



# Pengaruh Implementasi Manajemen Proyek pada Keberhasilan Proyek Konstruksi

Antonius Siswanto

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bandung  
Jl. Gegerkalong Hilir, Ds Ciwaruga, Bandung, Telp dan Fax (022) 2013789 dan 2013788  
e-mail: [ansiswanto@gmail.com](mailto:ansiswanto@gmail.com)

## Abstrak

Manajemen proyek telah diimplementasikan pada bidang konstruksi, mencakup sejumlah aspek perangkat dan teknik manajemen proyek dari awal sampai penyelesaian akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan hubungan antara penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek dalam pelaksanaan konstruksi dengan keberhasilan proyek. Lingkup dan pembahasannya dilakukan terhadap elemen inti manajemen proyek, yaitu manajemen lingkup proyek, waktu proyek, biaya proyek, dan manajemen kualitas proyek. Data sampel diambil secara acak berstrata, dengan instrumen kuesioner yang dikirim kepada perusahaan kontraktor besar dan menengah. Data yang diambil adalah tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek yang digunakan oleh responden kontraktor menengah dan besar, mencakup: program perkantoran, gantt chart dan kurva S, bottom-up estimating, laporan kemajuan, pelaksanaan inspeksi, kick-off meeting, work breakdown structure, dan penetapan lingkup pekerjaan proyek. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup, waktu, biaya, dan kualitas proyek, secara bersama-sama berkorelasi secara signifikan dan berpengaruh terhadap keberhasilan proyek. Koefisien korelasinya sebesar 0.701.

**Kata kunci:** manajemen proyek, perangkat dan teknik, keberhasilan proyek, kontraktor.

## Abstract

Project management has been implemented in the constructions field, covering a number of aspects of project management tools and techniques. The objective of this research is to find the correlation between project management tools and techniques usage, and the success of the project. The scope and discussion of this research are scope, time, cost, and quality of management. Data collection have been

done using stratified random sampling techniques, questionnaires were sent to middle construction contractors and large contractors. The usage of the project management tools and techniques of the middle and large contractors are as follow: the usage of software for office work, gantt chart and S curve, bottom-up estimating, progress reporting, inspection, kick-off meeting, work breakdown structure, and project scope statement. Based on the results of data analysis and discussions, it is showed that the usage of project scope, time, cost, and quality management tools and techniques in construction fields, have a significant correlations and an influence to the success of the project. Correlation coefficient for both of middle and large contractors are 0.701.

**Keywords:** project management, tools and techniques, project success, contractor.

## 1. PENDAHULUAN

Sejumlah metode dan teknik manajemen proyek telah dikembangkan, mencakup semua aspek manajemen proyek dari awal sampai penyelesaian akhir. Meskipun demikian, manajemen proyek tetap masih memiliki suatu problematika, misalnya pada beberapa proyek besar dilaksanakan dan diselesaikan melebihi anggaran, berjalan terlambat, tidak berhasil mencapai tujuan (White, 2002).

The Project Management Institute of USA (PMI) membagi manajemen proyek menjadi sembilan pengetahuan pokok (*knowledge areas project management*), yaitu *integration, scope, time, cost, quality, human resources, communications, risk, procurement*. Sedangkan manajemen proyek didefinisikan sebagai penerapan dari pengetahuan, keahlian, perangkat dan teknik untuk aktifitas proyek dalam mencapai persyaratan proyek (*PMBOK® Guide, 2004*).

Manfaat penelitian ini, diharap akan didapat data dan informasi faktual tentang implementasi manajemen proyek, yaitu penggunaan perangkat dan



teknik manajemen proyek, serta kriteria tentang keberhasilan proyek konstruksi. Juga, dari penelitian ini akan diperoleh masukan tentang hubungan antara tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek dengan hasil proyek yang diperoleh, melalui survei yang dirancang untuk menjelaskan pengalaman nyata para pengelola proyek yang aktif dalam bidang pelaksanaan konstruksi. Sehingga dapat memberikan masukan kepada kalangan pelaksana jasa konstruksi tentang pentingnya implementasi perangkat dan teknik manajemen proyek dalam pelaksanaan konstruksi, serta faktor penting keberhasilan proyek konstruksi. Disamping itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan studi lanjutan dengan pemahaman yang lebih luas terhadap efek interaksi proses dan pengambilan keputusan dengan area lebih holistik dalam lingkup manajemen proyek.

White D dan Fortune J (2001) melaporkan hasil temuan survei yang dirancang untuk menjelaskan pengalaman nyata SDM yang aktif dalam manajemen proyek. Survei dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan menerima respon sebesar 23,7 % tentang praktek manajemen proyek. Responden ditanya tentang keefektifan metoda, perangkat dan teknik yang digunakan, serta melaporkan terjadinya hambatan yang dijumpai. Hasilnya menunjukkan bahwa :

- Sebagian besar responden hanya menggunakan sejumlah kecil metoda dan teknik dengan perangkat lunak manajemen proyek. Metoda dan teknik yang paling luas digunakan oleh responden adalah *Project Management Software* dan *Gantt Charts*. *Project Management Software* dilaporkan sebagai metoda yang banyak keterbatasannya, terutama untuk penggunaan proyek yang kompleks.
- Hampir setengah responden menyatakan kekurangan dalam hal metoda dan teknik dalam bekerja. Kriteria untuk menyatakan keberhasilan proyek lebih banyak diambil dari literatur manajemen proyek.

*Tools* manajemen proyek yang banyak digunakan berdasarkan hasil penelitian White D dan Fortune J (2004), adalah : *stakeholder analisis*, *scope statement*, *cost/benefit analysis*, *requirements analysis*, *communication plan*, *work breakdown structure*, *kick-off meeting*, *feasibility study*, *project charter*, *statement of work*.

Permasalahannya adalah bagaimana implementasi penggunaan perangkat dan teknik (*tools and techniques*) pengetahuan pokok manajemen proyek pada proyek konstruksi, sehingga suatu proyek konstruksi dinyatakan berhasil.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan hubungan antara penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek dalam pelaksanaan konstruksi dengan keberhasilan proyek. Untuk mencapai tujuan studi maka sasaran yang akan dicapai adalah menetapkan perangkat dan teknik manajemen proyek yang digunakan dalam pelaksanaan proyek konstruksi, mengidentifikasi kriteria umum yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan proyek, serta menetapkan hubungan antara tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek dengan kriteria keberhasilan proyek.

## 2. PEMODELAN SISTEM

Ruang lingkup penelitian adalah pembahasan terhadap pengetahuan pokok manajemen proyek difokuskan pada empat elemen inti manajemen proyek, yaitu *project scope management*, *project time management*, *project cost management*, *project quality management* (Burke, 2001; Wideman, 2001). Khususnya pembahasan tentang perangkat dan teknik manajemen proyek. Serta pembahasan tentang kriteria keberhasilan proyek. Sampel yang diambil mewakili karakteristik populasi, yaitu pelaksana jasa konstruksi di wilayah Bandung, dan Jakarta.

Perangkat (*tool*) adalah sesuatu yang nyata, seperti program perangkat lunak, digunakan dalam melakukan aktivitas untuk menghasilkan suatu produk atau hasil. Teknik (*technique*) adalah suatu prosedur sistematis tertentu yang digunakan manusia untuk melakukan aktivitas yang menghasilkan produk atau jasa, dan dimungkinkan untuk menggunakan satu perangkat atau lebih (*PMBOK® Guide*, 2004). Kontraktor konstruksi (*construction contractor*) adalah perusahaan atau perseorangan yang telah menandatangani kontrak dengan organisasi untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi (Wideman, 2001).

Populasi penelitian ini adalah pelaksana jasa konstruksi (kontraktor) yang aktif dan teregistrasi pada Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK). Sampel yang diambil adalah kontraktor menengah dan kontraktor besar yang memiliki klasifikasi usaha bangunan gedung/ kelompok bidang Arsitektural. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah teknik acak berstrata (*stratified random sampling*).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei, yaitu metode sistematis untuk pengumpulan data, pengumpulan informasi, sampai pengambilan keputusan terhadap suatu populasi. Analisisnya menggunakan diskriptif korelasional.



Secara garis besar, tahap-tahap dalam metodologi penelitian yang dilakukan adalah identifikasi, pembatasan, dan perumusan masalah, yang berhubungan dengan manajemen proyek dan manajemen proyek konstruksi. Melakukan studi pustaka/literatur, menelaah dan merangkum terhadap pustaka yang menunjang penelitian, meliputi pembahasan tentang manajemen proyek, lingkup berdasarkan *body of knowledge*, khususnya menurut *PMBOK® Guide*, manajemen proyek konstruksi, perangkat dan teknik manajemen proyek yang digunakan pada proyek konstruksi, mengidentifikasi beberapa kriteria umum keberhasilan proyek. Penyusunan instrumen penelitian, pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner ke responden sebagai sampel, pengolahan/analisis data primer, serta menarik kesimpulan dari seluruh analisis data dan pembahasan hasil penelitian.

Variabel yang digunakan dalam tolok ukur implementasi manajemen proyek pada penelitian ini adalah tingkat penggunaan (*extent of usage*) perangkat dan teknik manajemen proyek oleh pelaksana konstruksi (variabel bebas Xi). Dimensi yang merepresentasikan variabel bebas tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek adalah manajemen lingkup proyek, manajemen waktu proyek, manajemen biaya proyek, dan manajemen kualitas proyek. Indikator operasional variabel yang digunakan adalah perangkat (*tool*) dan teknik (*technique*).

Dari perspektif klasik, keberhasilan proyek adalah *ontime, within budget and meeting requirements*. Walaupun dari perspektif produk/hasil akhir, kepuasan pelanggan merupakan ukuran keberhasilan proyek, serta refleksi dalam persepsi dan diterimanya suatu produk akhir (Siswanto A, 2010). Beberapa literatur manajemen proyek merujuk pada *critical success factors (CSF)*. Tetapi faktor-faktor tersebut dibedakan dari ukuran indikator keberhasilan, dan faktor-faktor tersebut merupakan variabel lingkungan manajemen (bukan hasil akhir). Indikator keberhasilan proyek mencakup faktor-faktor variabel lingkungan manajemen, yaitu pemenuhan terhadap kriteria keberhasilan yang dinyatakan dengan variabel Yi.

### 3. HASIL PENGUKURAN DAN DISKUSI

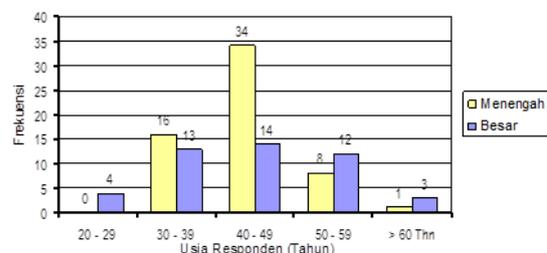
Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen kuesioner/survei, pada tahap awal, survei dilakukan dengan mengirim 48 kuesioner ke kontraktor menengah dan kontraktor besar. Respon diterima sebanyak 19 kuesioner terisi, yang digunakan untuk uji validitas dan *internal consistency*. Uji validitas kuesioner pada kelompok variabel tingkat

penggunaan perangkat dan teknik (variabel bebas Xi), dan kelompok variabel keberhasilan proyek (variabel terikat Yi) dihitung dengan korelasi *product moment*.

Kemudian kuesioner dikirim kepada 180 kontraktor menengah (58%), dan 129 kontraktor besar (42%). Respon kembali sebanyak 59 kontraktor menengah (56%), dan 46 kontraktor besar (44%), atau 34% *response rate*.

Distribusi usia responden dapat dilihat pada Gambar 1

Latar belakang pendidikan responden pada kontraktor menengah adalah D3/SM 3 orang (5%), dan S1 56 orang (95%). Sedangkan pada kontraktor besar, D3/SM 2 orang (4%), S1 29 orang (63%), dan S2 sebanyak 15 orang (33%).



Gambar 1. Usia Responden

Jabatan atau posisi sebagian besar responden pada kontraktor menengah adalah sebagai manajer proyek dan anggota tim manajemen proyek masing-masing 21 responden (36%). Sedangkan jabatan atau posisi sebagian besar responden pada kontraktor besar adalah sebagai direktur perusahaan dan manajer proyek, masing-masing 13 responden (28%).

#### 3.1 Implementasi manajemen proyek

Perangkat merupakan alat bantu, misalnya paket perangkat lunak/program aplikasi komputer, digunakan untuk membantu dalam melakukan aktivitas dalam menghasilkan suatu produk. Sedangkan teknik (*technique*) adalah suatu prosedur sistematis yang digunakan dalam melakukan aktivitas atau proses yang menghasilkan produk atau jasa, dan dimungkinkan untuk menggunakan satu perangkat atau lebih (*PMBOK® Guide, 2004*). Indikator operasional variabel tersebut adalah :

- Penetapan lingkup pekerjaan proyek dan analisis target hasil proyek/produk ( $X_{11}$ ).
- Identifikasi alternatif dan penetapan pekerjaan ( $X_{12}$ ).
- Work breakdown structure /WBS* ( $X_{13}$ ).
- Sistem pengendalian/kontrol perubahan ( $X_{14}$ ).



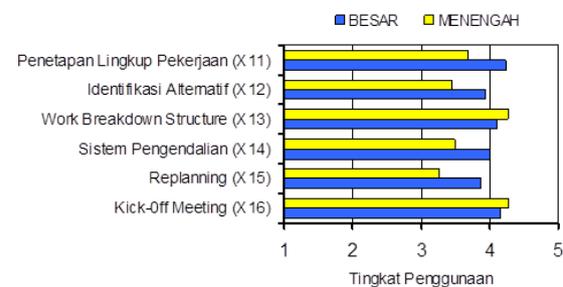
- e. *Replanning* untuk menyesuaikan perubahan lingkup pekerjaan (X<sub>15</sub>).
- f. *Kick-off meeting* (X<sub>16</sub>).
- g. *Arrow Diagramming Method* atau *Precedence Diagramming Method* (ADM / PDM : X<sub>21</sub>).
- h. Perangkat lunak manajemen; *MS Project, Primavera*, dll (X<sub>22</sub>).
- i. Analisis pencadangan waktu (*Reserve analysis* : X<sub>23</sub>).
- j. *Gantt chart* dan *Kurva S /Trend chart* (X<sub>24</sub>).
- k. *PERT Analisis* (X<sub>25</sub>).
- l. Perataan penggunaan sumberdaya (X<sub>26</sub>).
- m. Laporan kemajuan /*Progress reporting* (X<sub>27</sub>).
- n. Pengukuran hasil pekerjaan kinerja /*Earn value* (X<sub>28</sub>).
- o. Analisis pencadangan biaya (X<sub>31</sub>).
- p. Perangkat lunak perkantoran (X<sub>32</sub>).
- q. *Bottom-up estimating* (X<sub>33</sub>).
- r. *Parametric estimating* (X<sub>34</sub>).
- s. *Forecasting* untuk pengendalian biaya (X<sub>35</sub>).
- t. *Cost-benefit analysis* (X<sub>36</sub>).
- u. *Benchmarking* (X<sub>41</sub>).
- v. Perancangan eksperimen, uji laboratorium (X<sub>42</sub>).
- w. Audit kualitas, terstruktur dan terintegrasi (X<sub>43</sub>).
- x. Pelaksanaan inspeksi : lingkup, kualitas, dll (X<sub>44</sub>).
- y. Salah satu atau lebih : *pareto chart, histogram, scatter diagram, control chart, diagram sebab akibat* (X<sub>45</sub>).

Dimungkinkan terjadi tumpang tindih penggunaan perangkat dan teknik, dalam beberapa proses dan pengetahuan pokok (*knowledge areas*). Misalnya, teknik *bottom-up estimating* merupakan teknik estimasi biaya, dimulai dari estimasi tiap paket pekerjaan atau tiap pekerjaan individual, kemudian digabung dan dijumlahkan dengan estimasi paket lainnya sehingga memperoleh estimasi biaya total proyek. Digunakan dalam manajemen biaya, yaitu dalam proses pengembangan perkiraan biaya dari kebutuhan sumber daya untuk menyelesaikan aktivitas proyek. Teknik tersebut juga digunakan dalam manajemen waktu, yaitu untuk estimasi jenis

dan kuantitas sumber daya yang digunakan untuk menyelesaikan tiap jadwal kegiatan/aktivitas.

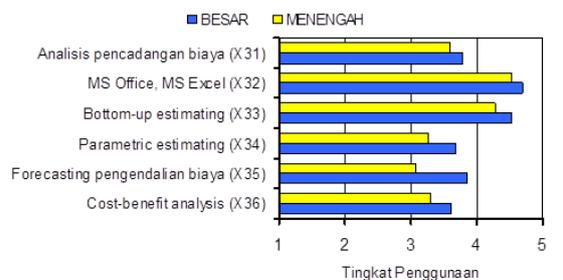
Responden diminta memberikan satu jawaban/pendapat tentang tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik tersebut, dengan skala / bobot poin sebagai berikut : ① = tidak digunakan (*not used*), ② = digunakan sangat terbatas (*very limited use*), ③ = digunakan terbatas (*limited use*), ④ = digunakan secara luas (*extensive use*), ⑤ = selalu digunakan secara luas (*very extensive use*).

Respon kontraktor menengah dan kontraktor besar terhadap tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik dalam manajemen lingkup proyek, ditampilkan pada Gambar 2.



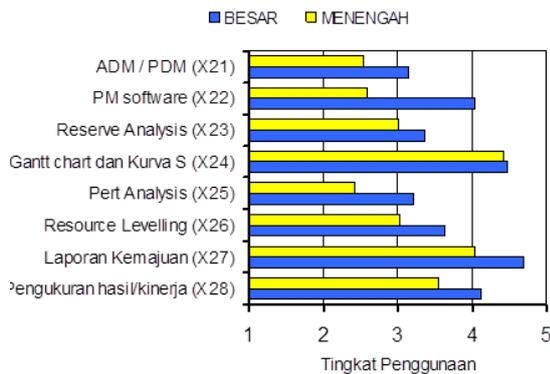
Gambar 2. Tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup proyek

Gambar 3 menampilkan respon kontraktor menengah dan kontraktor besar terhadap tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik dalam manajemen waktu proyek (X<sub>2</sub>).



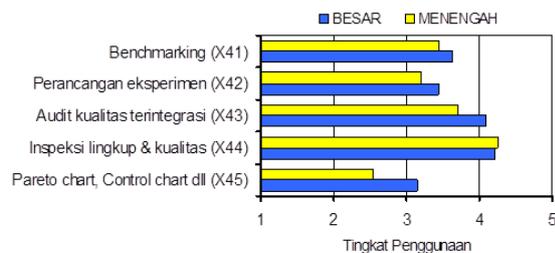
Gambar 3. Tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen waktu proyek

Respon tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik manajemen biaya proyek kontraktor menengah dan kontraktor besar, ditampilkan pada Gambar 4.



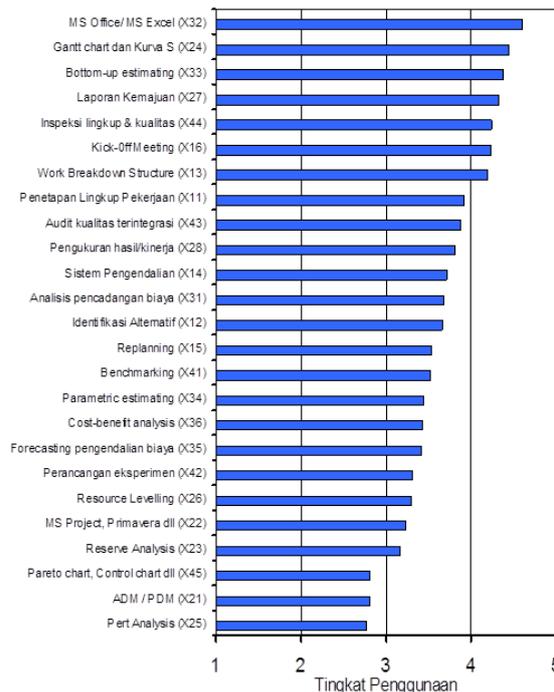
Gambar 4. Tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen biaya proyek

Pada Gambar 5, ditampilkan respon tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik dalam manajemen kualitas proyek, responden kontraktor menengah dan responden kontraktor besar.



Gambar 5. Tingkat penggunaan perangkat dan teknik manajemen kualitas proyek

Gambar 6. menyajikan jawaban responden nilai rata-rata, gabungan kontraktor menengah dan kontraktor besar, tentang tingkat penggunaan setiap item perangkat dan teknik manajemen proyek.



Gambar 6. Tingkat penggunaan perangkat oleh kontraktor menengah dan kontraktor Besar

### 3.2 Keberhasilan proyek

Indikator keberhasilan proyek mencakup faktor-faktor variabel lingkungan manajemen, yaitu pemenuhan terhadap kriteria keberhasilan seperti berikut :

- Memenuhi jadwal yang telah ditetapkan ( $Y_1$ )
- Penyelesaian sesuai biaya yang telah ditetapkan ( $Y_2$ )
- Memenuhi pembatasan sumberdaya lainnya ( $Y_3$ )
- Memenuhi tingkat spesifikasi yang disyaratkan ( $Y_4$ )
- Memenuhi standar dan spesifikasi teknis ( $Y_5$ )
- Memenuhi standar kesehatan dan keselamatan kerja ( $Y_6$ )

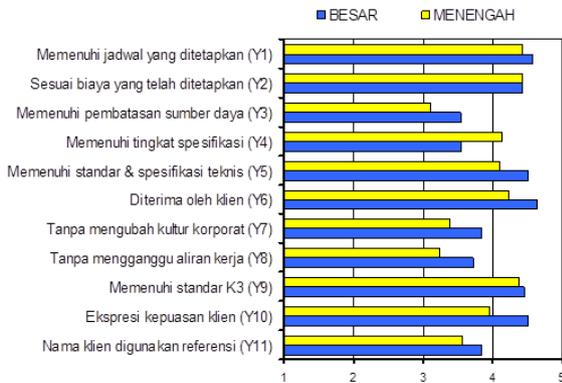
Sedangkan kriteria keberhasilan proyek berdasarkan perspektif hasil akhir adalah diterima oleh klien/pelanggan ( $Y_6$ ), dan ekspresi kepuasan klien/pelanggan ( $Y_{10}$ ). Kriteria keberhasilan proyek berdasarkan perspektif internal perusahaan atau *mature organisation* adalah dicapainya kondisi :



- Tanpa mengubah kultur perusahaan/korporat ( $Y_7$ )
- Tanpa mengganggu aliran kerja utama organisasi ( $Y_8$ )
- Ketika nama klien dapat digunakan sebagai ref ( $Y_{11}$ )

Jawaban responden untuk item pernyataan-pernyataan tentang kriteria yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan proyek, diberi poin : ① = Sangat tidak setuju, ② = Tidak setuju, ③ = Tidak berpedapat, ④ = Setuju, dan ⑤ = Sangat setuju.

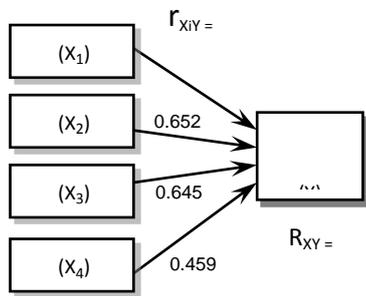
Respon dari kontraktor menengah dan kontraktor besar terhadap kriteria keberhasilan proyek ditampilkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Kriteria keberhasilan proyek

### 3.3 Analisis korelasi

Model hubungan antar variabel dan nilai koefisien korelasi sederhana ( $r_{xy}$ ), dan korelasi ganda ( $R_{xy}$ ) untuk kontraktor menengah ditampilkan pada Gambar 8.

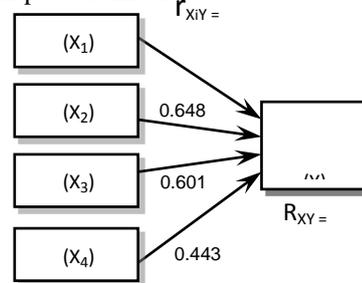


Gambar 8. Model dan Koefisien Korelasi Kontraktor Menengah

Model hubungan antar variabel dan nilai koefisien korelasi sederhana dan korelasi ganda untuk kontraktor besar disajikan pada Gambar 9.

Gambar 9. Model dan Koefisien Korelasi Kontraktor Besar

Model hubungan antar variabel dan nilai koefisien korelasi sederhana dan korelasi ganda untuk kontraktor menengah dan kontraktor besar ditampilkan pada Gambar 10.



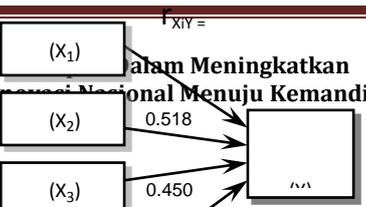
Gambar 10. Model dan Koefisien Korelasi Kontraktor Menengah dan Besar

Berdasarkan nilai koefisien korelasi ganda sebesar 70.1%, maka dapat diinterpretasikan bahwa variabel penggunaan perangkat dan teknik manajemen proyek ( $X_1$   $X_2$   $X_3$   $X_4$ ) secara bersama-sama (simultan), memiliki hubungan yang kuat dan searah dengan variabel keberhasilan proyek ( $Y$ ). Serta memiliki tingkat korelasi lebih kuat daripada korelasi individualnya .

Sedangkan besarnya kontribusi empat variabel tersebut secara simultan terhadap variabel  $Y$  adalah sebesar 49.1% ( $R$  Square), dan sisanya sebesar 50.9 % ditentukan oleh variabel lain. Variabel lain tersebut antara lain mencakup penggunaan perangkat dan teknik manajemen integrasi proyek, manajemen sumber daya manusia proyek, manajemen komunikasi proyek, manajemen risiko proyek, dan manajemen pengadaan proyek.

Berdasarkan analisis dan hasil persamaan regresi ganda, baik secara individual maupun simultan, dapat diinterpretasikan seperti berikut :

- Keberhasilan proyek dapat dicapai dengan cara meningkatkan penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup proyek. ( $X_1$ ). Perangkat dan teknik manajemen lingkup proyek mendukung proses yang diperlukan untuk menjamin bahwa pekerjaan yang





diperlukan proyek telah tercakup semuanya, dan hanya pekerjaan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek sehingga berhasil.

- Keberhasilan proyek dapat dicapai dengan cara meningkatkan intensitas penggunaan perangkat dan teknik manajemen waktu proyek. ( $X_2$ ). Perangkat dan teknik manajemen waktu proyek mencakup proses yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tepat waktu.
- Keberhasilan proyek dapat dicapai dengan cara meningkatkan intensitas penggunaan perangkat dan teknik manajemen biaya proyek. ( $X_3$ ). Perangkat dan teknik manajemen biaya proyek mencakup proses yang berkaitan dengan perencanaan, estimasi biaya, penganggaran, dan pengendalian biaya sehingga proyek dapat diselesaikan dengan biaya yang telah ditetapkan.
- Pengaruh antar variabel penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup proyek ( $X_1$ ), manajemen waktu proyek ( $X_2$ ), manajemen biaya proyek ( $X_3$ ), dan manajemen kualitas proyek ( $X_4$ ), secara bersama-sama (simultan) berpengaruh secara signifikan terhadap keberhasilan proyek (Y)

Dalam suatu analisis regresi ganda, dimungkinkan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas itu sendiri atau terjadi autokorelasi. Juga dimungkinkan terjadi multikolinearitas, yaitu kejadian yang menginformasikan terjadinya hubungan antara variabel-variabel bebas  $X_i$  dan hubungan yang terjadi cukup besar. Untuk pemeriksaan masalah autokorelasi digunakan pengujian *Durbin-Watson*. Dari hasil analisis autokorelasi dan multikolinearitas, dapat diasumsikan bahwa tidak terjadi autokorelasi antar variabel bebas. Serta dapat diasumsikan tidak terjadi hubungan antara variabel-variabel bebas  $X_i$  yang cukup besar. Sehingga efek multikolinearitas tidak menjadi masalah, dalam menyimpulkan hasil analisis regresi ganda.

#### 4. KESIMPULAN

Perangkat dan teknik manajemen proyek yang digunakan oleh responden kontraktor menengah dan kontraktor besar dalam pelaksanaan proyek konstruksi, disusun sesuai tingkat penggunaannya adalah : perangkat lunak perkantoran, *Gantt chart* dan Kurva S, *Bottom-up estimating*, laporan kemajuan, pelaksanaan inspeksi, *kick-off meeting*, *work breakdown structure*, penetapan lingkup pekerjaan proyek dan analisis target hasil proyek,

audit kualitas terstruktur dan terintegrasi, pengukuran hasil pekerjaan kinerja.

Identifikasi kriteria umum yang digunakan untuk menyatakan keberhasilan proyek, adalah memenuhi jadwal yang telah ditetapkan, penyelesaian sesuai biaya yang telah ditetapkan, memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja, diterima oleh klien/pelanggan, memenuhi standar dan spesifikasi teknis, memenuhi tingkat spesifikasi yang disyaratkan, ekspresi kepuasan klien/pelanggan, ketika nama klien dapat digunakan sebagai referensi, tanpa mengubah kultur perusahaan/korporat, tanpa mengganggu aliran kerja utama organisasi, memenuhi pembatasan sumberdaya lainnya

Penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup, manajemen waktu, manajemen biaya, dan manajemen kualitas, baik secara individual maupun secara bersama-sama berkorelasi secara signifikan dengan keberhasilan proyek. Serta secara bersama-sama memiliki hubungan yang kuat dan searah dengan keberhasilan proyek.

Berdasarkan hasil analisis regresi, penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup, manajemen waktu, manajemen biaya, dan manajemen kualitas proyek, baik secara individual maupun secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan dengan keberhasilan proyek. Atau dapat diinterpretasikan bahwa keberhasilan proyek dapat dicapai dan ditingkatkan dengan cara meningkatkan penggunaan perangkat dan teknik manajemen lingkup, manajemen waktu, manajemen biaya, dan manajemen kualitas proyek, baik secara individual maupun secara simultan.

Indikator hubungan dan pengaruh antara penggunaan perangkat dan teknik manajemen dalam pelaksanaan konstruksi dengan keberhasilan proyek, adalah ; koefisien korelasi ganda kontraktor menengah, kontraktor besar, dan gabungan keduanya berturut-turut adalah  $R = 0.696, 0.633,$  dan  $0.701$ .

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan penelitian lanjutan dengan pemahaman yang lebih luas dalam lingkup pengetahuan pokok manajemen proyek (*project management knowledge areas*), khususnya difokuskan pada implementasi perangkat dan teknik manajemen proyek dengan dimensi manajemen integrasi proyek, manajemen sumber daya manusia proyek, manajemen komunikasi proyek, manajemen risiko proyek, dan manajemen pengadaan proyek.

#### Daftar Pustaka



- [1] [1] Burke, Rory. 2001. *Project Management : Planning & Control Techniques*, Third Edition, John Wiley & Sons Ltd, New York
- [2] [2] Caupin, G. Knoepfel, H. Koch, G. Pannenbacker, K. Polo, F P. Seabury, C. 2006. *ICB – IPMA Competence Baseline, Version 3.0*, International Project Management Association, The Netherlands
- [3] [3] Dixon, M. 2000. *Project Management Body of Knowledge*, Fourth Edition, Association for Project Management, London, UK
- [4] [4] Keller, G. Warrack, B. Bartel, H. 1994. *Statistics for Management and Economics*, Third Edition, Duxbury Press Wadsworth Inc, Belmont Ca
- [5] [5] Kerzner, Harold. 1998. *Project Management : A systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, Sixth Edition, John Wiley & Sons Inc, New York
- [6] [6] Kohli, Uddesh, and Chitkara KK. 2007. *Project Management Handbook For Engineers, Construction Professionals and Business Managers*, Tata McGraw-Hill, New Delhi
- [7] [7] Morris, Peter W.G. 2001. “Updating the Project Management Bodies of Knowledge”, *Project Management Journal PMI*, Vol. 32, No. 3, 21-30
- [8] [8] Oberlender, Garold D. 1993. *Project Management for Engineering and Construction*, International Editions, McGraw-Hill Inc, Singapore
- [9] [9] Project Management Institute. 2004. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*, Third Edition, PA USA
- [10] [10] Shenhar, Aaron J. Wideman Max, R. 2002. *Optimizing Success by Matching Management Style to Project Type*, PM Forum AEW Services, Vancouver BC
- [11] [11] Siswanto, A. 2010. “Kriteria Keberhasilan Proyek Konstruksi berdasarkan Persepsi Kontraktor”, *Jurnal TEDC*, Vol.4, No. 1, Januari 2010 : 42-47
- [12] [12] White, Diana, and Fortune, Joyce. 2002. “Current practice in project management – an empirical study”, *International Journal of Project Management*, 20, 1-11
- [13] [13] Shenhar, Aaron J. Wideman Max, R. 2002. *Optimizing Success by Matching Management Style to Project Type*, PM Forum AEW Services, Vancouver BC
- [14] [14] Wideman, M. 2006. *Comprehensive Glossary of Project Management Terms (online)*, (<http://www.pmforum.org/library/glossary/index.htm> - Index \_Section, diakses November 2009)
- [15] [15] Willard, Brian K. 2005. *Project Success : Looking Beyond Traditional Project Metrics (online)*, (<http://www.maxwideman.com/guest/metrics/abstract.htm>), diakses November 2009)