

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Umum

Penelitian ini dilakukan Di kota Malang dengan mengambil data dari beberapa instansi yang ada dikota Malang. Penelitian ini menggunakan metode IPA dan metode hipotesis deskriptif. Penelitian ini mengevaluasi penerapan *e-procurement* terhadap keterbukaan, adil/tidak diskriminatif dan bersaing dalam pengadaan pekerjaan konstruksi di Kota Malang. Hipotesis Deskriptif menjelaskan bagaimana memberikan pernyataan dugaan terhadap variable, dimana kita memberikan dugaan awal sebelum melakukan penelitian.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian meliputi Penyedia Jasa yang terdiri dari kontraktor *grade* 5, 6, dan 7 yang pernah mengikuti pengadaan pekerjaan konstruksi secara elektronik dalam kurung sejak diberlakukannya Perpres No. 70 Tahun 2012 sampai dengan bulan Desember 2013 di wilayah Kota Malang dan Pengguna Jasa terkait dalam penerapan *e-Procurement* di wilayah tersebut.

Umar (1998) menyarankan presisi pengambilan sampel antara 10 hingga 20 persen. Dengan menggunakan tingkat presisi 20 % maka ukuran sampel penelitian menjadi :

$$n = \frac{20}{1+20(0.2)^2} = 11,11 \approx 12 \text{ sampel (Pengguna Jasa)}$$

$$n = \frac{49}{1+49(0.2)^2} = 16,55 \approx 17 \text{ sampel (Penyedia Jasa)}$$

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified random sampling* dengan pertimbangan efisiensi biaya, tenaga, dan waktu penelitian. Jadi responden Penyedia Jasa yang diteliti pada penelitian ini berjumlah 20 perusahaan kontraktor, sedangkan untuk Pengguna Jasa berjumlah 27 orang (PPK + POKJA ULP) lebih banyak dari hasil hitungan pengambilan sampel agar mendapatkan hasil yang akurat dan maksimal.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan berupa cara penyebaran kuisioner kepada PPK, POKJA, Panitia dan Penyedia Barang/Jasa panitia pada instansi yang ada di Kota Malang yang terlibat dalam sistem *e-procurement*. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder, dimana data primer berupa kuisioner yang akan dibagikan ke beberapa instansi terkait. Didalam kuisioner yang di bagikan berupa pertanyaan-pertanyaan menyangkut keterbukaan, adil/tidak diskriminatif dan bersaing. Data sekunder diambil dari (LPSE).

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1. Indikator Variabel

1. Variabel independen (X) yang diteliti berasal dari segi keterbukaan penerapan system e-procurement. Variabel ini terdiri dari variabel :
 1. Pengumuman lelang (X1)
 2. Jadwal lelang (X2)
 3. Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (X3)
 4. Dokumen Pengadaan (X4)
 5. Aanwijzing/Pemberian penjelasan (X5)
 6. *Addendum* Dokumen Pengadaan (X6)
 7. Evaluasi (X7)
 8. Berita Acara Hasil Pelelangan/BAHP (X8)
 9. Penetapan Pemenang/Kelulusan Peserta (X9)
 10. Pengumuman Pemenang (X10)
 11. Sanggahan Peserta Lelang (X11)

Berikut adalah indikator untuk setiap variabel-variabel bebas yang telah ditentukan

Tabel 3.1. Indikator Variabel dari Segi Keterbukaan.

VARIABEL	INDIKATOR
Pengumuman lelang (X1)	- Pengumuman lelang ditujukan bagi semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia - Pengumuman lelang dapat dilihat oleh semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia
Jadwal lelang (X2)	- Jadwal lelang memberikan waktu yang cukup bagi seluruh peserta dari berbagai wilayah di Indonesia
Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (X3)	- Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia dapat mendaftar pelelangan
Dokumen Pengadaan (X4)	- Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia dapat mendownload Dokumen Pengadaan
Aanwijzing/Pemberian Penjelasan (X5)	- Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia yang telah mendaftar dapat mengajukan pertanyaan
Addendum Dokumen Pengadaan (X6)	- Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia dapat mendownload Addendum
Evaluasi (X7)	- Standar penilaian evaluasi dapat diterima dan dipahami oleh semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia - Pokja ULP memberikan perlakuan yang sama peserta dari berbagai wilayah di Indonesia dalam evaluasi.
Berita Acara Hasil Pelelangan (X8)	- Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia yang telah mendaftar dapat mendownload BAHP - Menjelaskan tentang proses pelelangan tanpa adanya yang ditutupi.
Penetapan Pemenang (X9)	- Sesuai ketentuan dalam perpres dan dalam dokumen pangaan yang dapat diterima oleh semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia - Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia dapat melihat hasil evaluasi disertai dengan penjelasan/alasan penawaran yang tidak lulus.
Pengumuman Pemenang (X10)	- Dapat dilihat dan diterima bagi seluruh peserta dari berbagai wilayah di Indonesia.
Sanggahan (X11)	-Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia yang tidak puas dengan hasil evaluasi dapat menyampaikan sanggahan. -Semua peserta dari berbagai wilayah di Indonesia yang berhak dapat mengikuti lelang ulang jika sanggahan terbukti benar.

2. Variabel independen (Y) yang diteliti berasal dari segi adil/tidak diskriminatif penerapan system e-procurement. Variabel ini terdiri dari variabel :

1. Pengumuman lelang (Y1)
2. Jadwal lelang (Y2)
3. Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (Y3)
4. Dokumen Pengadaan (Y4)
5. Aanwijzing/Pemberian penjelasan (Y5)
6. *Addendum* Dokumen Pengadaan (Y6)
7. Evaluasi (Y7)
8. Berita Acara Hasil Pelelangan/BAHP (Y8)
9. Penetapan Pemenang/Kelulusan Peserta (Y9)
10. Pengumuman Pemenang (Y10)
11. Sanggahan Peserta Lelang (Y11)

Berikut adalah indikator untuk setiap variabel-variabel bebas yang telah ditentukan

Tabel 3.2. Indikator Variabel dari Segi Adil/Tidak diskriminatif

VARIABEL	INDIKATOR
Pengumuman lelang (Y1)	<ul style="list-style-type: none"> - Pengumuman lelang ditujukan bagi semua peserta tanpa persyaratan tambahan - Pengumuman lelang dapat dilihat oleh semua peserta yang ingin mengikuti pelelangan.
Jadwal lelang (Y2)	<ul style="list-style-type: none"> - Jadwal setiap tahap sesuai dengan ketentuan perpres dan memeberikan waktu yang cukup bagi semua peserta untuk menyampaikan penawaran.
Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (Y3)	<ul style="list-style-type: none"> - Pendaftaran peserta lelang tidak di batasi jumlah dan tempat - Pokja ULP tidak memberikan perilaku istimewa pada peserta lelang tertentu dalam pendaftaran
Dokumen Pengadaan (Y4)	<ul style="list-style-type: none"> - Seluruh calon peserta lelang mendapatkan dokumen yang sama - Semua peserta tanpa terkecuali dapat mendownload dokumen pengadaan
Aanwijzing/Pemberian Penjelasan (Y5)	<ul style="list-style-type: none"> - Pokja ULP tidak memberikan perilaku istimewa kepada peserta lelang tertentu dalam memberikan penjelasan - Pokja ULP tidak menunda-nunda jawaban dari pertanyaan lelang tanpa terkecuali.

VARIABEL	INDIKATOR
Addendum Dokumen Pengadaan (Y6)	<ul style="list-style-type: none"> - Semua peserta tanpa terkecuali yang telah mendaftar dapat mendownload addendum - Tidak ada persyaratan tambahan dalam isi addendum
Evaluasi (Y7)	<ul style="list-style-type: none"> - Pokja ULP tidak memberikan perilaku istimewa pada peserta lelang tertentu dalam melakukan evaluasi - Semua Peserta lelang dapat menerima standar penilaian evaluasi
Berita Acara Hasil Pelelangan (Y8)	<ul style="list-style-type: none"> - Semua peserta tanpa terkecuali dapat yang telah mendaftar dapat mendownload BAHP
Penetapan Pemenang (Y9)	<ul style="list-style-type: none"> - Sesuai ketentuan dalam perpres dan dalam dokumen penganan yang dapat diterima oleh semua peserta. - Semua peserta dapat melihat hasil evaluasi disertai dengan penjelasan/alasan penawaran yang tidak lulus.
Pengumuman Pemenang (Y10)	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat dilihat dan diterima bagi seluruh peserta tanpa terkecuali.
Sanggahan (Y11)	<ul style="list-style-type: none"> - Semua peserta tanpa terkecuali yang tidak puas dengan hasil evaluasi dapat menyampaikan sanggahan. - Pokja ULP tidak memberikan perilaku istimewa kepada peserta lelang tertentu dalam menjawab sanggahan - Semua peserta tanpa terkecuali yang berhak dapat mengikuti lelang ulang jika sanggahan terbukti benar.

3. Variabel independen (Z) yang diteliti berasal dari segi bersaing penerapan system e-procurement. Variabel ini terdiri dari variabel :
1. Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (Z3)
 2. Upload Dokumen Pengadaan (Z2)
 3. Dokumen Pengadaan (Z3)
 4. Aanwijzing/Pemberian penjelasan (Z4)
 5. *Addendum* Dokumen Pengadaan (Z5)
 6. Upload Dokumen Penawaran (Z6)
 7. Evaluasi (Z7)
 8. Penetapan Pemenang/Kelulusan Peserta (Z8)
 9. Sanggahan Peserta Lelang (Z9)

Berikut adalah indikator untuk setiap variabel-variabel bebas yang telah ditentukan

Tabel 3.3. Indikator Variabel dari Segi Bersaing.

VARIABEL	INDIKATOR
Pendaftaran dan Pengambilan Dokumen Pengadaan (Z1)	- Pokja ULP dan peserta lelang tidak saling hubungan/kenal sebelum melaksanakan pendaftaran - Pendaftaran dilakukan sendiri-sendiri
Upload Dokumen Pengadaan (Z2)	- Penyusunan dokumen pengadaan tidak pengaruh dari peserta lelang - Pokja ULP meakukan upload dokumen pengadan tanpa ada pengaruh dari pihak lain.
Dokumen Pengadaan (Z3)	- Pokja ULP dan peserta tidak kerja sama dalam dokumen pengadaan - Tidak ada kesepakatan antara Pokja ULP dengan peserta lelang tertantu mengenai spesifikasi, merek, jumlah, tempat, dan/ waktu penyerahan barang dan jasa yang akan dilelangkan.
Aanwijzing/Pemberian Penjelasan (Z4)	- Tidak ada desain pertanyaan dan jawaban yang disepakati antara Pokja ULP dan peserta. - Tidak ada desain pertanyaan dan jawaban yang disepakati antara peserta dengan peserta lain.

VARIABEL	INDIKATOR
Addendum Dokumen Pengadaan (Z5)	<ul style="list-style-type: none"> - Pokja ULP membuat addendum secara mandiri tidak ada pengaruh dari pihak dalam dan luar. - Dalam pelaksanaan addendum tidak ada pesanan dari peserta.
Upload Dokumen Penawaran (Z6)	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta lelang tidak saling menetahui informasi harga penawaran antara sesama peserta lelang\ sebelum penyerahan dokumen. - Peserta lelang tidak saling membandingkan dokumen tender dengan peserta lain sebelum penyerahan dokumen - Peserta lelang tidak saling memasukkan harga penawaran yang hampir sama. - Tidak ada beberapa dokumen penawaran yang mirip. - Tidak ada dokumen penawaran yang ditukar atau dimodifikasi oleh Pokja ULP.
Evaluasi (Z7)	<ul style="list-style-type: none"> - Pokja ULP dan peserta lelang tidak saling kerjasama sebelum atau saat dilaksanakannya evaluasi. - Sesuai dengan ketentuan dalam peraturan dan dokumen pengadaan. - Pokja ULP melakukan evaluasi secara mandiri tanpa ada pengaruh dari pihak dalam dan luar.
Penetapan Pemenang (Z8)	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta lelang tidak saling kerja sama dengan peserta lainnya untuk memenangkan pelelangan. - Peserta lelang dan Pokja ULP tidak saling kerjasama untuk memenangkan pelelangan. - Peserta lelang memenangkan lelang tidak didasari dari pengaturan dari antar peserta. - Pokja ULP melakukan penetapan pemenang secara mandiri tanpa ada pengaruh dari pihak dalam maupun dari pihak luar.
Sanggahan (Z9)	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada desain pertanyaan dan jawaban yang disepakati antara peserta dengan peserta lain. - Sanggahan yang terbukti akan diadakan pelelangan ulang sesuai dengan perpres.

3.5. Analisa Data

3.5.1. Analisis Deskriptif

Hipotesis yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah mengevaluasi pengadaan pekerjaan konstruksi dengan e-procurement di Kota Malang ditinjau dari segi keterbukaan, adil/tidak diskriminatif/bersaing, dan bersaing. Guna mengetahui pengadaan pekerjaan konstruksi dengan e-Procurement di Kota Malang apa sudah terbuka, adil/tidak diskriminatif, dan bersaing pada pengadaan pekerjaan konstruksi, maka dilakukan cara mengkonversi data kuisisioner menjadi skor berupa seperti pada tabel berikut.

Tabel 3.4. Skoring Data Kuisisioner

No.	Rentang Skor	Kualifikasi
1	4	Sangat Baik
2	3	Baik
3	2	Kurang Baik
4	1	Tidak Baik

Uji Hipotesis Rata-Rata

Dalam pengujian hipotesis deskriptif untuk data interval atau rasio digunakan uji t satu sampel (*one sampel z - test*) rumus berikut :

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Dimana:

- t = nilai t yang dihitung
- σ = deviasi standar populasi
- n = jumlah sampel
- \bar{x} = rata-rata x_i
- μ = nilai yang dihipotesiskan

Formula hipotesis statistik yang diterapkan :

H_0 : Variabel X yaitu tahap proses pengadaan dengan *e-Procurement* **sudah terbuka, adil/tidak diskriminatif, dan bersaing** pada pengadaan pekerjaan konstruksi.

H_1 : Variabel X yaitu tahap proses pengadaan dengan *e-Procurement* **belum terbuka, adil/tidak diskriminatif, dan bersaing** pada pengadaan pekerjaan konstruksi.

Uji z dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis

Untuk $H_0 : \mu = 4$ dan $H_1 : \mu \neq 4$

- a. H_0 diterima jika $-z_{\alpha/2} \leq z_0 \leq z_{\alpha/2}$,
- b. H_0 diterima jika $-z_{\alpha/2} > z_0$ atau $z_0 > z_{\alpha/2}$,

Dimana $z_{\alpha/2} = 2.687$

2. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat nyata yang diharapkan $\alpha = 0,5\%$ atau tingkat kepercayaan 99,05%

3. Menentukan t_{hitung} menggunakan rumus di atas.

3.6. Metode IPA (*Importance-Performance Analysis*)

Dalam metode IPA, langkah-langkah analisis yang dilakukan sebagai berikut:

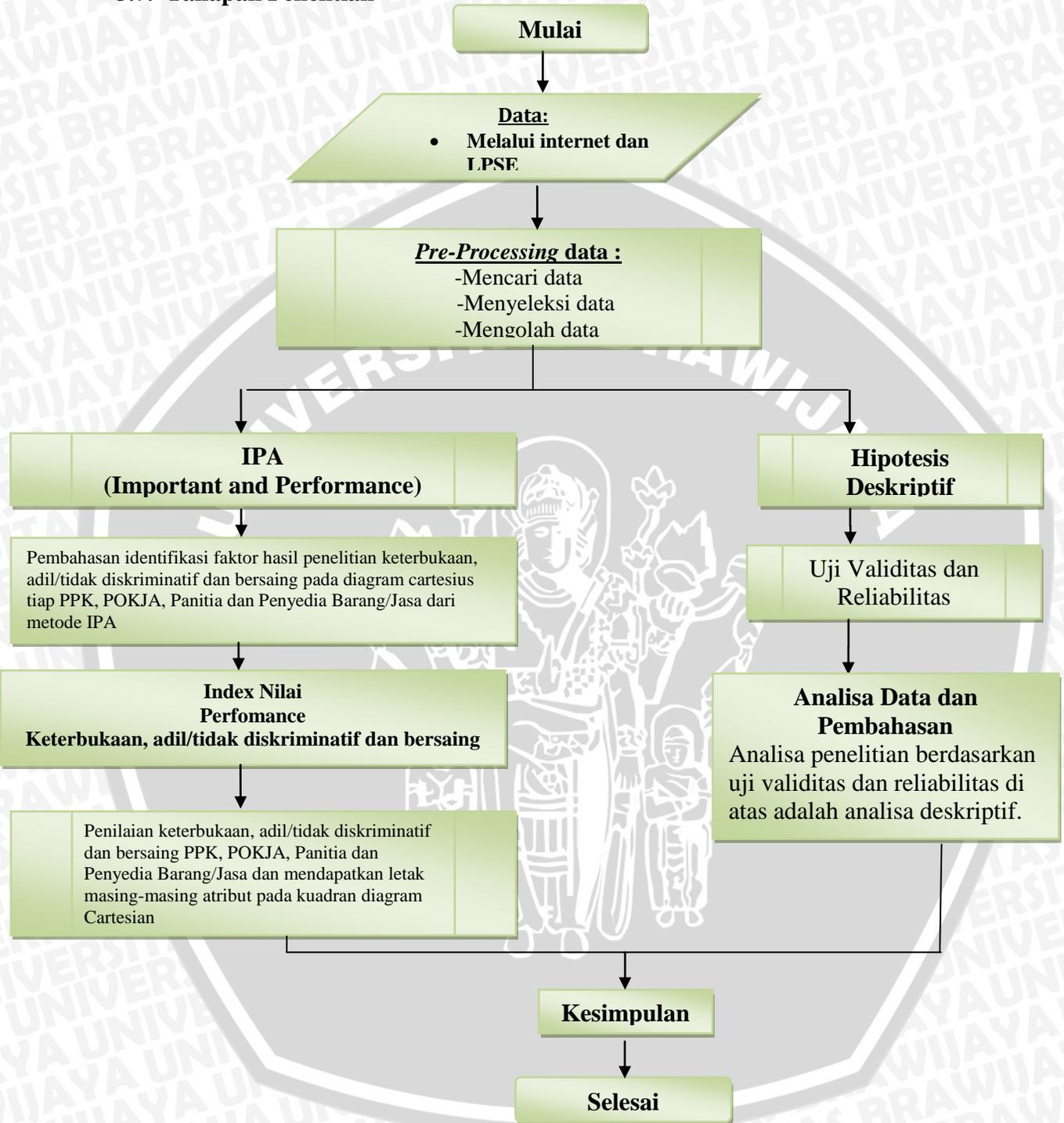
1. Langkah pertama adalah menghitung rata-rata (*mean*) penilaian kepentingan dan kinerja untuk setiap atribut dengan rumus (2.1) dan (2.2).
2. Langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata (*mean*) tingkat kepentingan dan untuk kinerja keseluruhan atribut dengan rumus (2.3) dan (2.4).
3. Nilai X_i ini memotong tegak lurus pada sumbu horizontal, yakni sumbu yang mencerminkan kinerja atribut (X), sedangkan nilai Y_i memotong tegak lurus pada sumbu vertical, yakni sumbu yang mencerminkan kepentingan atribut (Y).
4. Setelah diperoleh bobot kinerja dan kepentingan atribut kemudian nilai-nilai tersebut diplotkan kedalam diagram Cartesius.

5. Lalu mengetahui besarnya IP (*Index Performance*) digunakan rumus (2.5), (2.6), (2.7) dan (2.8). yang sudah di modifikasi sehingga memiliki kesamaan perhitungan dengan CSI.
6. Hasil dari nilai keterbukaan. Adil/tidak diskriminatif, dan bersaing dapat dilihat dalam tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Nilai keterbukaan, adil/tidak diskriminatif dan bersaing.

Nilai CSI	Kriteria CSI
76 – 100	Sangat Baik
51 – 75	Baik
26 – 50	Kurang Baik
0 – 25	Tidak Baik

3.7. Tahapan Penelitian



Gambar 3.1. Diagram Tahap Penelitian