

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Disain Penelitian

Disain penelitian merupakan gambaran umum dari penelitian yang memuat kegiatan-kegiatan yang dilakukan, kapan dan bagaimana cara melakukannya. Disain penelitian ini memuat permasalahan penelitian, sumber data dan informasi, metode analisis dan hasil/kesimpulan yang diperoleh, seperti ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Matrik Disain Penelitian

No.	Masalah Penelitian	Sumber Data dan Informasi	Metode Analisis	Hasil Analisis dan Kesimpulan
1	Latar belakang penelitian, Identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian	Penelitian terdahulu, fenomena di lapangan	Observasi, brainstorming	Rumusan Masalah Penelitian
2	Literatur riview, kerangka berpikir,	Jurnal Ilmiah, Literatur	Observasi, pendapat ahli	Kerangka berpikir penelitian
3	Menyusun instrumen penelitian	Jurnal Ilmiah, literatur, pendapat ahli	Teori ilmiah, Praktisi dan pendapat ahli	Kuesioner Penelitian
4	Uji Validitas dan Reliabilitas kuesioner	Data survei	Program SPSS 17 for Windows	Validitas dan Reliabilitas Kuesioner
5	Pengumpulan Data	Responden	Survei, wawancara	Data Strategi Penawaran, Kinerja Proyek dan Kinerja perusahaan
6	Model dan Validitas, Reliabilitas model	Data primer/ Data survei	Analisis Multi variate dengan SEM-PLS	Validitas konvergen, Validitas diskriminan, reliabilitas model
7	Analisis pengukuran, Hubungan antara indikator dengan sub variabel	Data primer/ Data survei	Analisis Multi variate dengan SEM-PLS	Hubungan antara indikator dengan sub variabel
8	Analisis pengukuran, Hubungan antar sub variabel dengan variabel laten	Data primer/ Data survei	Analisis Multi variate dengan SEM-PLS	Hubungan antara sub variabel dengan variabel laten
9	Analisis struktural, Model Hubungan antar variabel	Data primer/ Data survei	Analisis Multi variate dengan SEM-PLS	Model dan kekuatan Hubungan antara Strategi Penawaran, Kinerja Proyek dan Kinerja perusahaan
10	Analisis Dinamis Model Hubungan antar variabel	Data sekunder	Analisis Sistim Dinamis	Model Dinamis Hubungan Strategi Penawaran Terhadap Kinerja Proyek dan Perusahaan Konstruksi

Penelitian ini menggunakan metode survei dan wawancara. Survei dilakukan menggunakan daftar pertanyaan berupa kuesioner yang diberikan kepada responden. Responden ditentukan berdasarkan *non probability sampling* yakni *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan atas pertimbangan khusus, yang mana responden mengerti dan mendalami bagaimana strategi penawaran yang dilakukan pada perusahaan konstruksi, mengetahui bagaimana kinerja proyek maupun kinerja perusahaan yang dihasilkan. Wawancara dilakukan secara langsung kepada responden untuk melakukan pendalaman terhadap ketiga masalah penelitian tersebut. Sedangkan studi kasus dipergunakan untuk melakukan pendalaman terhadap fenomena yang berhubungan dengan ketiga variabel tersebut, sekaligus merupakan validasi dari model yang telah diperoleh sebelumnya.

Selanjutnya penelitian ini menganalisis tiga variabel utama yakni strategi penawaran, kinerja proyek dan kinerja perusahaan serta hubungannya satu sama lain, pada proyek konstruksi. Analisis data menggunakan Analisis Multivariate dengan *Structural Equation Modeling Partial Least Square* dan Analisa Sisitim Dinamis dengan bantuan alat analisis berupa Program Smart PLS M3 2.0 dan Program Powersim Conctructor lite.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada perusahaan jasa konstruksi, yakni kontraktor besar baik kontraktor BUMN maupun kontraktor swasta nasional yang berada di Jakarta, Semarang, Surabaya dan Denpasar-Bali. Sedangkan Waktu Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 10 (sepuluh) bulan, mulai dari survei, pengumpulan data, kuesioner dan wawancara serta tahap konsultasi.

3.3 Data dan Sumber Data

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari data primer berupa jawaban responden terhadap pertanyaan-pertanyaan yang diajukan di dalam kuesioner yang berupa data ordinal. Sedangkan data kuantitatif adalah data sekunder, dengan data skala rasio diperoleh dari perusahaan kontraktor yang dijadikan dan dipilih sebagai studi kasus.

3.3.1 Data Kualitatif

Dalam menentukan data kualitatif penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan ini dimaksudkan

supaya sampel yang dipilih betul-betul dapat memberikan informasi yang benar sesuai dengan permasalahan dalam penelitian. Sebelum pengambilan data peneliti memberikan penjelasan dan catatan yang cukup kepada responden, tentang pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam kuesioner. Dengan demikian tidak terjadi kekeliruan dalam mempersepsikan pertanyaan tersebut. Responden dalam penelitian ini adalah Manager Proyek dan atau Estimator Proyek, serta proyek yang sedang dan telah ditangani oleh perusahaan kontraktor besar yang ada di Jakarta, Semarang, Surabaya dan Denpasar-Bali. Secara khusus kriteria responden harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- 1) Menduduki posisi Manager Proyek atau Estimator pada perusahaan jasa konstruksi.
- 2) Memahami kegiatan/proses penawaran dan mampu menilai kinerja proyek dan kinerja perusahaan pada proyek konstruksi.
- 3) Memiliki pengalaman menjadi manager proyek minimal selama 5 tahun.
- 4) Memiliki latar belakang pendidikan minimal S1.

Sesuai dengan persyaratan tersebut maka kuesioner penelitian disebarakan kepada 90 responden masing-masing di Jakarta, Semarang, Surabaya dan Denpasar-Bali sebanyak 66, 7, 5 dan 12 buah. Sedangkan kuesioner yang kembali dan layak dianalisis adalah sebanyak 61 buah, berturut turut di Jakarta, Semarang, Surabaya dan Denpasar-Bali sebanyak 42, 5, 2 dan 12 buah.

Secara umum kuesioner penelitian meliputi enam pertanyaan penting seperti:

- 1) Data Perusahaan.
- 2) Data Responden.
- 3) Data Proyek.
- 4) Pertimbangan-pertimbangan/strategi saat melakukan penawaran.
- 5) Kinerja proyek yang dihasilkan.
- 6) Kinerja perusahaan yang dicapai.

3.3.2 Data Kuantitatif

Data kuantitatif berupa data sekunder diperoleh dari satu perusahaan jasa konstruksi di Denpasar yang dipilih menjadi obyek studi kasus dari penelitian ini. Data yang dikumpulkan mulai tahun 2011 sampai 2013 pada proyek jalan, proyek gedung pemerintah dan proyek swasta berupa hotel. Sedangkan data pada masing-masing proyek untuk tahun 2014 dipergunakan untuk melakukan validasi. Adapun data yang dikumpulkan meliputi:

- 1) Harga dasar penawaran meliputi:
 - (1) Biaya bahan.
 - (2) Biaya upah.
 - (3) Biaya peralatan.
- 2) Besaran *mark up*.
- 3) Biaya pengeluaran proyek meliputi:
 - (1) Realisasi biaya bahan.
 - (2) Realisasi biaya upah kerja.
 - (3) Realisasi biaya peralatan dan metode.
 - (4) Realisasi biaya sub kontraktor.
- 4) Biaya umum proyek.
- 5) Biaya umum kantor pusat.
- 6) Pajak-pajak seperti Pajak Pertambahan Nilai (PPN) dan Pajak Penghasilan (PPH).
- 7) Rencana waktu pelaksanaan proyek dan realisasinya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah untuk data primer dimana data diberikan langsung oleh responden melalui kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari sumber sekunder yakni diambil dari perusahaan yang menjadi obyek studi kasus.

Teknik pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan langsung oleh peneliti dengan menyebarkan kuesioner secara langsung, maupun beberapa kuesioner dikirimkan melalui surat elektronik, setelah sebelumnya diberikan penjelasan terhadap maksud-maksud pertanyaan dalam kuesioner tersebut. Kuesioner penelitian ini dibagi kedalam empat bagian. Bagian pertama berisi pertanyaan tentang data perusahaan, seperti nama perusahaan, alamat, kualifikasi, pengalaman dan sub bidang pekerjaan yang ditangani perusahaan. Bagian kedua pertanyaan tentang data responden, meliputi nama, umur, jenis kelamin, jabatan dalam perusahaan, pendidikan terakhir dan pengalaman kerja di perusahaan. Bagian ketiga pertanyaan tentang data proyek meliputi nama proyek, lokasi, biaya proyek, waktu pelaksanaan, pemilik proyek, dan sistimpengadaan yang dipakai. Sedangkan bagian keempat pertanyaan tentang strategi penawaran, kinerja proyek dan kinerja perusahaan. Pertanyaan tentang strategi penawaran ditekankan pada "Bagaimana/sejauh mana pertimbangan manajer proyek

atau estimator dalam melakukan strategi penawaran sesuai dengan faktor-faktor eksternal, internal dan lingkungan yang telah ditentukan?”. pada proyek yang ditangani. Pertanyaan tentang kinerja proyek dititikberatkan pada “Bagaimana kinerja proyek yang dihasilkan sesuai dengan ukuran-ukuran kinerja proyek yang telah ditentukan?”. Pertanyaan tentang kinerja perusahaan menekankan pada “Bagaimana kinerja perusahaan yang diperoleh sesuai dengan ukuran-ukuran kinerja perusahaan yang telah ditentukan?”. Untuk selengkapnya kuesioner ini dapat dilihat pada Lampiran 14.

Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan sesuai dengan data yang dibutuhkan. Di samping itu wawancara tambahan dilakukan kepada pihak-pihak di perusahaan, yang berhubungan dan memahami tentang data yang diperlukan, seperti manajer proyek, estimator, bagian keuangan perusahaan, bagian logistik dan bagian administrasi.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel dan Hubungan antar Variabel

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari Variabel Independen/Variabel Laten Eksogen yakni Strategi Penawaran. Sedangkan Variabel Dependen/Variabel Laten Endogen adalah Kinerja Proyek dan Kinerja Perusahaan. Variabel-variabel lain berupa konstruk laten dimensi dari strategi penawaran adalah karakteristik klien, karakteristik proyek, kontrak, keuntungan/benefit, pembiayaan proyek, karakteristik perusahaan, pengalaman perusahaan, situasi penawaran, situasi ekonomi dan kompetisi.

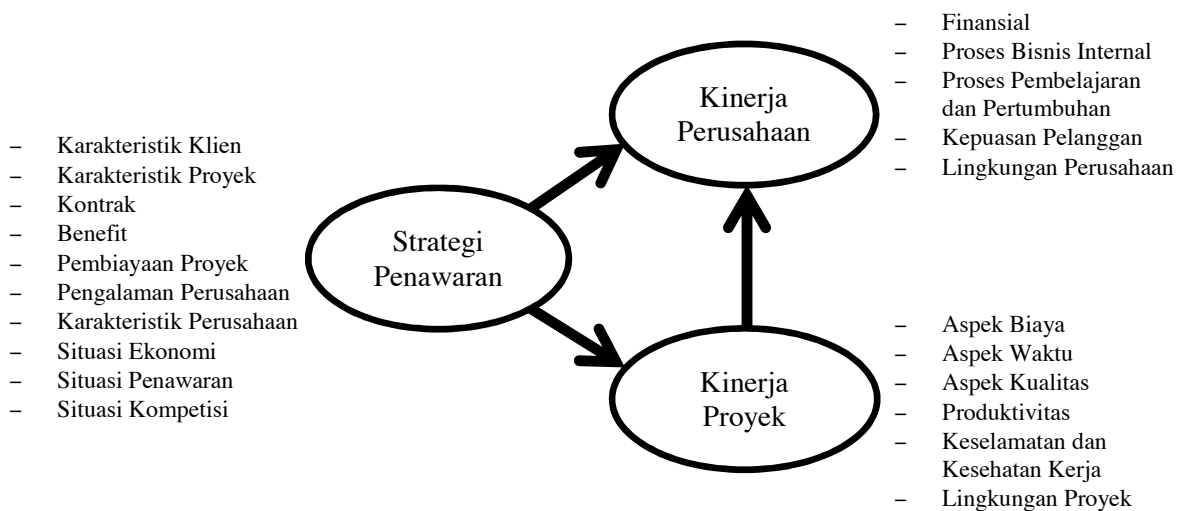
Masing-masing variabel laten dimensi memiliki indikator, seperti dimensi karakteristik klien indikatornya adalah perhatian klien terhadap aturan lokal, hubungan kontraktor dengan *owner*, reputasi *owner* di mata kontraktor, perhatian terhadap kebutuhan *owner*, kliennya pemerintah atau swasta, kebiasaan uang muka dari *owner* dan kapasitas keuangan *owner*. Dimensi karakteristik proyek dengan indikator seperti besarnya kontrak, jangka waktu pelaksanaan proyek, jenis proyek, lokasi proyek, metode konstruksi yang digunakan, *stakeholder* proyek, dan keamanan di lokasi proyek. Dimensi kontrak dengan indikator tipe kontrak, penggunaan sub kontraktor nominasi, denda keterlambatan, kejelasan antara pekerjaan dan spesifikasi dan keperluan khusus dalam kontrak. Dimensi keuntungan/benefit dengan indikator keuntungan yang diharapkan, keperluan kontinuitas, memelihara hubungan baik dengan *owner*. Dimensi pembiayaan proyek dengan indikator estimasi harga dari klien, *cash flow* proyek, *mark*

up proyek, persentase asuransi, antisipasi kegagalan likuiditas, pajak-pajak, *market share*. Dimensi karakteristik perusahaan dengan indikator kemampuan memperoleh modal, kemampuan mengerjakan pekerjaan, kemampuan memperoleh peralatan, kemampuan mendapatkan tenaga ahli, pekerjaan yang sedang ditangani, kesesuaian proyek dengan strategi perusahaan dan keunggulan yang dimiliki perusahaan. Dimensi pengalaman perusahaan dengan indikator pengalaman mengerjakan proyek sejenis, keuntungan pada proyek sejenis dan pengalaman dengan main kontraktor. Dimensi situasi penawaran dengan indikator keperluan akan jaminan, jangka waktu pengajuan penawaran, harga dokumen kontrak, keperluan prakwalifikasi dan metode pelelangan. Dimensi situasi ekonomi dengan indikator risiko investasi, situasi ekonomi umum dan fluktuasi harga material dan tenaga. Dimensi situasi kompetisi dengan indikator siapa kompetitor lainnya, berapa jumlah penawar lain, proyek yang akan datang dan kondisi pasar.

Sedangkan variabel Kinerja Proyek memiliki berbagai dimensi seperti aspek biaya, waktu, kualitas, produktivitas, keamanan dan keselamatan kerja, dan aspek lingkungan. Dimensi biaya dengan indikator *cost variance*, *cost performance index*, keakuratan perkiraan biaya. Dimensi waktu dengan indikator adalah *schedule variance*, *schedule performance index*, persentase penyelesaian pekerjaan, keakuratan perkiraan waktu. Dimensi kualitas dengan indikator adalah tingkat kepuasan pelanggan, pekerjaan berulang (*rework*), indeks ketidaksesuaian pekerjaan dengan spesifikasi, pengeluaran biaya akibat keluhan klien, perubahan (*change order*). Dimensi produktivitas dengan indikator kinerja produktivitas, efisiensi tenaga kerja langsung, efisiensi peralatan, investasi teknologi konstruksi. Dimensi keselamatan dan kesehatan kerja dengan indikator catatan tingkat jumlah kecelakaan, jumlah waktu hilang akibat kecelakaan. Dimensi lingkungan dengan indikator prosentase volume limbah dan jumlah keluhan akibat gangguan lingkungan proyek.

Demikian pula variabel Kinerja Perusahaan dengan dimensi adalah aspek finansial, proses bisnis internal, pembelajaran dan pertumbuhan, aspek pelanggan dan aspek lingkungan. Dimensi finansial dengan indikator adalah *sales*, *return on investment*, *return on equity*, NPM perusahaan dan *current ratio*. Dimensi bisnis internal dengan indikator *success rate*, ratio pegawai tidak tetap terhadap pegawai tetap, produktivitas perusahaan, *quality assurance*, investasi teknologi konstruksi, dan *market*

share. Dimensi pembelajaran dan pertumbuhan dengan indikator adalah training, tingkat pergantian karyawan, Dimensi kepuasan pelanggan dengan indikator adalah tingkat kepuasan pelanggan, jumlah perselisihan dan penanganan sengketa, jumlah pengguna jasa berulang, jumlah pelanggan baru. Dimensi lingkungan perusahaan dengan indikator adalah kepemilikan standar ISO 14000. Sedangkan faktor adalah variabel bentukan yang dibentuk melalui indikator-indikator yang diamati dalam dunia nyata. Secara umum hubungan antar variabel-variabel latent tersebut adalah seperti terlihat pada Gambar 3-1.



Gambar 3-1. Hubungan Antar Variabel dan Dimensi Masing-masing

Sedangkan secara lebih terinci hubungan antara variabel, sub variabel serta indikator adalah seperti pada Gambar 3-2. Hubungan antar variabel ini adalah konstruk multidimensional yang disebut *reflective first order*, *reflective second order*.

3.5.2 Definisi Operasional

Terdapat tiga variabel laten dalam penelitian ini yakni strategi penawaran, kinerja proyek dan kinerja perusahaan. Masing-masing variabel laten memiliki indikator seperti strategi penawaran terdiri dari 51 indikator, kinerja proyek terdiri dari 21 indikator dan kinerja perusahaan terdiri dari 18 indikator. Definisi operasional dari variabel laten beserta indikator-indikatornya seperti telah dibahas di dalam Sub bab 2.17.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini adalah merupakan formulir isian berupa kuesioner, yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan yang terkait dengan masalah penelitian, yang harus dijawab secara obyektif oleh responden, sehingga dapat memberikan gambaran tentang keadaan yang sebenarnya. Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup, yakni pertanyaan-pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya, sehingga responden cukup memilih salah satu dari jawaban yang ada. Kisi-kisi instrumen dan indikator penelitian telah diuraikan dalam Sub bab 2.5.4, 2.8 dan 2.9 sedangkan formulir kuesioner selengkapnya seperti pada Lampiran 14.

3.7 Metode Pengolahan Data dan Analisa Data

Analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk menjawab masalah-masalah dalam penelitian seperti menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi strategi penawaran, membuat hubungan antara variabel strategi penawaran terhadap kinerja proyek dan kinerja perusahaan. Selanjutnya analisis data juga dimaksudkan untuk melakukan simulasi melalui model yang dibangun. Hasil yang diperoleh sangat ditentukan oleh kualitas data serta ketepatan metode yang dipergunakan.

Ada beberapa analisis yang dilakukan dengan beberapa metode untuk menjawab pertanyaan dalam masalah penelitian ini seperti:

1) Kelayakan data penelitian

(1) Kelayakan responden

Kelayakan responden adalah untuk mengevaluasi responden yang telah mengirimkan kembali kuesioner, apakah telah sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan seperti, pendidikan, pengalaman, serta tipe proyek yang ditangani

(2) Tingkat pengembalian (*respon rate*)

Tingkat pengembalian adalah tingkat partisipasi responden dalam pengisian kuesioner. *Respon rate* dihitung berdasarkan jumlah kuesioner yang

dikembalikan kepada peneliti, dibandingkan dengan jumlah kuesioner yang disebarakan dalam persen.

(3) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek.

(4) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji apakah terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda.

2) Analisis Multivariate dengan *Structural Equation Modeling Partial Least Square* (SEM-PLS)

(1) Model Pengukuran

Model pengukuran bertujuan untuk menunjukkan bagaimana *manifest variable* mempresentasikan variabel laten.

(2) Model Struktural

Model struktural bertujuan untuk menunjukkan bagaimana kekuatan estimasi di antara variabel laten.

(3) Pengujian Efek Mediasi

Pengujian efek mediasi bertujuan untuk melihat bagaimana hubungan antara variabel laten dengan pengaruh variabel mediasi.

3) Analisis Sistem Dinamis

(1) Simulasi model

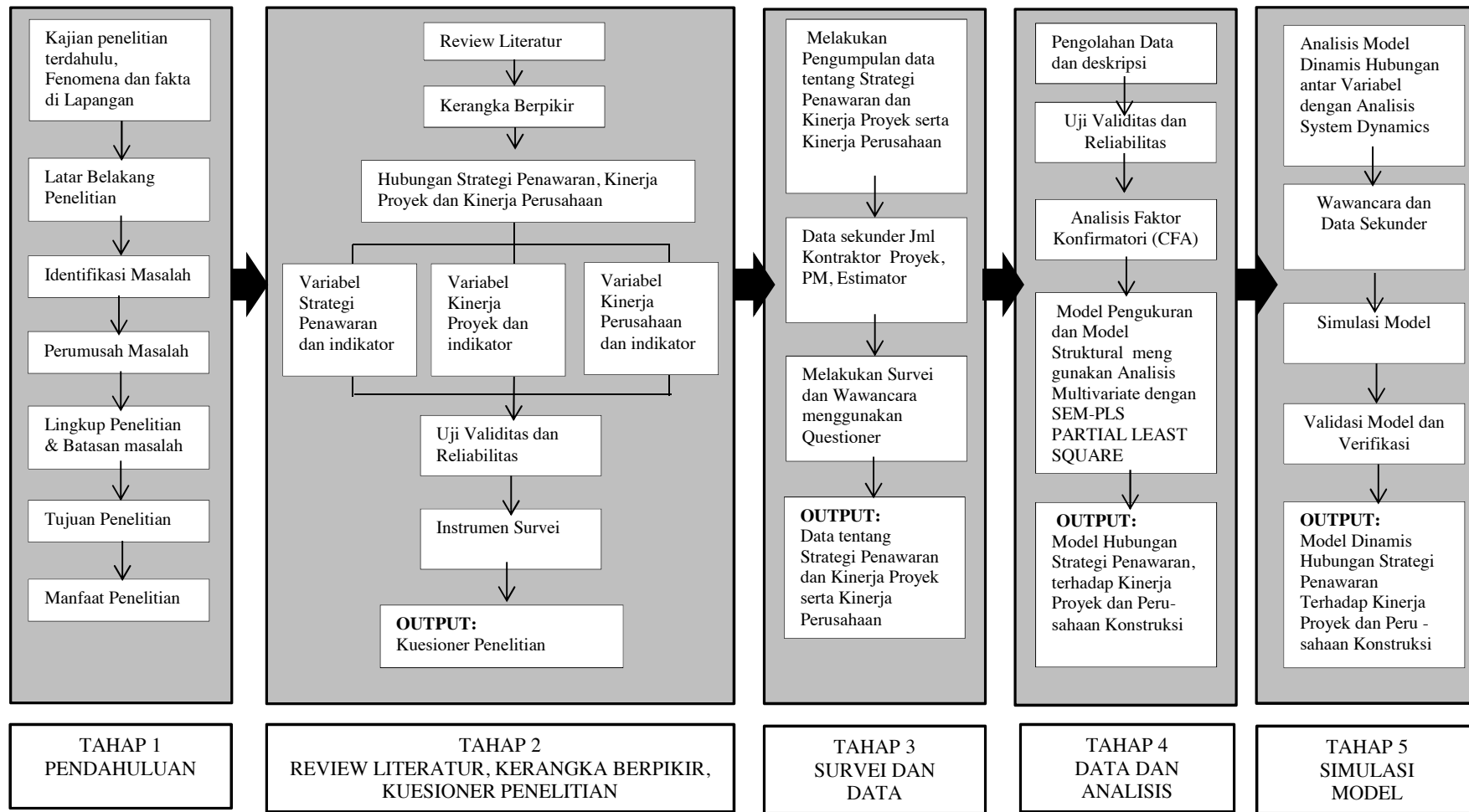
Simulasi model bertujuan untuk melihat dinamika hubungan antara sub sistim strategi penawaran, sub sistim kinerja proyek dan sub sistim kinerja perusahaan sesuai perkembangan situasi sejalan dengan bertambahnya waktu.

(2) Pengembangan Model Berdasarkan Kondisi di Lapangan

Pengembangan model bertujuan untuk melihat pengaruh serta performa model sesuai dengan kondisi di lapangan.

3.8 Kerangka Operasional Penelitian

Kerangka operasional penelitian adalah gambaran menyeluruh dari proses penelitian yang berisi tahapan penelitian dari awal konsep sampai hasil akhir. Secara keseluruhan kerangka operasional penelitian dapat digambarkan seperti pada Gambar 3-3.



Gambar 3-3. Kerangka Operasional Penelitian

Dari Gambar 3-3 dapat dijelaskan bahwa tahap pertama yang harus dilakukan oleh peneliti adalah mengamati fenomena yang terjadi di lapangan, mengkaji penelitian-penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik yang diteliti. Peneliti harus menyusun latar belakang, mengidentifikasi masalah, merumuskannya, menentukan manfaat dan tujuan penelitian serta menentukan ruang lingkup/batasan penelitian. Selanjutnya adalah melakukan studi literatur dan menentukan variabel-variabel dalam penelitian. Variabel penelitian yang sudah ditetapkan, harus juga ditentukan bagaimana cara mengukurnya. Dalam penelitian ini variabel penelitian diukur berdasarkan indikator-indikatornya, melalui item-item pertanyaan dalam kuesioner. Kuesioner ini harus diuji validitas dan reliabilitasnya, sehingga data yang diperoleh betul-betul menggambarkan keadaan yang sesungguhnya dari strategi penawaran kontraktor, kinerja proyek yang dihasilkan, dan kinerja perusahaan yang dicapai.

Tahapan selanjutnya adalah menganalisis hubungan antara ketiga variabel laten dan antara variabel laten dengan dimensi variabel. Analisis yang digunakan adalah analisis multivariate dengan *Structural Equation Modeling Partial Least Square*, serta menggunakan Program SmartPLS 2.0 M3. Analisis ini dibagi menjadi dua bagian, pertama adalah pengujian model pengukuran meliputi analisis validitas konvergen, validitas diskriminan dan reliabilitas model. Kedua adalah pengujian model struktural dengan nilai R Square adalah untuk mengukur tingkat variasi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Berikutnya adalah menentukan signifikansi model dengan melihat *path coefficient*.

Langkah terakhir adalah simulasi model, yang diawali dengan membangun model dinamis berdasarkan hubungan model statis. Analisa Sistem Dinamis dilakukan pada tahap ini dengan bantuan Program Powersim Constructorlite. Data yang diperlukan adalah data skala ratio berupa data aktual penawaran, kinerja proyek dan kinerja perusahaan dalam kurun waktu tertentu, pada kasus proyek yang diamati. Model dinamis ini harus dikontrol validitasnya sebelum bisa dilakukan simulasi. Simulasi model dapat dilakukan berdasarkan rentang waktu sesuai dengan keinginan peneliti. Dari simulasi yang dilakukan dapat dilihat performa model, sehingga dapat ditentukan keputusan terbaik, yang paling menguntungkan. Disamping itu dengan mengamati performa model dapat menghindari dampak buruk yang mungkin terjadi.