

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan untuk memberi pengetahuan tentang gambaran gaya/karakter *project manager* pada sebuah project konstruksi. Data penelitian diperoleh dari beberapa *project manager* di PT.X, PT.Y, PT.Z. yang mewakili *main contractor* di Indonesia.

Pengamatan dilakukan pada proyek yang dalam pelaksanaannya sesuai maupun tidak sesuai dengan waktu pelaksanaan sebuah proyek yang telah ditetapkan, setelah itu dipilih proyek yang termasuk dalam level signifikan. Dari proyek yang dipilih tersebut dilakukan analisa karakter dari *project manager* yang memimpin proyek tersebut dengan menggunakan pendekatan metode *Myers-Briggs*.

Di dalam bab ini akan dijelaskan metode penelitian yang akan dilakukan yaitu meliputi pembuatan strategi penelitian, proses penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, pengumpulan data, metode analisis dan kesimpulan.

3.2 Strategi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang diinginkan, diperlukan strategi penelitian yang tepat. Yin (1994) [58] menyatakan bahwa strategi/metode penelitian perlu mempertimbangkan tiga hal yaitu, (1) tipe pertanyaan penelitian yang diajukan, (2) luas kontrol yang dimiliki peneliti atas peristiwa perilaku yang akan diteliti, dan (3) fokusnya terhadap peristiwa kontemporer sebagai kebalikan dari peristiwa historis seperti terlihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Strategi Penelitian Untuk Masing-Masing Situasi

Strategi	Bentuk Pertanyaan Penelitian	Membutuhkan Kontrol Terhadap peristiwa t.l	Fokus Terhadap Peristiwa Kontemporer
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	ya	ya
Survei	Siapa, apa, di mana, Berapa banyak	tidak	ya
Anal.arsip (mis. Dlm.std.ekon.)	Siapa, apa, di mana, Berapa banyak	tidak	ya/tidak
Historis	Bagaimana, mengapa	tidak	tidak
Studi kasus	Bagaimana, mengapa	tidak	ya

Sumber : Yin (1994)

Mengacu pada *research question* “apa”, maka strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Metode survei ini dilakukan untuk mengidentifikasi karakter *project manager* yang berdampak kepada kinerja waktu proyek berdasarkan kuisioner yang diisi oleh responden. Survei dilakukan dua tahap yakni tahap pertama validasi oleh para pakar dan tahap kedua memberi kuisioner kepada manajer proyek di Indonesia yang telah berpengalaman minimal 5 tahun.

3.3 Proses Penelitian

Sebagai suatu metode penelitian ilmiah yang telah berkembang, penelitian survei memiliki dasar pemikiran, prosedur dan teknik-teknik khusus yang membedakannya dari metode lainnya. Namun juga terdapat kesamaan, antara metode ini dengan metode lainnya, yaitu unsur-unsur ilmu yang digunakan. Unsur-unsur tersebut adalah konsep, proposisi, teori, variabel, hipotesa, dan definisi operasional [59].

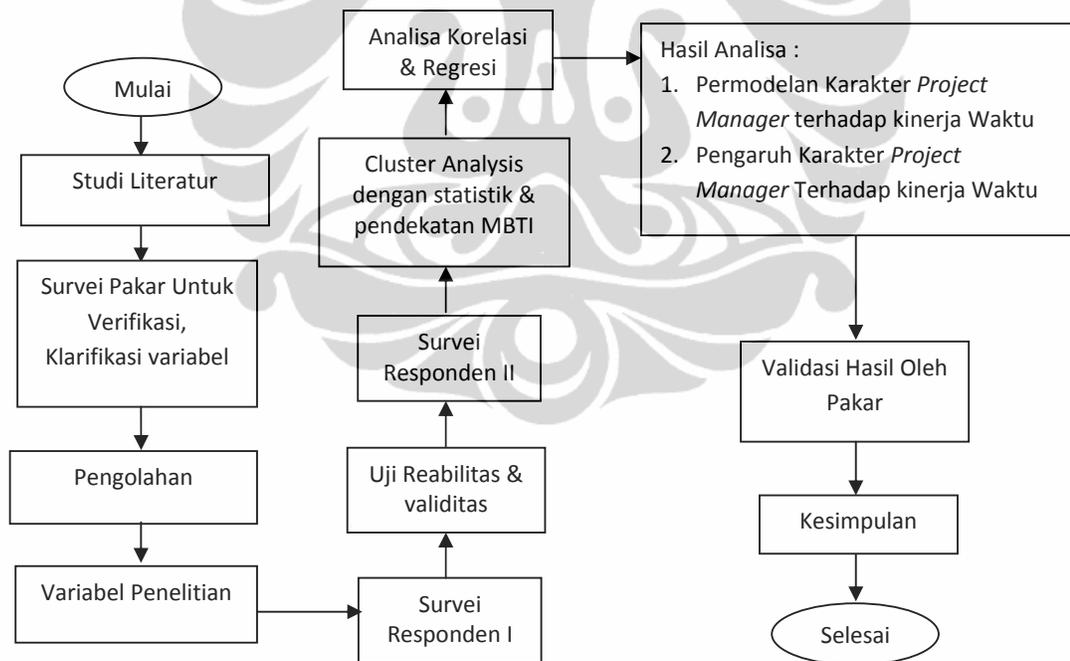
Penelitian survei terdiri dari dua tahap, yaitu tahap teorisasi dan tahap empirisasi. Pada tahap teorisasi, diperlukan pemahaman mengenai unsur-unsur penelitian. Pemahaman ini diperlukan karena adanya pengetahuan tentang konsep, proposisi dan teori, maka dapat dirumuskan hubungan-hubungan teoritis dengan baik. Pada tahap empiris, pengetahuan tentang variabel, hipotesa, penelitian instrumen penelitian, penentuan sampel penelitian dan definisi operasional juga

diperlukan, hal ini bertujuan agar diperoleh gambaran yang jelas tentang data yang hendak dikumpulkan.

Secara sederhana, langkah-langkah dalam penelitian survei adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan survei
2. Menentukan konsep dan hipotesa serta menggali kepustakaan.
3. Pembuatan kuisisioner
4. Pengambilan sampel
5. Pengolahan data
6. Analisa dan pelaporan

Diagram alir proses penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini.



Gambar 3.1 Bagan Alir Proses Penelitian

Sumber : hasil olahan

Adapun penjelasan lebih detail dari proses penelitian yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan adalah sebagai berikut:

1. Mulai

Dimulai dengan latar belakang pemilihan judul kemudian perumusan masalah. Rumusan masalah telah dibahas dalam subbab sebelumnya, rumusan masalah yang ada dibatasi pada satu pertanyaan penelitian :

1. Apakah ada pengaruh karakter *Project Manager* terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek, ditinjau dari beberapa proyek konstruksi.
2. Bagaimana permodelan karakter *project manager* terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek.

Kemudian menetapkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh karakter *Project Manager* terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek, dan untuk merekomendasikan permodelan dari karakter *project manager* terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek.

2. Studi Literatur

Setelah masalah dan tujuan dirumuskan, langkah selanjutnya adalah dengan pencarian literatur dan hasil riset yang relevan tentang karakter manusia dan keberhasilan proyek khususnya pada kinerja waktu pelaksanaan proyek yang terdapat pada bab 2.

Dalam studi literatur dilakukan tahapan :

1. Mengidentifikasi proses-proses pada manajemen proyek yang mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek.
2. Membuat standar gambaran karakter *project manager* yang berkaitan dengan peran *project manager* didalam PMBOK.
3. Menetapkan peran *project manager* yang khusus digunakan dalam masalah pengendalian waktu pelaksanaan proyek.
4. Dari peran *project manager* tersebut membutuhkan kompetensi-kompetensi *project manager* agar bisa memerankan peranannya dengan baik.
5. Sehingga dari kompetensi-kompetensi tersebut dapat dimunculkan karakter apasaja yang dibutuhkan oleh *project manager*

Dalam studi literatur diperoleh :

- Hipotesa penelitian : hipotesa penelitian dibuat sebagai hasil kesimpulan sementara atas studi literatur untuk menjawab pertanyaan penelitian.
- variabel awal penelitian : Variabel awal penelitian didapat dari studi literatur pada sub bab sebelumnya yang kemudian dijadikan dasar untuk klarifikasi awal ke pakar.

3. Survei pakar untuk verifikasi dan klarifikasi variabel

Melakukan survei kuisisioner terhadap pakar/ahli untuk variabel X dan Y. Para ahli diminta memberikan komentar & tanggapan terhadap kuisisioner yang akan disebarkan ke responden. Survey kuisisioner ini dilakukan untuk mereduksi variabel dan menyisakan hanya variabel-variabel yang dominan dan mempunyai dampak besar menurut pendapat ahli. Validasi variabel awal penelitian dilakukan oleh beberapa pakar dari bidang akademisi dan praktisi yang berjumlah 5 orang.

4. Pengolahan

Pengolahan kuisisioner setelah diverifikasi dan diklarifikasikan oleh pakar.

5. Variabel Penelitian

Diperoleh variabel penelitian yang sudah diolah telah siap untuk disebarkan ke responden.

6. Survei Responden I

Setelah diperoleh variabel selanjutnya dilakukan survei kuisisioner. Survei responden I ditujukan untuk para engineer yang bekerja di proyek. Survei tahap I digunakan untuk menguji instrumen penelitian apakah valid dan reabel.

7. Uji validitas & reabilitas

Reabilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Dilakukan uji validitas & reabilitas untuk mengetahui apakah instrumen pada penelitian ini valid dan reabel. Analisis ini menggunakan metode spearman dalam SPSS v.13.

8. Survei Responden II

Setelah instrumen penelitian dinyatakan valid dan reabel maka dilakukan penyebaran kuisisioner tahap II.

Dalam survei responden tahap II akan dijelaskan sampling penelitian sebagai berikut:

Survei akan dilakukan di PT.D, PT.E, PT.V yang merupakan main kontraktor di Indonesia yang mempunyai grade 7 sehingga dapat mewakili untuk populasi data dari proyek konstruksi yang ada di Indonesia.

Target : 45 responden

Responden : *Project manager*

Pengalaman : > 5th

Project Type : residential buildings

Number of project : 45

Responden diminta mengisi kuisisioner tentang karakter personal dengan menggunakan pendekatan metode MBTI.

9. Cluster Analysis dengan statistik & pendekatan MBTI

Setelah diperoleh kuisisioner dari responden kemudian terlebih dahulu dianalisis menggunakan dua cara yaitu dengan menggunakan *cluster analysis* dengan statistik dan klasifikasi dengan pendekatan MBTI.

10. Analisa Korelasi Dan Regresi

Analisa Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk mencari karakter yang paling dominan dalam mempengaruhi kinerja waktu pelaksanaan proyek.

Analisa regresi

Dalam analisa regresi ini dianalisis variabel yang dominan sehingga diperoleh model penelitian.

11. Hasil analisa

Hasil dari analisa tersebut sebagai berikut :

- Permodelan Karakter *Project Manager* terhadap kinerja Waktu pelaksanaan proyek.

- Pengaruh Karakter *Project Manager* Terhadap kinerja Waktu pelaksanaan proyek.

Diharapkan dalam penelitian ini memperoleh model dibawah ini:

$$\hat{Y} = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \epsilon_8 \quad (3.1)$$

Dimana :

Y = Kinerja waktu Pelaksanaan Proyek

X = Karakter Project manager

Didalam grafik menggambarkan adanya pengaruh dari ke 16 karakter dari MBTI terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek.

12. Validasi hasil oleh pakar

Disini dijelaskan model yang divalidasi meliputi :

1. Validasi statistik : yaitu dengan menggunakan 30 sampel dimodelkan sehingga diperoleh pengaruhnya dari ke dua variabel tersebut dengan menggunakan analisa korelasi dan regresi.
2. Validasi Prediktor : yaitu hanya dengan menganalisis 5 sample sehingga memperoleh nilai $\square \leq R^2$ sebagai uji model yang digunakan untuk melihat tepat tidaknya penggunaan persamaan regresi atau tepat tidaknya variabel-variabel bebas yang memperngaruhi variable terikat.
3. Validasi terhadap pakar akan hasil dari analisa tersebut.

13. Kesimpulan dan saran

Menarik kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

3.3.1 Variabel Penelitan

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat ditarik kesimpulannya (sugiono :2003) [60]. Menurut hubungan dengan variabel lain, maka variabel penelitian dapat dibedakan menjadi:

- Variabel independen : Variabel dikatakan independen apabila variabel tersebut bertindak sebagai variabel stimulus, input, predictor dan anticendent. Variabel

independen disebut juga sebagai variabel bebas atau variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (variabel terkait). Jadi variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi.

- Variabel dependen : Suatu variabel dikatakan dependen apabila variabel tersebut merupakan variabel terikat yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

Adapun variabel, sub variabel dan pertanyaan penelitian yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 variabel, sub variabel dan pertanyaan penelitian

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian	ya	tidak
X : Karakter	1. Extroversion	<p><u>Extroversion</u></p> <p>a. Saya suka berinteraksi dengan yang lain</p> <p>b. Saya sangat terbuka dengan orang lain</p> <p>c. Saya suka berbicara untuk mengungkapkan sesuatu</p> <p>d. Saya lebih menyukai hal-hal yang terbuka dan fleksibel</p> <p>e. Saya merasa sangat nyaman berada disekitar kelompok orang</p> <p>f. Saya mudah mendapatkan teman (Personality100%.com)</p> <p>g. Saya senang jika ada banyak orang di dekat saya</p> <p>h. Saya terkadang mudah bingung</p> <p>i. Saya merasa mudah untuk mendekati orang lain dan membangun sebuah hubungan</p> <p>j. Saya sering membuat keputusan berdasarkan kata hati</p> <p>k. Saya lebih suka berada di tengah-tengah kejadian; saya punya banyak teman, kekuatan cinta dan jaringan</p> <p>l. Saya suka mengatur waktu luang dan bersama dengan orang-orang</p> <p>m. Saya tidak pernah membiarkan orang lain ragu dengan pendapat saya dan apa yang saya pikirkan</p> <p>n. Perasaan saya adalah saya - hidup and spontan.</p> <p>o. Saya lebih suka mendiskusikan sebuah masalah dengan orang lain (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)</p>		

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian
	2. Introversion	<p><u>Introversion</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Saya orang yang tertutup Saya lebih suka intropeksi diri Saya menemukan kesulitan untuk mendekati orang lain Saya lebih suka kesunyian Saya sering memberi ide/solusi dimanapun juga Saya membutuhkan waktu lebih banyak menyendiri untuk menemukan ide (Personality100%.com) Saya butuh waktu yang lebih banyak untuk sendiri Saya dapat berkonsentrasi pada masalah yang ada Saya adalah orang yang pendiam dan cenderung berhati-hati dalam membangun sebuah hubungan baru Saya sangat sering berpikir sebelum bertindak Saya tidak suka acara-acara besar; saya lebih suka berada dalam acara kecil bersama beberapa teman baik Saya lebih suka menghabiskan waktu sendiri dan sering melamun Saya benar-benar tahu apa yang saya inginkan Saya tidak mudah marah Ide berlibur cenderung pada perjalanan sendiri; mungkin ke sebuah pulau atau melakukan perjalanan ke gunung saya akan segera menyelesaikan permasalahan sendiri, Jika ada sesuatu yang mengganggu pikiran, (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)
	3. Sensing	<p><u>Sensing</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Saya suka merencanakan sesuatu secara detail sebelum mengambil tindakan Saya cenderung lebih praktis daripada abstrak Saya lebih cenderung realistik daripada konseptual Saya cenderung lebih nyaman dengan pengetahuan daripada tidak tahu. (Personality100%.com)

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian
		<ul style="list-style-type: none"> e. saya membiarkan kelima panca indra saya yang bekerja, ketika membuat keputusan f. Saya tidak suka sesuatu yang bersifat untung-untungan atau kebetulan g. Saya memilih untuk kerja dengan praktek h. Saya tidak punya masalah untuk membagi waktu dan ruang pribadi saya pada orang lain i. Saya suka ikut serta membantu dalam mengurus masalah sehari-hari j. Ketika saya bekerja, poin kuat saya adalah kesabaran dan ketelitian . (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)
	4. Intuition	<p><u>Intuition</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Saya lebih fokus pada kemungkinan yang terjadi daripada realitas b. Saya sangat tertarik pada ide-ide abstrak (Personality100%.com) c. saya membiarkan intuisi saya yang bekerja, ketika membuat keputusan d. Saya tidak suka sesuatu yang mudah ditebak e. Saya akan sungguh-sungguh berpikir untuk mencari solusi atas sebuah masalah f. Saya lebih suka bekerja dengan teori g. Saya membutuhkan waktu dan ruang pribadi yang cukup banyak untuk diri sendiri h. Saya tenang dalam memulai hal baru - saya cepat merasa bosan dengan kerjaan lama i. saya adalah orang yang filosofis j. Saya lebih suka bekerja tidak sistematis – tapi biasanya hasilnya tetap baik k. Saya selalu mencari ide-ide baru dan pengembangan kemungkinan-kemungkinan l. Saya sering memikirkan masa depan (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian
	5. Thinking	<p><u>Thinking</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Saya cenderung lebih menilai kompetensi daripada rasa kasihan b. Saya lebih suka menilai berdasar kenyataan daripada dengan feeling c. Saya cenderung menganalisa sesuatu secara obyektif dan kritis. d. Saya mempunyai nilai lebih pada pertimbangan analisis. e. Saya cenderung percaya kepada pikiran lebih dari hati f. Saya lebih memperhatikan pemikiran saya daripada perasaan saya g. Saya sebenarnya lebih suka melihat ke teori yang ada h. Saya cenderung untuk membuat keputusan berdasarkan logika dan fakta. (Personality100%.com) i. Saya mengambil keputusan berdasarkan logika j. Saya dalam bekerja, selalu berpikir analitis dan sikap yang bijaksana k. Saya memberikan opini yang jujur l. Saya dianggap terlalu keras karena saya tidak akan membiarkan sebuah kesalahan pun ada m. Saya tidak terlalu mengetahui perkembangan teman-teman dan rekan-rekan saya n. Saya mampu menerima jika ada orang yang mengkritik maupun tida suka pada saya o. Saya tidak suka basi-basi p. Saya menyukai diskusi dan bahkan akan mempertahankan pendapat q. Saya adalah orang yang cenderung bekerja dengan otak r. Saya tidak suka jika diri saya maupun orang lain dalam keadaan emosi (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian
	6. Feeling	<p><u>Feeling</u></p> <p>a. Saya senang berargumen dengan feeling</p> <p>b. Saya sangat berperasaan</p> <p>c. Saya mempunyai jiwa sosialis yang tinggi</p> <p>d. Saya lebih suka mengambil keputusan dengan feeling (Personality100%.com)</p> <p>e. Saya paling sering membuat keputusan berdasarkan naluri</p> <p>f. Saya suka berkerja dengan orang-orang dan saya tidak merasa kesulitan berempati dan bersikap responsif pada mereka</p> <p>g. Saya berusaha tidak menyakiti orang lain dengan kata-kata saya</p> <p>h. Saya lebih suka memikirkan hal positif dari orang lain daripada mencari kelemahannya</p> <p>i. Saya adalah pertama yang dihubungi ketika orang lain ada masalah</p> <p>j. Saya agak sensitif dan cepat tersinggung</p> <p>k. Saya bisa merasakan jika ada orang lain yang sedang sedih</p> <p>l. Saya menghindari perselisihan karena kerukunan adalah hal yang penting</p> <p>m. Saya mendengarkan perasaan saya (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)</p>
	7. Judging	<p><u>Judging</u></p> <p>a. Saya lebih fokus pada tugas untuk mengambil tindakan, cenderung menyelesaikan tugas terlebih dahulu baru kemudian berpindah pada tugas yang baru</p> <p>b. Saya cenderung bekerja dengan baik, bila mampu akan menyelesaikan diawal sebelum deadline</p> <p>c. Saya suka bekerja menggunakan target untuk mengatur rutinitas hidup agar teratur</p> <p>d. Saya cenderung untuk membuat rencana yang spesifik sebelum mengambil tindakan</p> <p>e. Saya lebih cenderung terorganisasi</p> <p>f. Saya merasa aturan dan peraturan itu diperlukan</p> <p>g. Saya lebih suka merencanakan dari awal daripada di menit-menit terakhir (Personality100%.com)</p>

Tabel 3.2 (Lanjutan)

Variabel	Sub Variabel	Pertanyaan penelitian	ya	tidak
	8. Perceiving	<p><u>Perceiving</u></p> <p><i>a.</i> Saya terkadang hidup tanpa terencana, menyukai pekerjaan yang lain tanpa menyelesaikan yang terdahulu</p> <p><i>b.</i> Saya suka mencampur adukan antara bekerja dan bermain</p> <p><i>c.</i> Saya tidak terfokus untuk menyelesaikan suatu pekerjaan</p> <p><i>d.</i> Saya lebih suka mengerjakan sesuatu dimenit terakhir mendekati deadline</p> <p><i>e.</i> Saya terkadang menghindari komitmen yang mencampuri fleksibilitas, kebebasan dan keaneka-ragaman</p> <p><i>f.</i> Saya cenderung spontanitas dalam melakukan tindakan</p> <p><i>g.</i> Saya jauh lebih suka terlihat santai daripada rapi</p> <p><i>h.</i> Saya sering melakukan hal-hal tertentu tanpa jadwal atau rencana (Personality100%.com)</p>		
Y: kinerja waktu	Devisiasi dari schedule yang telah ditetapkan	<p>a. Terlambat > 16%</p> <p>b. Terlambat antara 8% - 16%</p> <p>c. Terlambat ≤ 8%</p> <p>d. Lebih cepat antara 0% - 4%</p> <p>e. Lebih cepat > 4%</p>		

Sumber : hasil olahan

3.3.2 Instrumen Penelitian

Instrumen merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dapat dipermudah. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan karena data yang diperoleh merupakan landasan dalam penelitian ini.

Kuisisioner

Angket atau kuisisioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (riduwan:2008) [61]. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang

lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Pada tahap verifikasi, klarifikasi, dan validasi variabel penelitian digunakan kuisisioner terbuka.

Skala pengukuran data

Pembuatan skala ini penting sekali artinya didalam penelitian terutama pada data yang bersifat kualitatif. Dengan teknik penentuan skala ini fakta-fakta kualitatif dapat dirubah menjadi suatu urutan kuantitatif [62].

Menurut Nazir : 2003, ada setidaknya 4 jenis Ukuran:

1. Ukuran nominal, merupakan ukuran yang paling sederhana di mana angka yang diberikan kepada objek mempunyai arti sebagai label saja, dan tidak menunjukkan tingkatan apa-apa.
2. Ukuran ordinal, merupakan ukuran yang diberikan dimana angka-angka tersebut mengandung pengertian tingkatan. Ukuran ordinal digunakan untuk mengurutkan objek dari yang terendah ke tertinggi atau sebaliknya.
3. Ukuran interval, merupakan suatu pemberian angka kepada set dari objek yang mempunyai sifat-sifat ukuran ordinal dan ditambah satu sifat lain, yaitu jarak yang sama pada pengukuran interval memperlihatkan jarak yang sama dari ciri atau sifat objek yang diukur. Ukuran interval tidak memberikan jumlah absolut dari objek yang diukur.
4. Ukuran rasio, merupakan skala untuk menghitung kuatitas yang terlihat secara visual, dapat dihitung, dapat ditambahkan dan dikurangi, dapat dibagi dan dilipatkan

Menghitung variabel waktu

Variabel terikat pada penelitian ini adalah waktu pelaksanaan proyek.

Kinerja waktu di ukur dengan persamaan berikut:

$$\text{Kinerja Waktu} = \frac{(\text{Waktu rencana} - \text{waktu aktual})}{(\text{Waktu rencana})} \quad (3.2)$$

Kemudian kinerja waktu di ukur dengan cara pembobotan.

Tabel 3.3 Skala Output Waktu

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Sangat Buruk	Terlambat > 16%
2	Buruk	Terlambat antara 8% - 16%
3	Rata-rata	Terlambat \leq 8%
4	Baik	Lebih cepat antara 0% - 4%
5	Sangat Baik	Lebih cepat > 4%

Sumber : Kog, Y.C., Chua, D.K.H., Loh, P.K., Jaselskis, E.J.

3.3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan dilakukan dengan wawancara atau kuisisioner, yang ditujukan kepada pihak-pihak/responden yang relevan dengan pembahasan penelitian ini. Dalam pengumpulan data primer ini, dilakukan melalui 3 tahap yaitu :

- Tahap 1 adalah wawancara terstruktur dan survei kepada 3 sampai 5 pakar untuk validasi variabel-variabel yang telah disusun oleh peneliti tentang sifat atau karakter seseorang yang dibutuhkan dalam peranan *project manager* dalam aktivitas project managemen proses (PMBOK) berdasarkan kompetensi behavioural IPMA yang dibutuhkan dalam mempengaruhi kinerja waktu. Contoh format pengumpulan data tahap 1 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Format Pengumpulan Data Tahap 1
(untuk mencari penilaian pada variabel X)

No	Karakter	sifat atau karakter seseorang	Peran & perilaku <i>project manager</i>	kompetensi	ya	Tdk	tanggapan & komentar
1.	Extroversion	a Aktif b Banyak teman & mudah akrab c Perhatian pada dunia luar, orang lain, benda/ kegiatan d Cenderung berkomunikasi dengan bahasa verbal	peran PM dalam aktivitas: Planning (define activity, sequence activity, estimate activity resource & duration, develop schedule), monitoring &controlling frekuensi : sekali , rutin				

Tabel 3.4 (Lanjutan)

No	Karakter	sifat atau karakter seseorang	Peran & perilaku <i>project manager</i>	kompetensi	ya	Tdk	tanggapan & komentar
		e Bertindak baru berfikir	membutuhkan perilaku :				
		f Minatnya menyebar	- mau mendengarkan pendapat ataupun masukan dari timnya	Consultation			
		g Ekspresif & mudah beradaptasi	- bekerjasama, berpartisipasi dengan tim dan melakukan tugas bagiannya	negotiation			
			- membuat solusi yang diterima oleh berbagai pihak untuk bernegosiasi	assertiveness			
			- mengambil keputusan dengan tegas sesuai dengan hasil diskusi	conflict & crisis			
			- terbuka terhadap timnya dan berpandangan positif dengan optimis				
			- Mengendalikan konflik yang terjadi dalam aktivitas planning, monitoring & controlling				
			- menciptakan kesempatan untuk mendorong keterbukaan didalam tim	openness			
			- menerima dengan senang hati informasi dan memberi pendapat terhadap tim proyek				

Sumber : hasil olahan

- Tahap 2 adalah kuisisioner kepada 3 sampai 5 pakar untuk validasi variabel-variabel yang telah disusun oleh peneliti tentang sifat atau karakter yang nantinya variabel-variabel tersebut akan dijadikan kuisisioner yang diberikan ke responden. Dalam tahap ini para Pakar diharap mengisi kuisisioner pada kolom yang tersedia dengan memberi jawaban (ya) apabila pertanyaan indikator ini sesuai dengan variabel karakter dan layak untuk dijadikan sebuah pertanyaan ke responden, dan dijawab (tdk) jika sebaliknya. Dan memberi tanggapan dan komentar jika diperlukan.

Tabel 3.5 Pengumpulan Data Tahap 2

variabel	Indikator	ya	tdk	Tanggapan dan komentar
1. Extroversion	a. Orang yang aktif b. Saya suka berinteraksi dengan yang lain c. Saya lebih cenderung terbuka dengan orang lain d. Saya suka berbicara untuk mengungkapkan sesuatu tentang pikiran dan perasaan e. Saya mudah mendapatkan teman & mudah akrab f. Saya merasa mudah untuk mendekati orang lain dan membangun sebuah hubungan (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)			
2. Introversion	a. Saya orang yang tertutup b. Saya lebih suka intropeksi diri c. Saya menemukan kesulitan untuk mendekati orang lain d. Saya lebih suka suasana sunyi untuk berpikir e. segera menyelesaikan itu sendiri (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)			
3. Sensing	a. Merencanakan sesuatu secara detail sebelum mengambil tindakan b. Saya cenderung lebih praktis daripada abstrak c. Saya lebih cenderung realistik daripada konseptual d. Saya cenderung lebih nyaman dengan pengetahuan daripada tidak tahu. (http://www.personalitypathways.com/type_inventory.html)			

Sumber : hasil olahan

- Tahap 3 dilakukan survei kepada pihak-pihak yang terkait yaitu *project manager* dengan memberikan kuisisioner. Dalam kuisisioner tersebut *project manager* harus memilih jawaban antara (a) atau (b).

Tabel 3.6 Format Pengumpulan Data Tahap IIIa
(untuk mencari penilaian pada variabel X)

No.	PERSONALITY STYLE	X
1	a. Aktif, enerjik bersama orang lain	
	b. waktu sepi, berfikir sendiri	
2	a. cenderung lebih praktis	
	b. imajinatif	
3	a. menilai berdasar kenyataan	
	b. mudah berempati dan bersikap responsif kepada orang lain	
4	a. membuat schedule dan mengontrolnya	
	b. menghindari untuk membuat deadline	
5	a. terbuka dengan orang lain tentang pikiran & perasaan	
	b. Cenderung tertutup dengan orang lain tentang pikiran & perasaan	

Sumber : hasil olahan

Tabel 3.7 Format Pengumpulan Data Tahap IIIb
(untuk mencari penilaian pada variabel Y)

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Buruk	Terlambat > 16%
2	Sedikit terlambat	Terlambat antara 8% - 16%
3	Rata-rata	Terlambat \leq 8%
4	Agak baik	Lebih cepat antara 0% - 4%
5	Baik	Lebih cepat > 4%

Sumber : Kog, Y.C., Chua, D.K.H., Loh, P.K., Jaselskis, E.J.

3.3.4 Analisa Data

Metode statistik yang dapat digunakan untuk menganalisa data dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu:

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus nilai pengamatan (data) sehingga memberikan informasi yang berguna. Statistik deskriptif bertujuan memberikan gambaran terhadap data-data pada variabel penelitian yang kita gunakan dalam penelitian.

2. Statistik Inferensia

Statistik inferensia mencakup semua metode yang berhubungan dengan analisis sebagian data untuk kemudian sampai pada peramalan atau penarikan kesimpulan mengenai keseluruhan data induknya. Statistik inferensia bertujuan untuk menguji hipotesis. Statistik inferensia dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1) Statistik Parametrik

Berhubungan dengan inferensi statistik (pengambilan keputusan atas masalah tertentu) yang membahas parameter-parameter populasi, seperti rata-rata, proporsi dan sebagainya.

Ciri dari statistik parametrik adalah:

- Jenis datanya berupa interval atau rasio
- Populasi/sampel berdistribusi normal
- Dipilih secara acak
- Jumlah sampel terhitung harus sama atau lebih besar dari 30

Penggunaan statistik parametrik secara mutlak harus disertai dengan uji normalitas data yang bisa dilakukan melalui uji skewness, kurva normal dan normal p-p plot. Untuk uji hubungan yang bersifat pengaruh fungsional dan menggunakan variabel independen lebih dari satu, maka harus memenuhi asumsi klasik statistik seperti multikolinieritas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

2) Statistik Non Parametrik

Statistik non parametrik merupakan kebalikan dari statistik parametrik. Pada metode non parametrik tidak membahas tentang parameter-parameter populasi. Adapun ciri dari statistik non parametrik adalah sebagai berikut ;

- Jenis datanya berupa data nominal dan ordinal
- Distribusi data (populasi) tidak diketahui atau disebut tidak normal.

Statistik non parametrik memiliki keuntungan dibandingkan dengan statistik parametrik, yaitu :

- a. Perhitungan yang dilakukan sederhana dan dapat dikerjakan dengan cepat, karena analisisnya menggunakan cacahan, peringkat (rank) bahkan tanda dari selisih pengamatan yang berpasangan.

- b. Datanya tidak harus merupakan data kuantitatif, tetapi dapat berupa respon yang kualitatif (skala nominal dan ordinal).
- c. Uji-ujinya disertai dengan asumsi-asumsi yang jauh tidak mengikat dibandingkan dengan uji parametrik.

Selain memiliki kelebihan, statistik non parametrik juga memiliki kelemahan, yaitu uji-uji non parametrik tidak memanfaatkan semua informasi yang terkandung dalam sampel sehingga uji non parametrik selalu sedikit kurang efisien dibandingkan prosedur parametriknya.

Metode analisa dalam penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

Cluster Analysis

Analisis kluster adalah teknik untuk mengelompokkan individu atau objek menjadi kelompok tertentu dimana setiap objek yang berada dalam kluster yang sama mempunyai kemiripan sesuatu dengan yang lain dibandingkan dengan anggota kluster lain. Secara khusus, tujuan analisis kluster adalah untuk mengklasifikasikan entitas sampel (individu atau objek) menjadi sejumlah kecil kelompok khusus yang berdasarkan pada kemiripan antar entitas. Analisis kluster umumnya membutuhkan dua tahapan. Pertama, mengukur kemiripan atau asosiasi diantara entitas untuk menentukan berapa banyak kelompok yang akan dipakai pada sampel. Kedua, memprofilkan orang atau variabel untuk menentukan posisinya [63].

Analisis kluster adalah teknik statistik yang berguna untuk mengelompokkan objek ataupun variabel ke dalam beberapa kelompok tertentu dimana setiap objek atau variabel yang erbentuk memiliki sifat dan karakteristik yang berdekatan tersebut. Pada praktiknya, analisis kluster digunakan untuk segmentasi sejumlah responden kedalam beberapa kelompok (kluster) berdasarkan kemiripan sejumlah atribut yang didefinisikan. Ada 2 teknik kluster yang dipelajari dalam bagian ini yaitu metode *K-mean cluster* dan *Hierarchical cluster*.

1. K-Mean Cluster

K-Mean cluster adalah analisis statistik yang berguna untuk mengelompokkan sebuah objek kedalam jumlah kelompok yang sudah ditetapkan dimana karakteristik objek hanya dikelompokkan berdasarkan variabel tertentu akan tetapi karakteristik latar belakang objek belum diketahui pasti. K-mean cluster sangat efektif dan efisien jika digunakan untuk mengelompokkan objek yang berjumlah besar. Berdasarkan pengalaman, K=mean cluster ini digunakan untuk mengelompokkan objek yang berjumlah 100.

2. Hierarchical cluster

Sebuah analisis cluster yang digunakan untuk pengelompokkan objek berdasarkan kemiripan yang ada pada objek tersebut dimana objek yang serupa akan dikelompokkan bersama. Tipe analisis kluster ini digunakan bila objek yang akandikelompokkan berjumlah kecil. Biasanya jumlah objek kurang dari 100.

Dalam penelitian ini digunakan metode hierarchial cluster dikarenakan jumlah responden kurang dari 100 yaitu hanya 31 responden saja.

Analisa korelasi

Analisa korelasi bertujuan untuk mengetahui dan menemukan ada tidaknya hubungan antara beberapa variabel yang telah ditetapkan untuk penelitian hingga dapat mengukur karakteristik hubungan serta arti maupun implikasinya dari hubungan positif (+) maupun negative (-)

Analisa korelasi adalah bagian dari pengujian asosiatif dikarenakan analisis korelasi bertujuan mencari kekuatan, signifikansi, dan arah hubungan antara dua variabel Dalam analisis korelasi, terdapat koefisien korelasi (r) yaitu besaran yang dapat menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel dan dapat diketahui berdasarkan nilai r hasil analisis korelasi. Selanjutnya nilai r dapat diinterpretasi untuk memperkirakan kekuatan hubungan korelasi, seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.8 Interpretasi Terhadap Nilai r Hasil Analisis Korelasi

Interval nilai r [*])	Interpretasi
0,00 – 0,200	Korelasi sangat lemah
0,21 – 0,400	Korelasi lemah
0,41 – 0,700	Korelasi cukup kuat
0,71 – 0,900	Korelasi kuat
0,91 – 0,99	Korelasi sangat kuat
1	Sempurna

Sumber : Nugroho, 2005 [64]

Koefisien korelasi memiliki tiga ketentuan penting, yaitu :

1. Koefisien korelasi dapat bernilai positif atau negatif, tetapi tanda positif dan negatif tersebut khusus menunjukkan arah hubungan, bukan kekuatan hubungan
2. Range koefisien korelasi dimulai dari 0 sampai ± 1 , atau dapat dinotasikan $-1 \leq r \leq 1$.
3. Nilai koefisien korelasi dapat diinterpretasi secara simetris. Koefisien korelasi antara variabel X dengan Y adalah sama dengan koefisien korelasi antara variabel Y dengan X.

Analisa korelasi spearman rank

Dalam korelasi spearman rank, sumber data untuk kedua variabel yang akan dikonversikan dapat berasal dari sumber yang tidak sama, jenis yang dikorelasikan adalah data ordinal, serta data dari kedua variabel tidak harus membentuk distribusi normal. Korelasi spearman rank bekerja dengan data ordinal atau berjenjang atau rangking, dan bebas distribusi.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2-1)} \quad (3.3)$$

Harga rho yang didapat kemudian dibandingkan dengan rho tabel. jika harga rho lebih besar dari harga rho tabel maka H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga hipotesa diterima.

Analisa regresi

Analisa regresi dilakukan untuk mempelajari bagaimana eratnya hubungan antara satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen. Regresi merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur pengaruh dari setiap perubahan variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan kata lain, digunakan untuk menaksir variabel terikat (Y) setiap ada perubahan variabel bebas (X).

Data penelitian ini menggunakan analisa regresi kerana tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu model subjektif untuk memanfaatkan penggunaan data yang tersedia bagi Project Manger. Analisa model secara statistic dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Rumus yang diinginkan sbb:

$$CCI = F(X) \quad (3.4)$$

Dimana:

X = karakter *project manager*

Analisa regresi dilakukan untuk mencari model matematis antara variable terikat (dependen) dan variable bebas (independen). Secara umum variable dependen (Y) mungkin mempunya hubungan dengan lebih dari satu variable independen (X), yang modelnya dapat dilihat sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots \beta_n x_n + \varepsilon \quad (3.5)$$

Dimana :

\hat{Y} = Variabel respon

β_0 = Intercept

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots \beta_n$ = koefisien

$x_1, x_2, x_3 \dots x_n$ = Variable regressor

ε = residual (error term)

Rumus diatas disebut model regresi linear berganda dengan n variable independen. Analisa dilakukan dengan menggunakan SPSS. Dalam analisa regresi, terdapat parameter ukuran yang akan dicari, yaitu: Garis regresi, yaitu garis yang menyatakan dan menggambarkan ukuran dan hubungan antara Y dan X dan digunakan untuk memprediksi nilai variable dependen Y dari nilai variable independen X.

Test koefisien penentu atau (R^2) test.

Test koefisien ini digunakan untuk uji model dengan menggunakan 5 sampel. Analisa koefisien determinasi digunakan untuk melihat tepat tidaknya penggunaan persamaan regresi atau tepat tidaknya variabel–variabel bebas yang mempengaruhi variable terikat. Koefisien ini menunjukkan prosentase bagian dari total variable Y (variable terkait) yang dapat dijelaskan oleh variable – variabel bebas.

Rumus :

$$R^2 = \frac{\beta_1 \sum YX_1 + \beta_2 \sum YX_2 + \beta_3 \sum YX_3 + \beta_4 \sum YX_4}{\sum Y^2} \quad (3.6)$$

(Djarwanto Ps dan Subagyo : 2001) [65]

Keterangan :

$\beta_1 \dots \beta_3$: koefisien regresi

$X_1 \dots X_3$: data variabel independen

Y : data variabel dependen

Daerah nilai dari Rsquare adalah dari nol sampai satu. Semakin dekat Y dari model regresi kepada titik data, maka R semakin tinggi.

Analisis Data

Untuk analisa awal merupakan analisa non-parametrik karena data yang dianalisa bukan merupakan suatu angka atau nilai, selanjutnya data dikuantitatifkan dengan lebel. Karena jumlah sampel penelitian lebih dari 30 dan terbukti memiliki distribusi normal maka selanjutnya analisis tersebut menggunakan metode parametrik analisis.

Data yang diperoleh selanjutnya diklasifikasikan menggunakan metode MBTI untuk mendapatkan tipe karakter seorang *project manager* dan diuji dengan cluster analysis untuk mengecek pengklasifikasiannya. Kemudian untuk mencari kekuatan hubungan antara dua variabel yaitu karakter *project manager* dengan kinerja waktu pelaksanaan proyek maka dilakukan analisis korelasi pearson.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh karakter proyek manager terhadap kinerja waktu maka dilakukan analisa korelasi dan regresi linier dengan bantuan program SPSS, analisa korelasi yang dilakukan dengan menggunakan variabel bebas yaitu karakter *project manager* dikorelasikan dengan variabel terikat yaitu variabel kinerja waktu pelaksanaan proyek.

Untuk memodelkan karakteristik proyek manager pada keberhasilan proyek dibuat persentase dari hasil responden yang memiliki sifat atau karakter yang sama kemudian dipetakan seperti dalam penelitian Wideman.

3.4 Kesimpulan

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara karakter *project manager* dengan keberhasilan proyek dari segi waktu, maka peneliti menggunakan metode survei kuisisioner. Kuisisioner disusun berdasarkan parameter-parameter analisis yang dibutuhkan dan relevan dengan maksud dan tujuan dari penelitian ini. Pada analisa dari hasil kuisisioner, akan dilakukan analisis korelasi dan regresi dengan menggunakan bantuan SPSS untuk mengetahui pengaruhnya dan untuk memodelkannya dibuat presentase dari karakter *project manager* terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek dan dipetakan.