile-how-should-i-approach-my-software-development-project.php>
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. In *Organization Science* (Vol. 12, Issue 4, pp. 435–449). <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.435.10635>
- Howell, D., Windahl, C., & Seidel, R. (2010). A project contingency framework based on uncertainty and its consequences. *International Journal of Project Management*, 28(3), 256–264. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.06.002>
- Ika, L. A., Diallo, A., & Thuillier, D. (2010). Project management in the international development industry: The project coordinator’s perspective. *International Journal of Managing Projects in Business*, 3(1), 61–93. <https://doi.org/10.1108/17538371011014035>
- Irfan, M., & Hassan, M. (2019). The effect of project governance and sustainability on project success of the public sector organizations in Pakistan. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 27(T1), 177–198. http://psasir.upm.edu.my/id/eprint/68683/1/12_JSSH-2288-2017.pdf
- Ismail, F., Yusuwan, N. M., & Baharuddin, H. E. A. (2012). Management factors for successful IBS projects implementation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 68, 99–107. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.210>
- Jun, L., Qiuzhen, W., & Qingguo, M. (2011). The effects of project uncertainty and risk management on IS development project performance: A vendor perspective. *International Journal of Project Management*, 29(7), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2010.11.002>
- Nasehi, A. (2013). *A quantitative study on critical success factors in agile software development projects; Case study IT company* [Master’s Thesis, University of Borås]. <http://bada.hb.se/bitstream/2320/12475/1/2013MASI02.pdf>
- Rockart, J. F. (1982). *The changing role of the information systems executive: A critical success factors perspective* (CISR WP#85, Sloan WP#1297-82; Center for Information Systems Research). Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.
- Sommerville, I. (2011). *Software engineering* (9th ed.). Addison-Wesley. <https://engineering.futureuniversity.com/BOOKS FOR IT/Software-Engineering-9th-Edition-by-Ian-Sommerville.pdf>
- Tang, L., & Li, H. (2009). Corporate social responsibility communication of Chinese and global corporations in China. *Public Relations Review*, 35(3), 199–212. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2009.05.016>
- Valmohammadi, C., & Ahmadi, M. (2015). The impact of knowledge management practices on organizational performance: A balanced scorecard approach. *Journal of Enterprise Information Management*, 28(1), 131–159. <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2013-0066>