BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian bertujuan untuk mengukur tingkat kesuksesan model Gable, *et al* yang dapat diterapkan di UMKM *handcraft* Yogyakarta. Setelah mendapatkan variabel yang digunakan untuk membangun model, penelitian dilanjutkan dengan membangun model kesuksesan di UMKM dan mengukur hubungan antara dimensi-dimensi di dalam model kesuksesan menggunakan metode *Structural Equation Modeling.*

Penelitian yang dilakukan, menggunakan metode wawancara dengan daftar pertanyaan dan observasi terhadap kondisi sistem informasi di UMKM. Penelitian yang dilakukan mengacu pada pembuatan model kesuksesan sistem informasi di UMKM *handcraft* Yogyakarta. Metodologi penelitian dapat dijelaskan dengan flowchart pada Gambar 3.1 untuk lebih mempermudahkan dalam melihat tahapan-tahapannya.

3.1. Tahap *Study* Pendahuluan

Terdapat beberapa tahapan di dalam studi pendahuluan yaitu melakukukan tinjauan pustaka untuk mencari referensi yang sesuai dengan teori model kesuksesan sistem informasi. Kemudian melakukan pemetaan tinjauan pustaka, tahapan ini dilakukan untuk mencari gap dalam penelitian sebelumnya mengenai model kesuksesan yang akan digunakan sebagai topik penelitian dan digunakan

untuk menguji keaslian penelitian yang akan dilakukan. Setelah melakukan pemetaan tinjauan pustaka diketahui bahwa penelitian mengenai model kesuksesan Gable, *et al* belum pernah dilakukan sebelumnya, maka penelitian sekarang menggunakan model kesuksesan Gable, *et al* sebagai acuan dalam membuat daftar pertanyaan untuk mendapatkan model kesuksesan yang sesuai dengan proses bisnis di UMKM.

3.2. Tahap Identifikasi *Survey*

Di dalam tahap *identifikasi survey* terdapat langkah – langkah yang dilakukan yaitu observasi awal mengenai proses bisnis di tempat penelitian. Observasi dilakukan di enam belas UMKM *handcraft* Yogyakarta yaitu Bougenvile, Indi Craft, Sanggar Souvenir, Hasta Aji Batik, Sanggar Peni, Bongo Art, Sogga Batik, Dwiyanto Keramik, Bayu Furniture, Lume, Mutiara Jati, Yono, Nyukiti Gerabah, Fifin, Widi, Sastro dengan wawancara dengan pemilik UMKM serta karyawan. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam menjalankan proses bisnisnya hampir kedelapan UMKM ini masih melakukan proses secara manual dalam menjalankan proses bisnisnya terutama dalam proses pencatatan. Setelah mengamati proses bisnis di UMKM kemudian langkah selanjutnya membuat pemetaan proses bisnis dan membaginya ke dalam aktivitas – aktivitas di dalam usaha seperti aktivitas penjualan, keuangan, gudang, produksi dan finishing.

3.3. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi.

a. Teknik wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini melalui wawancara. Menurut Sugiyono (2013) wawancara merupakan teknik dalam pengumpulan data apabila penliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara yang digunakan adalah wawancara tersetruktur, dimana pertanyaan telah disiapkan sebelumnya begitu juga penilaian untuk hasil wawancara setiap responden. Sejalan dengan pentingnya wawancara di dalam melakukan survai, peranan pewawancara sangatlah penting. Meskipun daftar pertanyaan telah lanjut dibuat dengan sempurna oleh para peneliti, namun tetap kuncinya terletak pada pewawancara. Wawancara dilakukan dengan melakukan tanya jawab kepada para pemilik UMKM terkait dengan kegiatan penggunaan sistem informasi di UKMK *handcraft*.Adapun daftar pertanyaan secara kualitatif disesuiakan dengan pengertian variabel-variabel di dalam dimensi model kesuksesan Gable, *et al* 2008. Tujuan dari setiao pertanyaan digunakan untuk mengetahui apakah setiap variabel di dalam model kesuksesan dapat diterapkan di UMKM*handcraft*. Kemudian setelah hasil wawancara diperoleh dilakukan proses reduksi menggunakan sistem skoring menggunakan skala likert dengan range dari 1 sampai 5. Pemberian skor untuk setiap variabel

mempunyai aturan tersendiri. Berikut merupakan skala yang digunakan dijelaskan dalam tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skala pengukuran

Penilaian	Skala	Keterangan
System Quality	1	Sangat tidak setuju
	2	Tidak setuju
	3	Tidak tahu
	4	Setuju
	5	Sangat setuju
Information Quality	1	Sangat tidak setuju
	2	Tidak setuju
	3	Tidak tahu
	4	Setuju
	5	Sangat setuju
Individual Impact	1	tidak berpengaruh
	2	sedikit pengaruh
	3	terdapat pengaruh
	4	pengaruh cukup banyak
	5	sangat berpengaruh
Organizational Impact	1	tidak berpengaruh
	2	sedikit pengaruh
	3	terdapat pengaruh
	4	pengaruh cukup banyak
	5	sangat berpengaruh

b. Melakukan Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan. Pengamatan merupakan cara yang efektif dalam

pengumpulan data dikarenakan kita tahu kenyataan apa yang ada di lapangan. Pengamatan dilakukan dengan mengamati alur sistem informasi di umkm, baik UMKM yang masih manual maupun yang sudah memakai teknologi. Pengamatan dilakukan untuk mendukung hasil dari wawancara, dan menguji kesesuaian jawaban dari narasumber dengan kenyataan di lapangan.

3.4. Tahap Analisis Data dan Pembahasan

3.4.1. Tahap Confirmatory Factor Analysis(CFA)

Confirmatory Factor Analysis (CFA) digunakan untuk melihat indikator-indikator yang menggambarkan satu variabel laten tertentu (*latent dimension)*.Tujuan pengukuran ini adalah untuk menguji unidimensionalitas agar masing-masing konstruk dengan variabelnya untuk mendapatkan kejelasan kemampuan indikator dalam menjelaskan variabel masing-masing. Pengujian hasil skoring yang diperoleh dari hasil wawancara dalam penelitian ini meliputi uji *loading factor* dan *Composite Reliability* adalah proses menguji indikator-indikator setiap pertanyaan untuk memastikan isi dari butir-butir pertanyaan dan pernyataan tersebut sudah valid dan reliabel.

3.4.2. Tahap Pengujian Model

Dalam pengujian model struktural yang ditunjukkan di dalam kerangka pemikiran dan hipotesis khusus pada penelitian ini, maka penelitian ini menggunakan analisis bertahap (dengan AMOS 18 *software*). Sebuah

permodelan analisis *Structural Equation Modelling*(SEM) yang lengkap pada dasarnya terdiri dari *measurement model* dan *structuralmode* Singgih (2012). *Measurement model* atau model pengukuran ditujukan untuk mengkonfirmasi sebuah dimensi berdasarkan indikator-indikatornya. Terdapat 6 langkah untuk memodelkan dan menganalisis persamaan structural, yaitu :

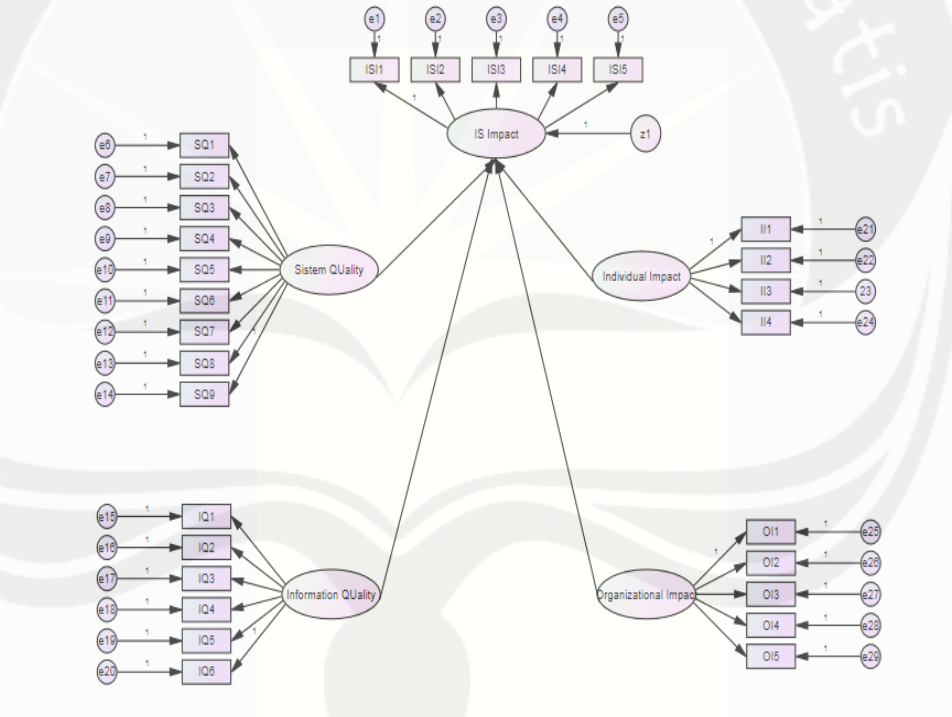
a. Langkah 1: Pengembangan Model Berdasar Teori

Model persamaan struktural dibuat berdasarkan hubungan kausalitas, dimana perubahan satu variabel akan berakibat pada perubahan variabel lainnya. Kuatnya hubungan kausalitas antara dua variabel yang diasumsikan oleh peneliti bukan terletak pada metode analisis yang dipilih, tetapi terletak pada justifikasi (pembenaran) secara teoritis untuk mendukung analisis. Oleh karena itu, *structural equation modelling* (SEM) tidak digunakan untuk menghasilkan sebuah model, tetapi digunakan untuk mengkonfirmasi model teoritis melalui data empiris dalam hal ini berkaitan dengan model kesuksesan sistem informasi Gable, *et al* 2008.

b. Langkah 2: Menyusun Diagram Jalur yang Menunjukkan Hubungan Kausalitas.

Hubungan antar konstruk dapat dilihat dengan garis satu anak panah yang menunjukkan regresi dan dengan dua anak panah yang menunjukkan korelasi atau kovarians antar konstruk. Di dalam permodelan *structural equation modelling* (SEM), peneliti biasanya bekerja dengan "*construct*" atau "faktor" yaitu konsep-konsep yang mempunyai pijakan teoritis yang cukup

untuk menjelaskan berbagai bentuk hubungan (Ferdinand, 2006). Konstruk-konstruk didalam diagram alur dapat dibedakan dalam dua kelompok, yaitu konstruk eksogen dan konstruk endogen. Konstruk eksogen atau "*independent variables*" yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk endogen adalah faktor-faktor yang diprediksi oleh satu atau beberapa konstruk. Berikut model *structural equation modelling* (SEM) yang dituangkan dalam model kesuksesan sistem informasi Gable, *et al* 2008 yang di tunjukan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 model *structural equation modelling* (SEM) (Gable, *et al* 2008)

c. Langkah 3 : Menerjemahkan Diagram Jalur ke Persamaan Struktural

Menghubungkan antar konstruk laten dan menyusun *measurement model*, yaitu menghubungkan konstruk laten

endogen dengan variabel indikator. Setelah teori/model teoritis digambarkan dalam sebuah diagram alur, kemudian dilanjutkan dengan mengkonversi spesifikasi model tersebut ke dalam rangkaian persamaan.

d. Langkah 4: Memilih Jenis Matriks Input dan Estimasi Model yang Diusulkan.

Analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) hanya berupa matriks varians/kovarians atau matriks korelasi sebagai data input untuk keseluruhan estimasi yang dilakukannya. Observasi individual digunakan dalam program ini, kemudian input-input itu akan segera dikonversi ke dalam bentuk matriks kovarians atau matriks korelasi sebelum estimasi dilakukan. Hal ini dikarenakan fokus analisis ini bukanlah pada data individu tetapi pada pola hubungan antar responden. Model estimasi yang digunakan adalah model estimasi *Maximum Likelihood* (ML).

e. Langkah 5: Menilai Kriteria *Goodness of Fit*

Sebelum menilai kelayakan model, maka dilakukan penilaian apakah data yang akan diolah telah memenuhi asumsi model persamaan struktural atau belum. Selanjutnya dilihat dari ada tidaknya *offending estimate*, yaitu estimasi koefisien baik dalam model pengukuran yang nilainya di atas batas yang dapat diterima. Apabila telah siap, maka dilakukan pengukuran *goodness of fit* atas model yang diajukan. Maka dari itu, tindakan pertama yang dilakukan adalah mengevaluasi apakah data yang digunakan dapat memenuhi

asumsi-asumsi analisis *structuralequation modelling* (SEM).

f. Langkah 6: Interprestasi (Hipotesis dan Hubungan Kausal)

1. Pengaruh langsung dapat diamati dari bobot regresi terstandar, dengan pengujian signifikansi pembanding nilai CR (*Critical Ratio*) yang sama dengan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel}, apabila t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau nilai P (P-Value) lebih kecil dari pada alpha (5%) berarti signifikan atau terdapat pengaruh.
2. Dari *output* program Amos 18 (*Analysis of Moment Structure*) akan dilihat apakah ada hubungan kausal antar variabel dengan melihat efek langsung maupun efek tak langsung dan efek total.

g. Langkah 7: Modifikasi Model (Jika tidak memenuhi asumsi SEM)

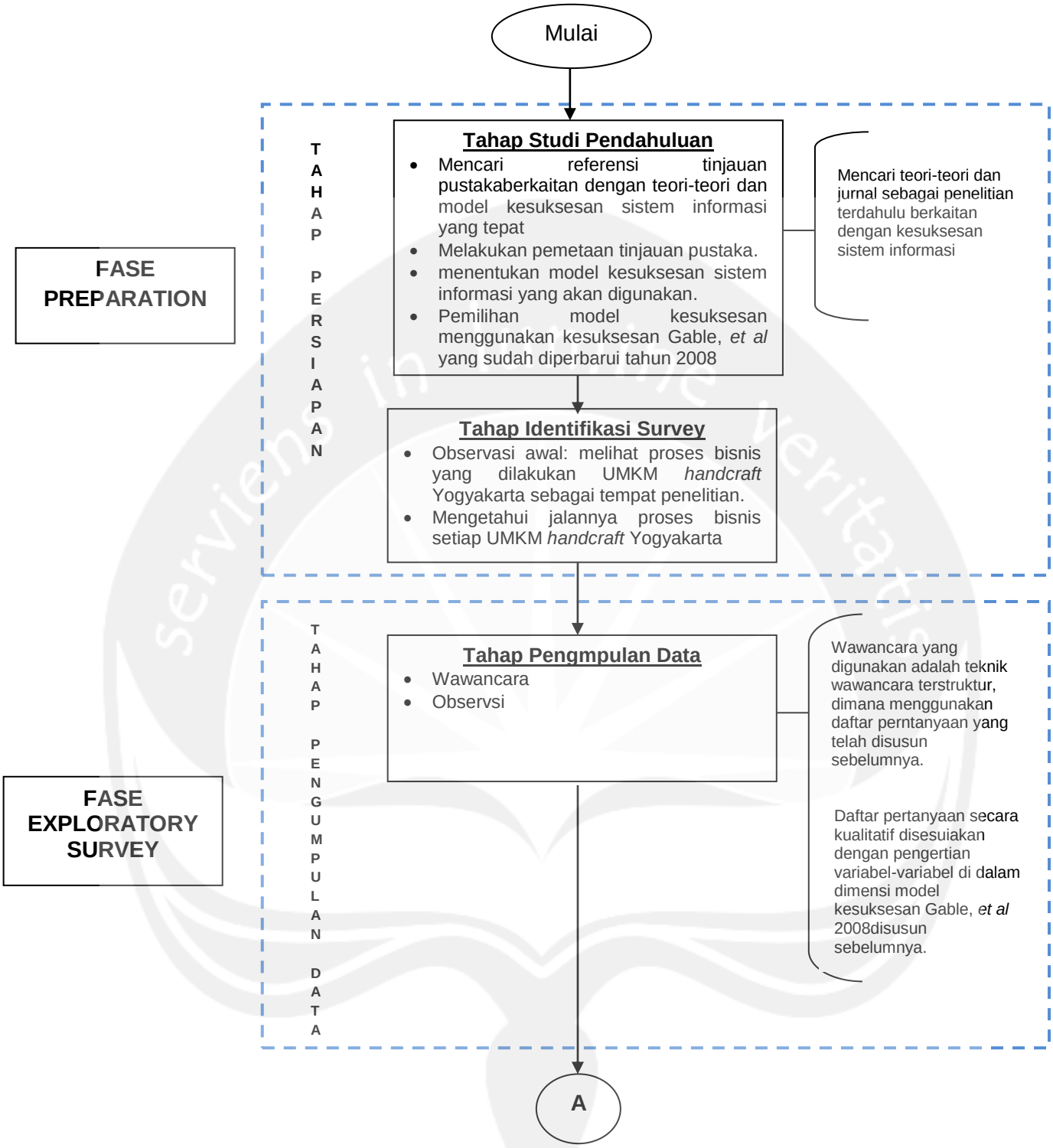
Langkah selanjutnya adalah menginterpretasikan model dan memodifikasi model bagi model-model yang tidak memenuhi syarat pengujian yang dilakukan/ atau tidak memenuhi criteria yang telah tersedia. Setelah model selesai diestimasi, residualnya haruslah kecil dan distribusi frekuensi dari kovarians residual harus bersifat simetrik. Dalam konteks *Structural Equation Modelling* (SEM). Distribusi frekuensi dari residual adalah 5%. Bila jumlah residual lebih besar dari 5% dari semua residual kovarians yang dihasilkan oleh model, maka sebuah modifikasi mulai perlu dipertimbangkan. Selanjutnya, bila ditemukan bahwa

nilai residual yang dihasilkan oleh model itu cukup besar (> 2,58), maka cara lain dalam memodifikasi adalah dengan mempertimbangkan untuk menambah sebuah alur baru terhadap model yang diestimasi itu.

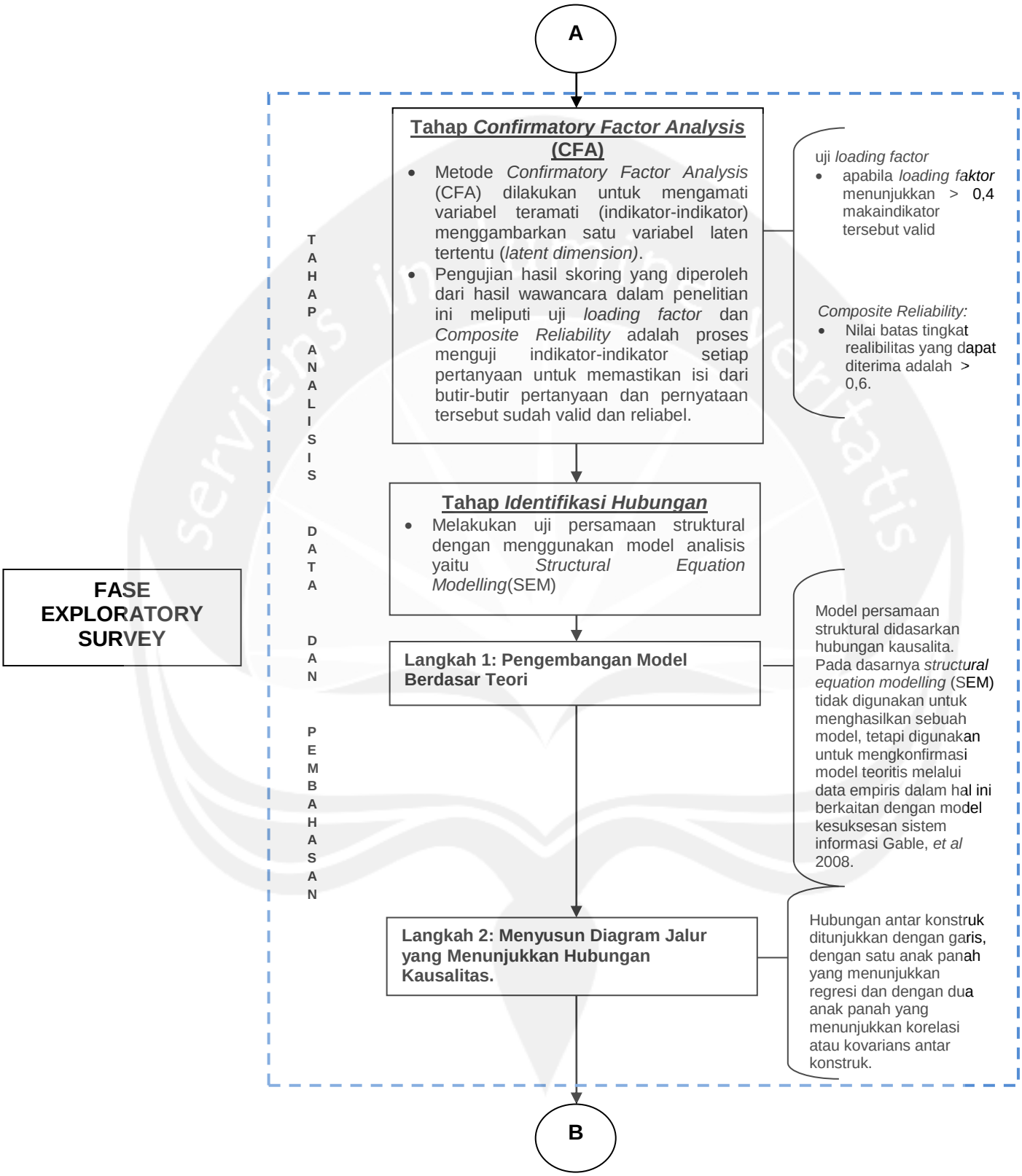
Salah satu cara untuk melihat apakah model tersebut sudah layak adalah melalui *modification index*. Indeks modifikasi memberikan gambaran mengenai mengecilnya nilai *chi-square* atau pengurangan nilai *chi square* apabila sebuah koefisien dalam *structural equation modelling* (SEM) diestimasi.

3.5. Tahap Kesimpulan dan Saran

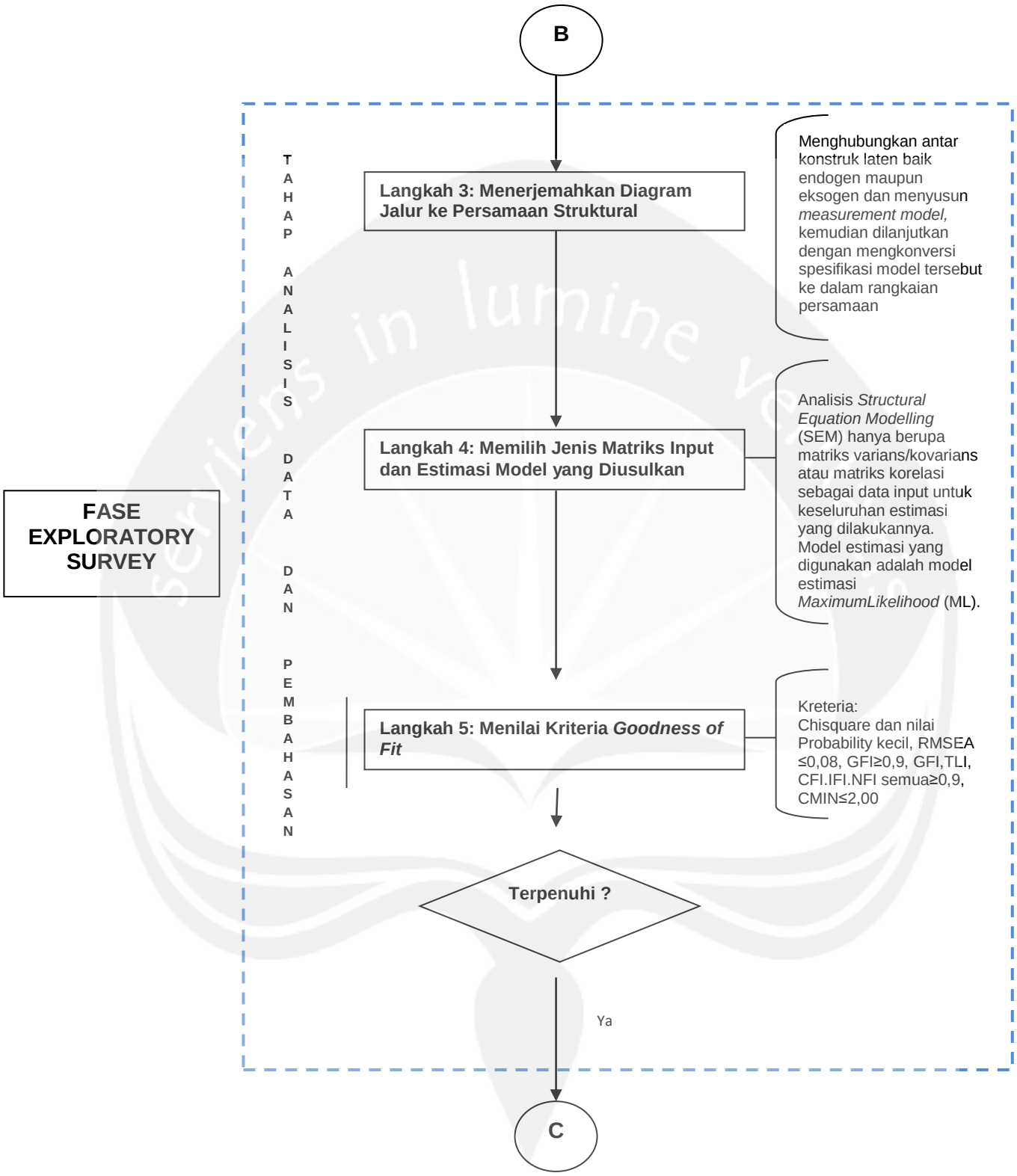
Kesimpulan hasil penelitian merupakan jawaban dari perumusan masalah yang ada mengenai model kesuksesan sistem informasi di UMKM. Saran penelitian selanjutnya juga dipaparkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya dan perbaikan sistem UMKM.



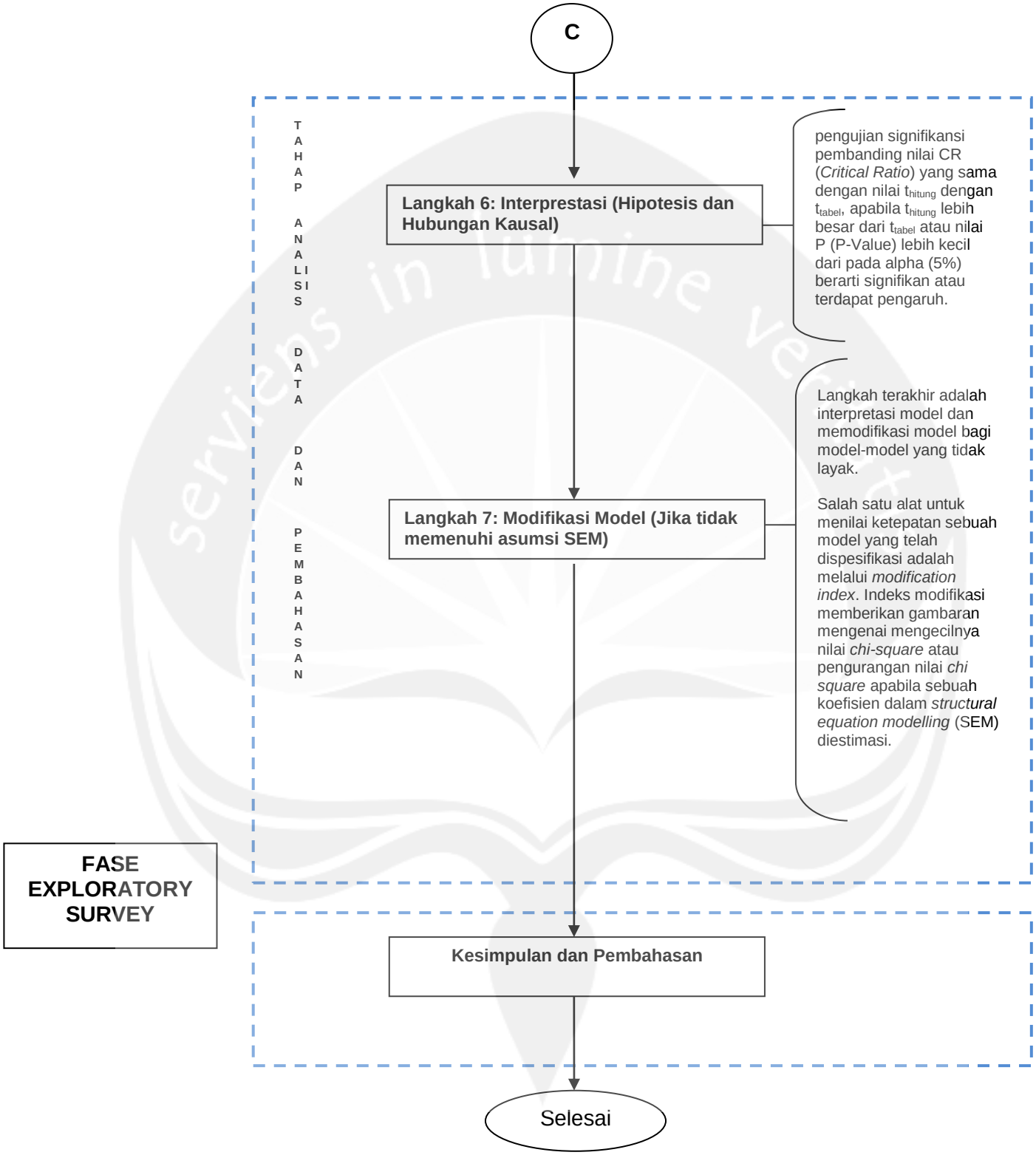
Gambar 3.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 3.2 Lanjutan



Gambar 3.2 Lanjutan



Gambar 3.2 Lanjutan