

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas metode dan teknik penelitian yang digunakan, serta parameter yang menjadi acuan. Pada Sub bab 3.2 akan dijabarkan mengenai permasalahan penelitian yang membentuk kerangka pemikiran dari penelitian ini. Sub bab 3.3 berisikan kerangka pemikiran dari penelitian ini. Sub bab 3.3 mengenai kerangka metode penelitian ini yang berisikan diagram alir penelitian. Sub bab 3.4 menjelaskan dan variabel-variabel dan instrumen yang dipergunakan di penelitian ini . Sub bab 3. 5 Model Penelitian. Sub bab 3. 6 mengenai metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian ini. Sub bab 3.7 Penentuan sumber penelitian. Sub 3. 8 mengenai metode yang dipakai untuk menganalisa data yang diperoleh Sub bab 3. 9 mengenai kriteria validasi penelitian dan terakhir Sub bab 3.10 berupa kesimpulan dari uraian keseluruhan

3.2 KERANGKA PEMIKIRAN

Dalam setiap penelitian selalu mencakup kegiatan-kegiatan berupa usaha pencarian, penyelidikan atau investigasi terhadap pengetahuan baru atau sebuah interpretasi baru dari pengetahuan yang timbul. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat ilmiah atau tidak, tetapi metode tersebut tetap harus memiliki pandangan yang kritis serta prosedur yang benar.

Sebuah penelitian biasanya dilakukan dalam suatu konteks ataupun hubungan, karena merupakan hal penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor hubungan tersebut dari data-data yang diperoleh. Suatu variabel dapat mempunyai pengaruh yang kuat terhadap hasil penelitian.

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penentuan pemenang lelang jasa konstruksi pada proyek pemerintah dilihat dari prespektif para kontraktor yang selalu mengikuti proses pelelangan di Kota Depok. Pada proyek konstruksi, pelelangan merupakan tahap akhir sebelum dilaksanakannya

konstruksi. Dan tahap ini yang menentukan sukses atau tidaknya proyek konstruksi yang hendak dilaksanakan.

Untuk memilih suatu metodologi, hal yang penting untuk diketahui adalah metodologi tersebut dapat membantu mengetahui hubungan semua variabel-variabel, mekanismenya dan jumlah dari pengaruh yang kuat tersebut. Berdasarkan metode penelitian tersebut, maka penelitian dilakukan secara kuantitatif, data-data dikumpulkan melalui penyebaran kuisioner mengenai beberapa aspek mengenai faktor-faktor penentuan pemenang lelang jasa konstruksi pada proyek pemerintah Kota Depok dilihat dari mata para kontraktor

Dari kerangka pemikiran di atas maka hipotesis pada penelitian ini adalah ***“Faktor – faktor pada evaluasi teknis mempunyai pengaruh dominan dalam penentuan pemenang lelang jasa konstruksi .***

Dari hipotesis di atas, maka pertanyaan utama yang dijadikan *“Research Question”* adalah

1. faktor-faktor dominan apa saja yang ada pada evaluasi teknis dalam penentuan pemenang lelang jasa konstruksi
2. Adakah korelasi antara faktor – faktor dominan pada evaluasi teknis terhadap probabilitas memenangkan lelang

Untuk melaksanakan penelitian dilakukan pendekatan sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data.

Pengumpulan data yang berkaitan dengan topik dilakukan melalui survai kepada responden yang sesuai. Survai merupakan strategi penelitian yang memfokuskan kepada suatu kegiatan di masa sekarang (zaman sekarang) dengan interval waktu tertentu, yang memiliki bentuk pertanyaan penelitian seperti apa, siapa, dimana, dan berapa besar (*what, who, where, how much, dan how many*).

- b. Studi Pustaka.

Dilakukan pengumpulan informasi yang menjadi dasar teori dari berbagai pustaka, jurnal, penelitian-penelitian terdahulu.

- c. Wawancara terstruktur dengan para pakar. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan dari pada pakar yang berpengalaman tentang

pelaksanaan proyek terkait mengenai permasalahan tenaga kerja. Adapaun kriteria orang yang akan diwawancara (pakar) adalah bekerja pada proyek konstruksi, memiliki pengalaman dalam memimpin suatu proyek konstruksi, sangat mengerti tentang masalah tenaga kerja pada proyek, dan memiliki reputasi yang bagus dalam lingkungan industri konstruksi.

Hal ini akan lebih dijelaskan pada Tabel 3.1.¹²³

Tabel 3.1. Situasi yang Relevan untuk Berbagai Strategi Penelitian

Strategi	Bentuk pertanyaan Penelitian	Membutuhkan pengendalian terhadap perilaku kegiatan yang diteliti	Memfokuskan pada kegiatan masa sekarang dengan interval waktu tertentu
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Iya	Iya
Survai	Siapa, apa, dimana, berapa besar	Tidak	Iya
Analisa Arsip	Siapa, apa, dimana, berapa besar	Tidak	Iya/tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Iya

Mengacu kepada strategi penelitian yang dirumuskan oleh Yin yang tercantum pada Tabel 3.1, maka pertanyaan pertama dan kedua pada *Research Question* di atas dapat dijawab dengan pendekatan survai menggunakan kuesioner dan wawancara kepada pakar konstruksi. Hal ini karena dengan survey akan menjawab pertanyaan siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar dari sample yang diambil. Metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah¹²⁴. Dalam penelitian ini kuesioner akan disebarkan pada responden dan jika memungkinkan dilakukan wawancara secara

¹²³ Yin, R.K, *Case Study Research : Design and Methods*, Second edition. (Publications : 1994)

¹²⁴ Nazir, *Metode Penelitian*, (Jakarta ; Galiga, 1985)

langsung. Responden dari kuesioner ini adalah pihak kontraktor. Adapun tahap-tahap membuat kuesioner adalah ¹²⁵:

1. Mengidentifikasi daftar ide-ide yang muncul untuk pertanyaan
2. Memformulasikan kuesioner akhir
3. Memeriksa kata-kata dari pertanyaan-pertanyaan

3.3 KERANGKA METODE PENELITIAN

Dalam setiap penelitian pada umumnya dikenal dengan istilah “metode penelitian”. Dengan adanya penelitian ini diharapkan agar setiap langkah yang akan dilakukan sesuai dengan yang diharapkan sehingga penelitian tersebut dapat selesai pada tahap pengambilan keputusan. Ada dua macam pendekatan penelitian yaitu pendekatan secara kuantitatif dan secara kualitatif¹²⁶.

1. Pendekatan Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif mencari pengumpulan data yang aktual dan untuk mempelajari hubungan antara fakta-fakta, bagaimana fakta tersebut dan hubungannya, apakah sesuai dengan teori, serta pencarian dari setiap penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya (literatur). Teknik dalam sains digunakan untuk mendapatkan ukuran-ukuran atau data-data yang dikuantitatifkan. Analisa dari data mendapatkan hasil yang kuantitatif dan kesimpulan-kesimpulan didapatkan dari evaluasi-evaluasi teori-teori yang ada beserta literaturnya.

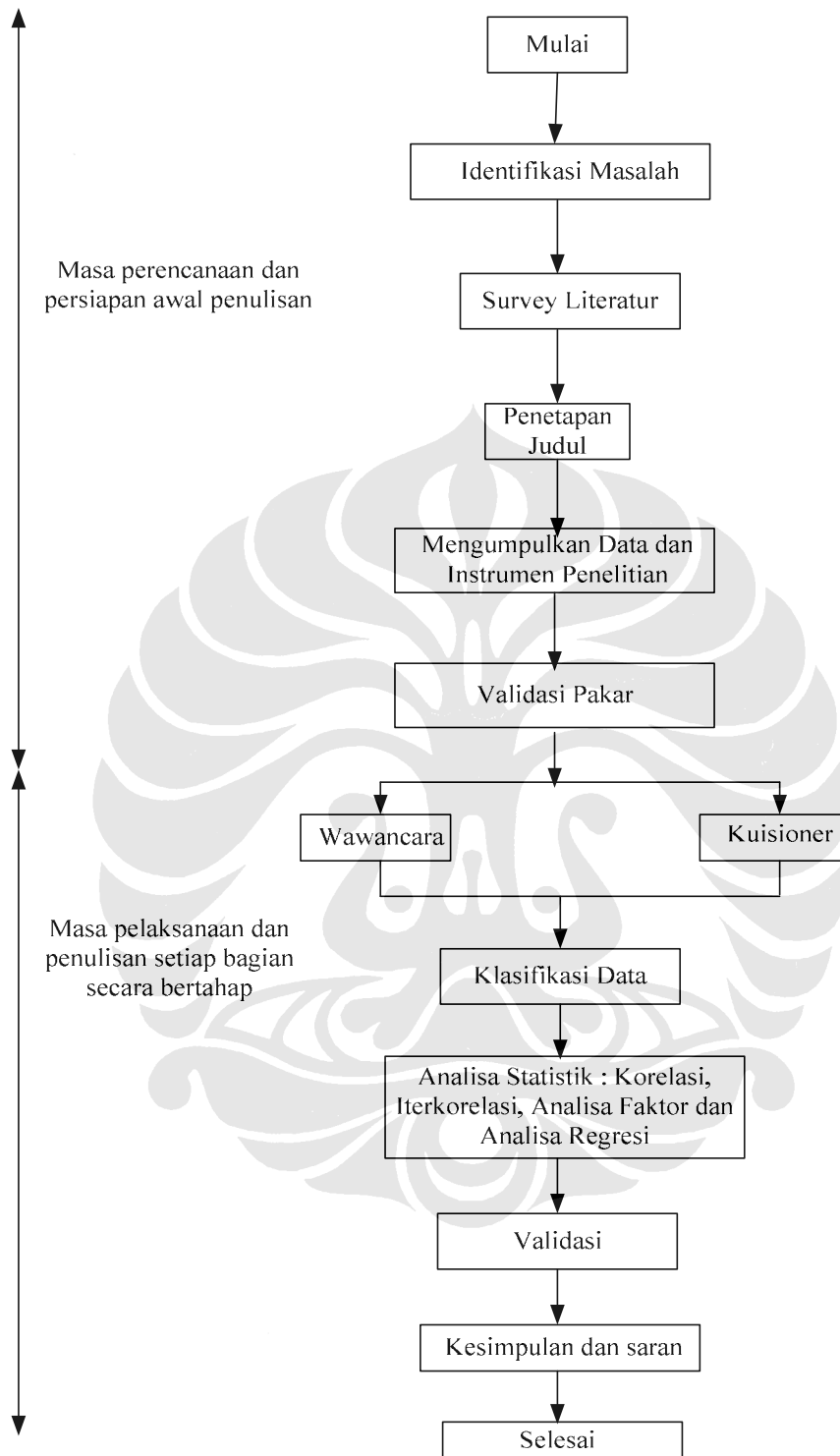
2. Pendekatan Kualitatif

Pendekatan Kualitatif dilakukan untuk mendapatkan informasi yang tersirat dan memahami persepsi objek. Dalam pendekatan kualitatif pengertian, pendapat dan pandangan objek yang diinvestigasi dan data yang dihasilkan belum tentu terstruktur. Konsekuensinya objektifitas dari data kualitatif sering dipertanyakan, khususnya bagi orang-orang yang berpendidikan teknik/sains, yang mempunyai ”tradisi kuantitatif”. Analisa data cenderung lebih sulit untuk dipertimbangkan dari pada data kuantitatif.

Adapun tahapan yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat digambarkan pada diagram alir berikut ini :

¹²⁵ Naoum, S.G, *Dissertation Research and Writing for Construction Students*(Butterworth-Heinemann, 1999)

¹²⁶ Arikunto, *Manajemen Penelitian*,(Jakarta : Rineka Cipta, 2005)



Gambar 3.1 Diagram alir Penelitian

(Sumber : Olan)

3.4 VARIABEL DAN INSTRUMEN PENELITIAN

Pada penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel yang berkaitan dengan Aspek-aspek penentuan pemenang lelang jasa konstruksi proyek pemerintah. Model yang diberikan akan dikembangkan dengan mengidentifikasi variabel dan memvalidasinya. Validasi terhadap variabel penelitian dilakukan kepada para pakar atau responden yang memiliki pengalaman, pengetahuan dan keahlian dibidang manajemen pengadaan proyek jasa konstruksi pemerintah. Validasi variabel ini bertujuan untuk mendapatkan variabel-variabel penelitian, sebelum disebarkan kepada responden. Berikut adalah kriteria para pakar.

- a. Memiliki pengalaman dalam memimpin asosiasi/lembaga terkait dan pengalaman profesional dalam bidang pengadaan proyek jasa konstruksi pemerintah
- b. Memiliki reputasi yang baik dalam proyek konstruksi
- c. Memiliki pendidikan yang menunjang di bidangnya
- d. Pengalaman di bidang konstruksi minimal 10 tahun

Adapun data pakar pada validasi variabel :

Tabel 3.2 Data Pakar validasi variabel
(Sumber : Olahan)

No.	Nama Pakar	Nama Instansi	Posisi/Jabatan	Pendidikan Terakhir	Lama Bekerja
1	Ir. Asiyanto MBA, IPM	PT. Waskita Karya	Staff Ahli	S2	>20Tahun
2	Ir. Fadli, MT	Dep. Pekerjaan Umum	Pimpro	S2	>15 Tahun

3.4.1 VARIABEL PENELITIAN

Variabel penelitian secara singkat dapat diartikan sebagai faktor-faktor yang berperan dalam suatu penelitian atau dapat pula diartikan sebagai segala sesuatu obyek pengamatan penelitian yang berupa faktor yang memiliki variasi nilai. Pada bagian ini akan dikaji variabel yang dianggap mempengaruhi dalam penentuan pemenang lelang jasa konstruksi pada proyek pemerintah di Kota Depok serta ukuran yang akan digunakan dalam penelitian yang akan digunakan dalam analisa lebih lanjut, dimana ada kolom referensi serta tipe penilaian. Untuk sumber referensi dapat dilihat di skripsi ini

pada halaman 43. Adapun tipe penilaian dan skala penilaian dapat dilihat pada tabel berikut :

Dalam penelitian ini terdapat beberapa tipe penilaian, yang berfungsi untuk mendukung variabel penelitian. Dan setiap penilaian mempunyai skala pengaruh yang sama. Skala yang digunakan dalam penyusunan kuisioner pada penelitian ini adalah skala interval 1-5 :

Tabel. 3.3 *Skala Pengaruh*

(Sumber : Olahan)

Penilaian	1	2	3	4	5
Pengaruh	Sangat rendah/ sangat kurang	Rendah/ kurang	Sedang /Cukup	Tinggi/ baik	Sangat tinggi/baik sekali

Adapun Tipe penilaian pada penelitian skripsi ini adalah:

Tabel. 3.4 *Tipe Penilaian*

(Sumber : Olahan)

Tipe Penilaian	Skala				
	1	2	3	4	5
A	Sangat rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat tinggi
B	Tidak ada	1 pekerjaan	2 pekerjaan	3 pekerjaan	>3 pekerjaan
C	75 % -100%	50 % - 75 %	25 % – 50 %	< 25 %	Tidak ada
D	Tidak ada	1 Kali	2 Kali	3 Kali	>3 kali
E	Tidak ada	< 5 th	5 th	> 5 th s/d 7 th	> 7 th
F	Tidak lengkap	Kurang lengkap	Cukup lengkap	Lengkap	Sangat lengkap
G	Sangat tinggi/ baik sekali	Tinggi / baik	Sedang / cukup	Rendah / kurang	Sangat rendah/ sangat kurang
H	0% / Tidak ada	0%-50%	50%-75%	75%-99%	100%

Berikut adalah variabel bebas dalam penelitian skripsi ini:

A. Teknis

Pada variabel teknis ini dibagi menjadi beberapa sub variable

1. Pengalaman Perusahaan

Tabel. 3.5 *Variabel Penelitian Pengalaman Perusahaan*

(Sumber : Olahan)

ASPEK PENENTUAN PEMENANG LELANG JASA KONSTRUKSI		Referensi	Tipe Penilaian
X1	Pekerjaan lain yang sedang dikerjakan saat ini	1, 10	B
X2	Pekerjaan yang akan di subkan	11, 12	C
X3	Jumlah pekerjaan dalam setahun	2, 9	D
X4	Pekerjaan sejenis yang pernah dilakukan	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12	D
X5	Pekerjaan dengan lokasi yang serupa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12	D
X6	Pengalaman kontraktor	1, 2, 10	E
X7	Tingkat teknologi yang dilakukan	6, 7, 8, 9, 10	A

2. Perlengkapan dan Peralatan

Tabel. 3.6 *Variabel Perlengkapan dan Peralatan*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X8	Kkelengkapan ketersediaan berbagai jenis perkakas/peralatan/perlengkapan konstruksi	6, 7, 8, 9, 10	F
X9	Kkondisi umur peralatan yang akan digunakan	6, 7, 8, 9, 10	G
X10	Sistem kontrol terhadap keterandalan dari alat inspeksi, alat ukur dan alat uji konstruksi	6, 7, 8, 9, 10	A
X11	Pemeliharaan terhadap perkakas/peralatan/perlengkapan konstruksi	6, 7, 8, 9, 10	A

3. Sumber Daya Manusia

Tabel. 3.7 *Variabel Penelitian Sumber Daya Manusia*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X12	Ketersediaan, tingkat pendidikan dan staf lapangan. (staf lapangan adalah manajer proyek, manajer	1, 2, 3, 4, 5, 10	F

	keuangan, site enginer, surveyor, supervisor, dll)		
X13	Ketersediaan, tingkat pendidikan dan pengalaman tenaga ahli. (Tenaga ahli misalnya, ahli tanah, ahli dewatering, ahli struktur, dll)	1,2,3,4,5, 10	F
X14	Ketersediaan, tingkat pendidikan dan pengalaman tenaga desain	1,2,3,4,5, 10	F
X15	Ketersediaan, tingkat pendidikan dan pengalaman tenaga kerja lapangan (Seperti, mandor, tukang, keneke)	1,2,3,4,5, 10	F
X16	Sertifikat tenaga ahli / terampil	1,10	F

4. Proses Pengendalian

Tabel. 3.8 Variabel Penelitian Pengendalian Proses

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X17	Metode dan strategi pelaksanaan kerja dan pengendalian yang akan dilakukan	7, 8, 9	A
X18.	Inspeksi dan pengujian yang akan dilakukan	9,13	A
X19	Program Pengontrolan hasil kerja yang akan dilakukan	7, 8, 9,13	A
X20	Proses seleksi material yang akan dilakukan	7, 8, 9,13	A
X21.	Program Identifikasi dan penelusuran hasil kerja	7, 8, 9,13	A
X22.	Pemahaman dokumen kontrak	13	A

5. Reputasi/Prestasi Kontraktor

Tabel. 3.9 Variabel Penelitian Reputasi/Prestasi Proyek

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X23.	Pengalaman berhubungan dengan klaim	14	A
X24.	Frekuensi kegagalan dalam memenuhi kontrak tepat waktu	14	A
X25.	Frekuensi kontrak yang dibatalkan	15	A
X26.	Hubungan dengan pemilik proyek dengan kontraktor	9, 15	A
X27.	Frekuensi memenangkan tender-tender sebelumnya	9, 15	A

B. Finansial

Tabel. 3.10 *Variabel Penelitian Finansial*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X28.	Neraca laporan laba rugi kontraktor	1,7, 8, 9	F
X29.	Referensi bank	1,7, 8, 9	F
X30.	Bagaimana stabilitas keuangan kontraktor saat lelang	1,7, 8, 9	A
X31.	Bagaimana kemampuan kontraktor untuk memenuhi kewajiban keuangan dengan mengubah aktiva menjadi tunai	1,7, 8, 9	A

C. Organisasi Proyek

Tabel. 3.11 *Variabel Penelitian Organisasi Proyek*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X32.	Organisasi dilapangan beserta penjelasan tugas dan tanggung jawabnya	11,13	A
X33.	Sistim koordinasi (Dalam tim sendiri, subkontraktor maupun suplier)	11, 13	A
X34.	Sistem dokumentasi di proyek	11,13	A
X35.	Sistem komunikasi di proyek	11, 13	A
X36.	Sistem komputerisasi di proyek untuk perencanaan dan pengontrolan jadwal, waktu dan sumber daya	11, 13	A
X37.	Prosedur kontrol terhadap gambar kerja	11, 13, 16	A
X38.	Peraturan dan kebijaksanaan di lapangan	11, 13	A
X39.	Prosedur memilih subkontraktor	11, 13	A
X40.	Persentase pergantian tim dalam proyek	15	A
X41.	Pogram perencanaan ulang dilapangan apabila terjadi perubahan pelaksanaan	11, 17	A
X42.	Supervisi/pengawasan	11	A
X43..	Pelayanan selama masa pemeliharaan	11, 13	A

D. Keselamatan Kerja

Tabel. 3.12 *Variabel Penelitian Keselamatan Kerja*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
X44.	Catatan keselamatan kerja	18	A
X45.	Prosedur penanganan kecelakaan kerja	18	A
X46.	Kebijakan Keselamatan kerja perusahaan	7, 8, 9, 18	A
X47.	Sistem informasi Keselamatan Kerja pada staf dan tenaga kerja	7, 8, 9, 18	A
X48.	Frekuensi pemeriksaan keselamatan kerja di proyek	18	A
X49.	Keikutsertaan dalam asuransi tenaga kerja	1	A

Untuk variabel terikat dalam penelitian ini adalah :

Tabel. 3.13 *Variabel Terikat*

(Sumber : Olahan)

		Acuan	Skala Penilaian
Y	Probabilitas memenangkan lelang	19	H

Keterangan Referensi :

1. *Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 2006 Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/ Jasa Pemerintah Perubahan Keenam atas Keppres No 80 Tahun 2003, 2007*
2. Palaneeswaran , E. And Kumaraswami, M , “Contractor selection for design/build project”, *Journal of Construction engineering and management*, (2000)
3. Hatush , Z, and Skilmore, “Criteria for Contractor Selection”, *Journal of Construction engineering and management*, (1997c)

4. Gransberg, D. D. "Evaluating Best Value Contract Proposals". *AACE International Transactions C&C*.04. (1997)
5. Gransberg, D. D. & Ellicott, M. A. "Best Value Contracting: Breaking the Low-bid Paradigm". *AACE Transactions VE&C*.05. (1996)
6. Alsugair, A, "Framework For Evaluating Bids of Construction Contractors", *Journal of Construction engineering and management* (1999)
7. Zhang, Xueqing, "Concessionare : Methods and Criteria, *Journal of Construction engineering and management* (2004)
8. Zhang, Xueqing, "Criteria for Selecting the Private Sector Partner in Public Priveate Partnerships, *Journal of Construction engineering and management* (2005)
9. Shen, Li-Yin, "Contractor Competitiveness Indicators : China study", Zhang, Xueqing, "Concessionare : Methods and Criteria, *Journal of Construction engineering and management* (2006)
10. Jaselkis, E.J , Russell J.S, "Risk analysis approach in Selection of Contractor Evaluation Methods", *Journal of Construction engineering and management* (1992)
11. Sappie, *Effisiensi dan Produktifitas* (Konstruksi, :1994)
12. Alzhami, T. & McCaffer, R. Project procurement system selection model. *JCEM ASCE*, 176. (2000)
13. Wiryodiningrat, "Pengaruh Manajemen Lapangan", *Konstruksi*,(1994)
14. AlHammad, AM, Assesment Of Work Performance of Maintanance Contractor In Saudi Arabia, *Journal of Construction engineering and management* (1996)
15. Russell, J.S, "Contractor prequalification : Choosing Best Contractor and Avoiding Contractor Failure", *Journal of Construction engineering and management*,(NewYork ;1996)
16. Istimawan Dipohusodo, *Manajemen Proyek & Konstruksi*, (Kanisius : Yogyakarta, 1996).
17. Syahdirin,M, "Kiat Manajemen Material Untuk Efisiensi Untuk Pelaksanaa Proyek , *Konstruksi* (1993)

18. Du-Pont, AG, *Construction Safety Handbook* (1998)
19. Wulfram I Ervianto, *Teori Aplikasi Manajemen Konstruksi*, (Andi ; Yogyakarta, 2004)

3.4.2 Instrumen Penelitian

Setelah mengetahui variabel Aspek-aspek penentuan pemenang lelang jasa konstruksi proyek pemerintah selanjutnya diperlukan alat untuk dapat melaksanakan penelitian ini. Alat yang digunakan berupa instrumen penelitian atau dalam hal ini berupa kuesioner berskala. Kuesioner dilakukan dengan mensurvey untuk mengetahui tingkat dominan terhadap penentuan pemenang lelang jasa konstruksi. Kuesioner diberikan kepada para responden yaitu kontraktor yang berada di Kota Depok dengan grade 2-4.. Bentuk dari kuesioner penelitian dapat dilihat pada tabel 3.6 berikut ini :

Tabel 3.14 Bentuk Kuesioner
(Sumber : Olahan)

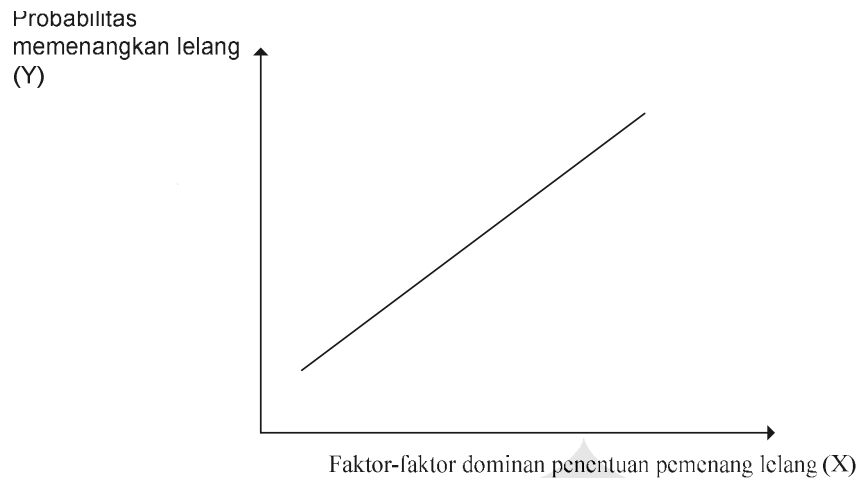
1	2	3	4	5
Tidak ada	1 pekerjaan	2 pekerjaan	3 pekerjaan	>3 pekerjaan

		1	2	3	4	5
1	Berapa banyak pekerjaan lain yang sedang dikerjakan saat ini					

3.5. MODEL PENELITIAN

Berdasarkan hipotesa yang telah ditetapkan maka didapatkan model penelitian yang menggambarkan pola hubungan antara variable terikat (Y) yaitu probabilitas memenangkan lelang dan variable-variabel bebas (X) yaitu variabel aspek-aspek penentuan pemenang lelang jasa konstruksi.¹²⁷ Model hubungannya dapat dilihat pada gambar 3.2. berikut ini

¹²⁷ Heri suprpto, *DSS Untuk Evaluasi Teknik*, tesis program pasca sarja bidang ilmu teknik, Universitas Indonesia



Gambar 3.2 Model Penelitian

(Sumber : Heri Suprpto))

Keterangan :

Y = Probabilitas memenangkan lelang

X = Faktor-faktor penentuan pemenang lelang jasa konstruksi di kota Depok

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa hubungan antara Y dan X adalah positif yang berarti semakin diketahui faktor-faktor dominan dalam penentuan pemenang lelang jasa konstruksi (X) dari segi teknis, finansial, organisasi manajemen proyek dan Keselamatan Kerja, maka probabilitas untuk memenangkan lelang jasa konstruksi akan semakin besar .

3.6 METODE PENGUMPULAN DATA

Proses penelitian harus menggunakan data dan data perlu dikelompokkan terlebih dahulu sebelum dipakai dalam proses analisis¹²⁸ .

3.6.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner. Kuesioner merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/ Pernyataan kepada responden dengan harapan meberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut.

¹²⁸ Husein, Umar, *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Teknik Bisnis*,(Jakarta ; Ed.Baru Raja Grafindo Persada, 2005) hal. 42

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Data sekunder juga merupakan suatu informasi karena merupakan hasil pengolahan data primer dan sudah lebih informatif, meliputi :

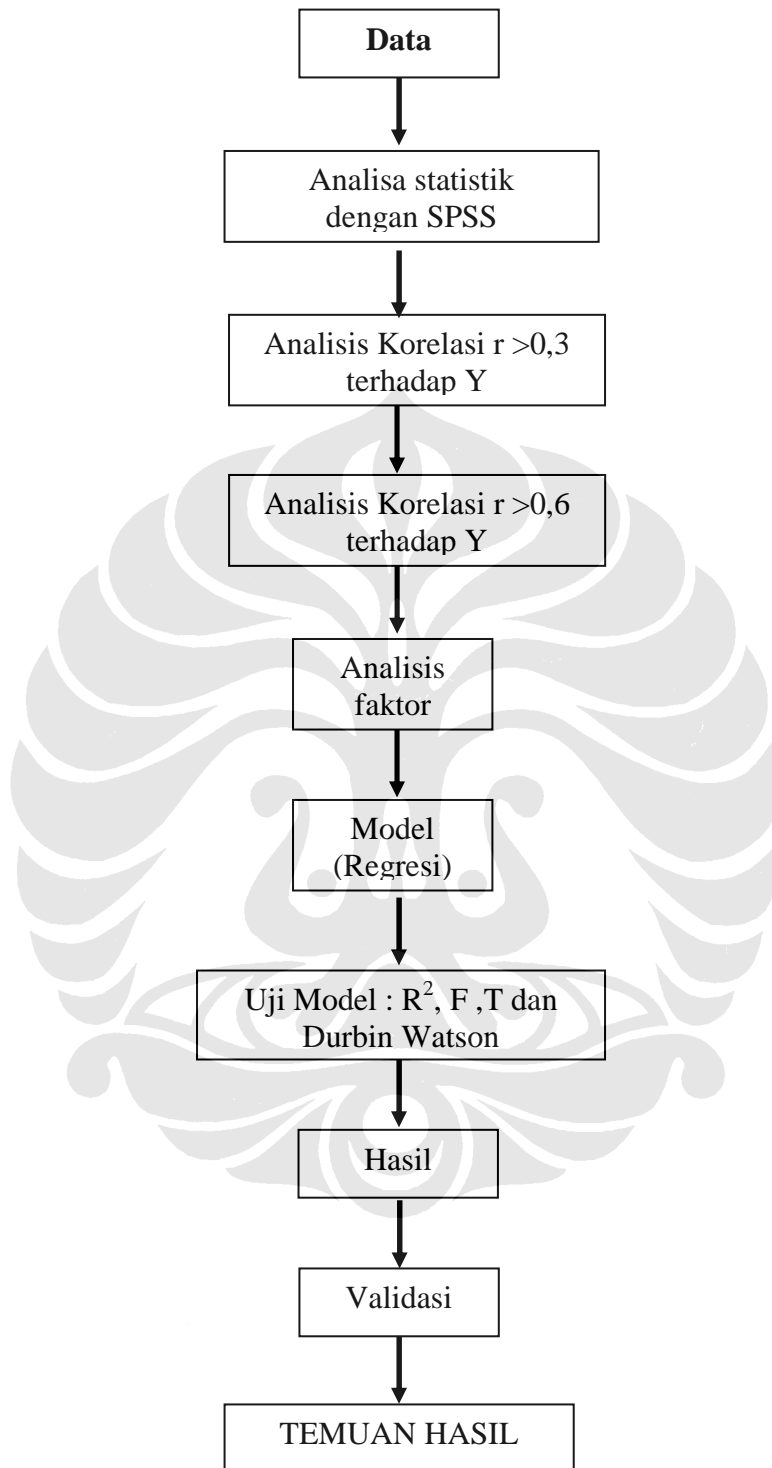
- a. Data yang digunakan sebagai landasan teori dari penelitian, yang diperoleh dari buku-buku, jurnal, makalah dan lainnya.
- b. Data untuk variabel-variabel penelitian yang diambil dari rumusan buku-buku jurnal, makalah, penelitian sebelumnya.

3.7 PENENTUAN SUMBER PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada proses pengadaan jasa konstruksi dengan cara pelelangan umum di Kota Depok, yaitu pada pekerjaan yang berasal dari dinas pekerjaan umum kota Depok, dari tahun 2004 sampai saat ini. Sampel yang digunakan adalah terhadap para kontraktor yang selalu mengikuti proses pengadaan jasa konstruksi melalui pelelangan umum.

3.8 METODE PENGOLAHAN ANALISA

Metode yang dilakukan adalah metode analisa statistik. Dalam melaksanakan analisa statistik, dilakukan melalui beberapa tahapan dengan tujuan untuk mendapatkan suatu pemodelan yang baik dan memenuhi persyaratan pengolahan data secara statistik. Pada tahapan ini digunakan alat bantu yaitu *SPSS for Windows Release 13.0.0*. Analisa statistik dilakukan baik terhadap data sekunder maupun terhadap data primer



Gambar 3.3 *Diagram Pengolahan data*

(Sumber : Olahan)

3.8.1 Analisa Korelasi dan InterKorelasi

Analisa korelasi digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya yang digunakan dalam penelitian sehingga dapat diukur derajat atau tingkat hubungannya. Besarnya tingkat hubungan tersebut diukur dengan indeks korelasi, atau biasa disebut koefisien korelasi r . Besarnya nilai r memiliki batasan antara -1 dan $+1$. apabila nilai koefisien korelasi $r = +1$ atau mendekati $+1$, maka korelasi yang dimiliki antara kedua variabel tersebut adalah positif dan memiliki hubungan yang sangat kuat. Begitu pula apabila nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , korelasi yang dimiliki antara kedua variabel adalah negatif dengan hubungan yang sangat kuat. Apabila nilai koefisien korelasi mendekati nol atau sama dengan nol, maka variabel tersebut memiliki hubungan yang sangat lemah atau tidak memiliki hubungan yang linier¹²⁹.

Analisa korelasi dilakukan terhadap variabel *variance* (variabel terikat) dan sebagai variabel bebas adalah faktor-faktor yang berpengaruh selama tahap konstruksi dilakukan. Dari hasil korelasi dipilih variabel-variabel bebas yang memiliki hubungan negatif dengan variabel terikat berdasarkan kriteria batasan minimal $r \geq 0,3$ (negatif). Batasan tersebut dapat diartikan bahwa faktor-faktor yang menjadi variabel bebas memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam probabilitas memenangkan lelang. Faktor-faktor berpengaruh yang tidak memiliki korelasi secara signifikan terhadap *variance* tidak diikutkan dalam proses analisis selanjutnya (dieliminasi)¹³⁰.

3.8.2. Analisa Faktor

Analisa faktor dilakukan apabila antara variabel bebas ada yang berkorelasi cukup berarti dan tingkat signifikannya kurang dari $0,05$ ($\text{sig} < 0,05$)¹³¹. Jadi analisa faktor adalah penilaian terhadap variabel-variabel yang dianggap layak untuk dimasukkan pada analisa selanjutnya, dengan logika pengujian adalah jika variabel mempunyai kecenderungan mengelompok dan membentuk sebuah faktor maka variabel tersebut

¹²⁹ Siegel, S, *Statistik Non Parametrik*, (Jakarta ; Gramedia, 1990)

¹³⁰ Fayek, A, "A Fuzzy Expert System for Design Performance Prediction and Evaluation, *Canadian Journal Civil engineering* (2001) Vol. 28, hal. 6

¹³¹ Meganda, D, *Analisa faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Angkatan Laut Supply Vessel*, PPSBIT (Jakarta ; 2005)

mempunyai korelasi cukup tinggi dengan variabel lain, demikian juga sebaliknya. Analisa faktor digunakan untuk mengkaji hubungan internal antar sekumpulan variabel.

Namun ada kalanya dalam kelompok variabel-variabel tersebut ada variabel yang berkorelasi relatif kurang kuat sehingga variabel tersebut kurang layak, informasi yang terkandung dalam variabel tersebut tidak dapat diwakili oleh faktor yang terbentuk. Sehingga harus dikeluarkan dalam analisa karena akan merusak struktur hubungan yang ada. Ukuran ketidak layakan yaitu nilai MSA (*Measure Of Sampling Adequacy*) berkisar antara 0 sampai 1, dengan kriteria :

- a. $MSA = 1$; berarti informasi yang terkandung dalam variabel tersebut dapat diwakili oleh faktor yang terbentuk tanpa ada kesalahan.
- b. $MSA > 0,5$; berarti informasi yang terkandung dalam variabel tersebut dapat diwakili oleh faktor dengan tingkat kesalahan yang dapat ditolerir.
- c. $MSA < 0,5$; berarti informasi yang terkandung dalam variabel tidak dapat diwakili oleh faktor.

3.8.3 Analisa Regresi

Setelah dilakukan analisis korelasi, kemudian dilakukan analisis regresi terhadap variabel-variabel yang terpilih. Analisa regresi bertujuan untuk mendapatkan suatu model hubungan antara satu variabel terpengaruh dengan variabel-variabel berpengaruh. Model regresi yang dilakukan terhadap lebih dari satu variabel bebas dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon \quad (3.1)$$

dimana:

β_0 = konstanta

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ = koefisien regresi

ε = *random error*

Model regresi di atas dinamakan model regresi linear berganda dengan k variabel yang berdiri sendiri (*independent*).

3.8.4. Uji model

Uji model dilakukan terhadap model regresi linear berganda. Untuk menguji bentuk model regresi yang didapatkan dilakukan beberapa pengujian yang meliputi:

1. Uji Koefisien Determinasi Berganda (*Adjusted R² Test*)

Uji R^2 digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel bebas X terhadap variasi atau naik turunnya variabel terikat Y. Besarnya nilai R^2 merupakan interval dari $0 < R^2 < 1$. Semakin dekat model Y yang terbentuk pada data, nilai R^2 akan mendekati 1. Sedangkan apabila model yang terbentuk menjauhi data, maka nilai R^2 akan mendekati 0.

2. Uji F (F-Test)

Uji F digunakan untuk memberikan indikasi apakah model yang terbentuk dapat memberikan penjelasan yang cukup terhadap situasi yang sebenarnya. Syarat dari uji F adalah $F_{0 \text{ model}} > F_{\text{tabel}}$ dengan besarnya tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$.

3. Uji T (t-test)

Uji T disebut *Student Distribution*. Tujuan penggunaannya adalah untuk menguji apakah penggunaan persamaan atau model dapat dipakai untuk memprediksi nilai Y (variabel terikat) apabila nilai variabel bebas sudah diketahui sebelumnya.

4. Uji Autokorelasi (*Durbin Watson Test*)

Durbin Watson Test dilakukan untuk menguji ada tidaknya auto korelasi antara variable-variabel yang diteliti. Uji auto korelasi dengan batasan nilai *Durbin Watson* ($0 \leq x \leq 4$) dan nilai yang dipakai $-2 < \textit{Durbin Watson} < 2$ untuk menentukan ada tidaknya korelasi dari model regresi yang dihasilkan¹³².

3.9 VALIDASI HASIL PENELITIAN

Setelah melakukan analisa dan mendapatkan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi penentuan pemenang lelang jasa konstruksi proyek pemerintah, maka

¹³² Utomo, Budi. S, *Identifikasi Seleksi Jasa Konsultasi di Departemen Pekerjaan Umum Terhadap Keterbatasan Tenaga ahli*, PPSBIT (Jakarta ; 2006)

tahap selanjutnya adalah melakukan validasi kepada para pakar untuk memastikan apakah faktor-faktor dominan yang didapat sesuai dengan kenyataan yang ada dilapangan Validasi dilakukan dengan cara mengumpulkan komentar dari pakar atau responden sebagai respon apakah pakar atau responden menerima atau tidak terhadap hasil analisa statistik.

Pakar-pakar yang dianggap dapat memvalidasi faktor-faktor dominan yang mempengaruhi penentuan pemenang lelang jasa konstruksi proyek pemerintah dapat dilihat dari pengalaman kerja, pengetahuan dan keahlian dalam manajemen pengadaan pada proyek pemerintah serta jabatan yang dimilikinya.

- a. Memiliki pengalaman dalam memimpin asosiasi/lembaga terkait dan pengalaman profesional dalam bidang pengadaan proyek jasa konstruksi pemerintah
- b. Memiliki reputasi yang baik dalam proyek konstruksi
- c. Memiliki pendidikan yang menunjang di bidangnya
- d. Pengalaman dibidang konstruksi minimal 10 tahun

Berikut ini adalah pakar yang akan memvalidasi hasil temuan dalam penelitian skripsi ini:

Tabel 3. 15 Data Pakar Validasi Hasil

(Sumber : Olahan)

No.	Nama Pakar	Nama Instansi	Posisi/Jabatan	Pendidikan Terakhir	Lama Bekerja
1	Ir. Asiyanto MBA, IPM	PT. Waskita Karya	Staff Ahli	S2	>20Tahun
2	Ir. Haryo Wibisono	AKI	Wakil Direktur	S1	>15 Tahun
3	Ir. Frederik Lolo	Gapensi Depok	Ketua	S1	>20 Tahun
4.	Ir. V. Untoro	Dep. Pekerjaan Umum	Staff Inspektorat Jendral	S1	10 Tahun

3.10 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian dilakukan pada penelitian ini adalah dengan metode survey, dimana penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Adapun analisa yang digunakan adalah analisa statistic yaitu analisa korelasi dan interkorelasi, analisa faktor dan analisa regresi.