

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pendekatan

Metode pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode yaitu metode deskriptif dengan jenis penelitian adalah metode survei dan penelitian studi kasus. Metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan menggunakan interpretasi yang tepat. Metode deskriptif dapat dibagi atas beberapa jenis, yaitu :

- a. Metode survei
- b. Metode deskriptif berkesinambungan
- c. Penelitian studi kasus
- d. Penelitian analisa pekerjaan dan aktivitas
- e. Penelitian tindakan (*Action Research*)
- f. Penelitian perpustakaan dan dokumenter

Metode survei digunakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang persoalan sosial, ekonomi, politik dan budaya dari suatu kelompok ataupun suatu daerah dengan cara kuesioner, wawancara, angket/pooling, partisipasi observasi

dan partisipatif. Tujuan penggunaan metode deskriptif dengan jenis metode survei ini adalah untuk mendapatkan fakta-fakta tentang kriteria-kriteria penawaran yang mempengaruhi penentuan mark-up pada penawaran bersaing oleh kontraktor-kontraktor kelas besar (BUMN maupun Swasta) di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Penelitian mula-mula dilakukan dengan melakukan identifikasi kriteria-kriteria yang berpengaruh terhadap penentuan mark-up untuk mendapatkan harga penawaran. Selanjutnya akan disusun kuesioner untuk disebarikan ke responden-responden yang telah ditentukan sebagai tahap pengumpulan data.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengadaan data bagi kepentingan penelitian. Pengumpulan data ini sangat penting karena dari data yang terkumpul akan dibuat input pada aplikasi model teori utilitas dan kesimpulan serta saran sebagai hasil aplikasi pemodelan. Cara pengumpulan data dilakukan diperoleh dari data primer dan data sekunder

3.2.1 Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari responden. Pengambilan data primer dilakukan dengan dua metode, yaitu :

1. Metode Kuesioner (Pengisian daftar pertanyaan) :

Kuesioner merupakan usaha mengumpulkan informasi dengan cara menyebarkan/memberikan secara langsung atau mengirim kuesioner untuk dijawab kepada responden yang telah ditetapkan. Kepada responden diberikan daftar pertanyaan yang telah disusun sedemikian

rupa sehingga responden tidak mengalami kesulitan menjawab pertanyaan yang diajukan.

Tujuan utama pemakaian metode kuesioner adalah :

- a. Memperoleh informasi yang relevan dengan tujuan survei dengan cara pelaksanaan yang bebas dan mudah serta hasil yang objektif.
- b. Memperoleh informasi dengan reliabilitas dan validitas yang tinggi.

Menurut jenis pertanyaannya, kuesioner yang dibuat dibagi menjadi dua :

- a. Kuesioner tipe pilihan, yaitu kuesioner yang mengharapkan responden untuk menjawab setiap pertanyaannya dengan memilih salah satu dari jawaban yang telah disediakan. Tipe ini disebut juga *close question*.
- b. Kuesioner tipe campuran, yaitu kuesioner yang menggabungkan antara pilihan dan isian, responden diminta untuk memilih jawaban yang telah disediakan dan ada juga kemungkinan untuk memberikan jawaban tambahan secara bebas. Tipe ini disebut juga *open question*.

2. Metode Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi, yaitu usaha untuk mengumpulkan informasi dengan mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Dalam proses ini, hasil wawancara digunakan sebagai data pendukung untuk metode kuesioner.

3.2.2 Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dari studi pustaka yang terdiri dari beberapa literatur (buku, jurnal, laporan, majalah, artikel ilmiah, seminar, surat kabar dan sebagainya) yang mendukung penelitian.

3.3 Pengumpulan Data

Pada pengumpulan tahap pertama ini menggunakan metode kuesioner. Tujuan dari kuesioner tersebut mengidentifikasi kriteria-kriteria penawaran mana saja yang berpengaruh terhadap penentuan mark-up dari responden. Kuesioner tahap pertama ini, sebagai respondennya adalah pemilik/manajer/staff teknik perusahaan dari kontraktor-kontraktor kualifikasi kelas besar (baik dari kontraktor swasta maupun BUMN) yang ada di wilayah D.I. Yogyakarta. Kuesioner tahap pertama ini terdiri dari 2 (dua) bagian :

- a. Bagian pertama berisi tentang data umum responden, seperti nama perusahaan, jabatan responden, sub bidang pekerjaannya, jenis kepemilikan badan usaha, kualifikasi kelas perusahaan, dan sebagainya
- b. Bagian kedua, berisi tentang kriteria-kriteria penawaran yang

berpengaruh dalam penentuan mark-up dalam proses tender. Pada bagian kedua ini pertanyaan yang diajukan berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Jawaban untuk pertanyaan ini terdiri atas lima pilihan sebagai berikut :

Sangat Tinggi (nilai= 5)

Tinggi (nilai= 4)

Sedang (nilai= 3)

Rendah (nilai= 2)

Sangat rendah (nilai= 1)

3.4 Analisis Data

Untuk menentukan kriteria-kriteria mana saja yang harus diperhitungkan, maka diambil suatu pendekatan rasionalitas terbatas dimana harus ditentukan suatu angka batasan yang akan membedakan kriteria yang harus diperhitungkan dengan kriteria yang tidak perlu diperhitungkan. Esensi dari pendekatan ini adalah bahwa pengambil keputusan pada saat dihadapkan pada masalah yang kompleks, berusaha menyederhanakan masalah-masalah pelik sampai pada tingkat dimana dia siap untuk memahaminya. Hal ini dikarenakan secara manusiawi dia tidak mungkin memahami dan mencerna semua informasi penting secara optimal. Didalam model ini pembatasan proses pemikiran diarahkan pada pengambilan keputusan dengan rasionalitas terbatas (*bounded rationality*), yaitu proses penyederhanaan model dengan mengambil inti masalah yang paling esensial tanpa melibatkan seluruh permasalahan yang konkret (Suryadi, Ramdhani, 2000).

Untuk mendapatkan angka batasan yang diambil pada model ini, yaitu dengan mendapatkan nilai rata-rata kriteria dari hasil penjumlahan nilai rata-rata paling terbesar dengan nilai rata-rata paling terkecil dimana hasil dari penjumlahan tersebut nilai belakang rata-rata diatas 0,5 dibulatkan keatas sedangkan nilai belakang rata-rata dibawah 0,5 dibulatkan kebawah. Pendekatan yang digunakan pada model utilitas ini diambil berdasarkan penilaian bahwa kriteria yang harus diperhitungkan adalah kriteria-kriteria yang terfokus di atas nilai angka batasan tersebut.

Setelah didapatkan hasil kriteria-kriteria penawaran yang berpengaruh terhadap penentuan mark-up yang telah disebarkan pada responden maka dilakukan pengujian statististik non parametrik.

3.5 Aplikasi dan Pembahasan Model Teori Utilitas

Pada aplikasi dan pembahasan model teori utilitas ini, data kriteria-kriteria penawaran yang berpengaruh terhadap penentuan mark-up yang telah diuji dengan pendekatan rasionalitas terbatas dan uji statististik non parametrik tersebut akan dibuat suatu bentuk kuesioner input aplikasi untuk diujicobakan pada satu perusahaan kontraktor yang telah memenangkan proyek dari suatu proses tender yang kompetitif. Tujuannya adalah untuk menguji kriteria-kriteria penawaran yang telah terfokus tersebut untuk mendapatkan penilaian subjektif dari kebijaksanaan perusahaan (pemilik/kepala/manajer perusahaan) dan estimator perusahaan. Hasil penilaian subjektif dari kuesioner kebijaksanaan perusahaan dan estimator tersebut akan dijadikan input aplikasi pemodelan teori utilitas.

Setelah menentukan angka batasan kriteria yang diperhitungkan, maka kuesioner yang akan dijadikan input aplikasi tersebut terlebih dahulu harus ditentukan skala kriteria yang merupakan suatu interval nilai dimana nilai batas atasnya merupakan harga konsekuensi kejadian terbaik atau paling disukai dan nilai batas bawahnya merupakan harga konsekuensi kejadian terjelek atau paling tidak disukai. Input aplikasi tersebut berisi kriteria yang sifatnya mudah dikuantifikasi dan kriteria yang sifatnya sulit untuk dikuantifikasi. Keduanya ditentukan nilai skala kriterianya dari 0-100. Sehingga nilai skala untuk harga konsekuensi kejadian terjelek adalah 0 dan nilai skala untuk harga konsekuensi

kejadian, diantara nilai skala diantara 0 dan 100 didefinisikan sejumlah nilai skala untuk suatu harga konsekuensi kejadian dengan suatu keterangan yang menunjukkan intensitas tingkat preferensi relatif terhadap harga konsekuensi kejadian terbaik atau terjelek. Sehingga dalam skala interval 0–100 terdapat beberapa subinterval yang terdiri dari 5 (lima) subinterval dengan batasnya nilainya adalah 0, 20, 40, 60, 80, 100.

Penentuan bobot tiap kriteria dilakukan dengan metode AHP atau dalam metode ini bisa disebut skala rasio, dari perbandingan pasangan (*pairwise comparison*) pada struktur hirarki yang multilevel. Skala rasio tersebut menyatakan nilai bobot dari kriteria. Perbandingan tersebut dapat diperoleh dari penilaian aktual ataupun skala fundamental yang merefleksikan kekuatan relatif akan suatu pilihan nilai perbandingan antar dua elemen kriteria yang diperoleh dari pikiran, perasaan, dan pengalaman.

Dengan cara pembentukan fungsi utilitas kriteria, penentuan fungsi utilitas pilihan, pembentukan struktur hirarki kriteria, dan penentuan bobot kriteria dengan cara perhitungan matriks (*eigenvector*) dan metode AHP (*Analysis Hierarchy Process*).

Terdapat dua macam perbandingan yang dibuat oleh manusia, yaitu absolut dan relatif. Dalam perbandingan absolut, elemen diperbandingkan dengan standar yang dimiliki oleh ingatan seseorang dan telah dikembangkan melalui pengalaman. Dalam perbandingan relatif, elemen diperbandingkan secara berpasangan sesuai dengan suatu sifat bersama. Dalam perbandingan pasangan (*pairwise comparison*), dua elemen diperbandingkan berdasarkan sifat yang

dimiliki bersama. Untuk perbandingan pasangan ini, matriks merupakan bentuk yang lebih disukai dan sederhana dalam penggunaan metode AHP (Saaty, 1988). Misalkan, dalam suatu subsistem operasi terdapat n elemen operasi, yaitu elemen-elemen operasi $A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$, maka hasil perbandingan secara berpasangan elemen-elemen operasi tersebut akan membentuk matriks perbandingan. Untuk memulai proses perbandingan pasangan ini, dimulai pada puncak tingkat hirarki yang paling tinggi, dimana suatu kriteria digunakan sebagai dasar pembuatan perbandingan dan untuk memilih kriteria berdasarkan sifat yang dimiliki bersama pada elemen-elemen aktivitas i dengan elemen-elemen aktivitas j .

Elemen yang ada di kolom sebelah kiri (aktivitas i) selalu dibandingkan dengan elemen-elemen yang ada di baris puncak (aktivitas j) dan nilainya diberikan kepada elemen dalam kolom tersebut, sewaktu dibandingkan dengan elemen dalam baris. Jika elemen dalam kolom itu dianggap kurang menguntungkan, pertimbangan (penilaian) kita merupakan suatu pecahan. Nilai kebalikannya dimasukkan kedalam kedudukan pada elemen kedua, dimana nilai tersebut tampil dalam kolom, ketika elemen pertama dalam kolom tadi dibandingkan dengan elemen yang ada dalam baris puncak.

Dalam model ini, AHP digunakan untuk tipe perbandingan relatif guna mendapatkan skala rasio dari suatu penilaian pengambilan keputusan terhadap perbandingan pasangan diaplikasikan untuk menentukan tingkat perbandingan dua kriteria yang homogen. Melihat dari struktur hirarki yang telah dibuat maka kriteria yang homogen dapat diartikan sebagai kesamaan level pada strukturnya.

Untuk memudahkan pengambil keputusan, maka dibuat suatu skala fundamental untuk mengartikan nilai perbandingan pasangan. Lihat Tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1 Skala Fundamental (penilaian perbandingan pasangan)

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua kriteria sama pentingnya	Dua elemen menyumbang sama besar pada sifat itu
3	Kriteria yang satu lebih penting daripada kriteria lainnya	Pertimbangan dengan kuat menyokong satu kriteria atas kriteria yang lainnya
5	Kriteria yang satu jelas sangat penting daripada kriteria lainnya	Kriteria yang satu dengan kuat disokong, dan dominannya telah terlihat dalam praktik
7	Kriteria yang satu mutlak penting daripada kriteria lainnya	Bukti yang menyokong kriteria yang satu atas yang lain memiliki tingkat penegasan tertinggi yang menguatkan
2, 4, 6	Nilai-nilai diantara dua nilai pertimbangan yang berdekatan	Kompromi diperlukan antara 2 pertimbangan yang saling berdekatan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas j (baris) mendapat satu angka bila dibandingkan dari aktivitas i (kolom), maka nilainya diletakan pada aktivitas i (kolom) elemen dibawahnya dan nilai untuk aktivitas i (kolom) bila dibandingkan dengan aktivitas j (baris) merupakan kebalikannya	

Pada keadaan sebenarnya akan terjadi beberapa penyimpangan dari hubungan tersebut, sehingga matriks tersebut tidak konsisten sempurna. Hal ini terjadi karena ketidakkonsistenan dalam preferensi seseorang. Setelah mendapatkan nilai λ_{max} , penyimpangan dari konsistensi akan dinyatakan dengan *consistency index* (CI). Selanjutnya untuk mengetahui rasio konsistensinya (CR) diperlukan nilai *random index* (RI). Rasio Konsistensi (CR) merupakan perbandingan antara CI dan RI. Dalam hal ini besarnya nilai *RI* tergantung pada jumlah elemen matrik (n) yang diperbandingkan. Oleh karena itu Saaty (1988) telah merumuskannya dalam bentuk Tabel 3.2 seperti berikut ini :

Tabel 3.2 Nilai indeks random berdasarkan jumlah elemen (Saaty, 1988)

Ukuran Matriks <i>n</i>	Random Index (Inkonsistensi) <i>RI</i>
1,2	0,00
3	0,58
4	0,90
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
9	1,45
10	1,49
11	1,51
12	1,48
13	1,56
14	1,57
15	1,59

Untuk model AHP, matriks perbandingan dapat diterima jika Nilai Rasio Konsistensi (CR) $\leq 0,1$.

Agar bobot keseluruhan kriteria dapat diperbandingkan, maka perlu dicari bobot global dimana jika bobot keseluruhan kriteria dijumlahkan akan sama dengan 1 (satu). Cara yang digunakan adalah mengalikan bobot level kriteria paling terendah dengan bobot level kriteria diatasnya sampai dengan bobot level tertinggi. Apabila keseluruhan kriteria ini dijumlahkan sama dengan 1, maka kriteria-kriteria tersebut menunjukkan bahwa konsistensi kriteria baik (tinggi).

Dimana dari hasil perhitungan tersebut akan memberikan penentuan pada nilai utilitas mark-up, untuk kemudian akan didapat nilai mark-up yang sesungguhnya.

Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke manajer

perusahaan dan estimator kontraktor yang perusahaannya telah memenangkan proyek melalui proses tender. Dengan uji coba aplikasi model teori utilitas pada suatu proyek riil tersebut diharapkan akan dapat menggambarkan keadaan yang nyata/sebenarnya di lapangan mengenai keberadaan suatu proses tender yang kompetitif. Cara ini dirasa akan lebih efektif dan diharapkan dapat sasaran yang diinginkan dari penelitian.

3.6 Penyimpulan Hasil Aplikasi Model

Pada tahap ini akan diberikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian menggunakan aplikasi model teori utilitas berdasarkan nilai mark-up sesungguhnya yang telah didapat. Setelah didapatkan nilai mark up tersebut akan disubstitusikan dalam suatu rumus untuk memperoleh harga penawaran seperti tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini.

