

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Populasi

Populasi merupakan kumpulan obyek/subyek yang memiliki kriteria khusus sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti. Sedangkan menurut Ferdinand (2006) populasi merupakan gabungan dari sejumlah elemen yang berupa peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang sama sehingga sesuai dengan keinginan seorang peneliti untuk diteliti.

Populasi yang digunakan penelitian ini adalah seluruh industri kerajinan batik di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Daerah Istimewa Yogyakarta menyebutkan jumlah industri mencapai 3.980 IKM.

3.2. Sampel dan Metode Pengambilan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Untuk menentukan sampel dari populasi digunakan perhitungan maupun acuan tabel yang dikembangkan para ahli. Secara umum, untuk penelitian jumlah sampel minimal untuk memperoleh hasil yang baik adalah lebih dari 30 dan kurang dari 500 (Roscoe (1975) yang dikutip Uma Sekaran (2006)) Sampel pada penelitian ini adalah 40 industri kerajinan batik di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dalam pengambilan sampel penelitian ini, peneliti menggunakan metode *nonprobability sampling*, yaitu *convenience sampling method*. Informasi dikumpulkan dari anggota populasi yang dapat ditemui dengan mudah untuk memberikan informasi tersebut. Cara sampling ini adalah salah satu cara yang umum dipakai dalam penelitian karena dianggap lumayan mudah untuk memperoleh objek/subjek yang telah ditentukan

menjadi bahan penelitian. Cara ini merupakan salah satu cara yang efektif dan efisien. (Sekaran & Bougie, 2013).

3.3. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini berupa data persepsi responden mengenai *supplier management (supplier assessment, long-term relationship, logistic integration)* dan *firm's operational performance (quality, delivery, flexibility, cost)* dengan membagikan daftar pertanyaan berupa kuesioner kepada responden untuk mendapatkan jawaban.

Penelitian ini menggunakan metode survey dalam mengumpulkan data, data diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diisi langsung oleh responden. Kuesioner dibuat dengan menggunakan alternatif jawaban dengan skala likert.

3.4. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas terdapat tiga variabel sebagai berikut: *Supplier Assesment, Strategic Long-term Relationship*, dan *Logistic Integration*, sedangkan variabel terikat terdiri atas empat variabel yaitu *Quality, Delivery, Flexibility* dan *Cost*. Pengukuran untuk seluruh konstruk variable dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang diadopsi dari penelitian Prajogo *et al.* (2014) yang terdiri dari dua puluh satu (21) poin pertanyaan dengan skala *likert enam (6) point*.

Supplier Assessment atau penilaian pemasok didefinisikan sebagai penilaian kemampuan dan kinerja pemasok dibandingkan dengan perusahaan sejenis lainnya untuk tujuan memberikan masukan yang diperlukan kepada perusahaan pembeli dalam

jangka panjang dan untuk memperbaiki kinerja perusahaan pembeli (Talluri dan Sarkis, 2002).

Strategic Long-term Relationship atau hubungan jangka panjang yang strategis dengan pemasok dapat didefinisikan sebagai hubungan jangka Panjang yang strategis antara perusahaan dengan pemasoknya (Li *et al.*, 2006).

Logistic Integration atau integrasi logistik secara laten merupakan gagasan baru, yang mencerminkan transformasi perusahaan manufaktur untuk mencakup keseluruhan persediaan, bukan perusahaan individual, sebagai unit kompetitif (Greis dan Kasarda, 1997).

Quality atau kualitas adalah keadaan dinamis yang terkait dengan produk, layanan, orang, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan (David L. Goetsch dan Stanley B. Davis, 2000).

Delivery atau pengiriman merupakan suatu produk fisik (berwujud, *tangible*) yang dapat diberikan pada seorang pembeli dan melibatkan perpindahan kepemilikan dari penjual ke pelanggan (Bambang, 2003).

Flexibility atau fleksibilitas adalah kesanggupan suatu perusahaan dalam menghadapi gelombang perubahan yang terjadi di internal (operasi) serta di eksternal lingkungan perusahaan (Gerwin, 1993).

Cost atau biaya adalah pengorbanan kas dan sejenis kas yang bertujuan mendapat produk barang atau jasa yang diharapkan mendatangkan keuntungan pada masa sekarang atau yang akan datang (Hansen dan Mowen, 2003).

3.4.1. Pengukuran *Supplier Assessment*

Pengukuran *Supplier Assessment* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan empat indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Supplier Assessment*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat sejauh mana responden menilai kemampuan dan kinerja pemasok dibandingkan dengan perusahaan sejenis lainnya untuk memberikan masukan yang diperlukan kepada perusahaan pembeli dalam jangka panjang dan untuk memperbaiki kinerja perusahaan pembeli. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden mempunyai sistem formal untuk menilai pemasok guna menentukan kemampuan mereka. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden merancang parameter yang jelas untuk mengukur kinerja dari pemasoknya. Pernyataan ketiga menyatakan bahwa responden memonitor dengan ketat kinerja dari pemasoknya. Pernyataan keempat menyatakan bahwa responden membandingkan kinerja pemasoknya dengan pemasok lain yang sejenis.

3.4.2. Pengukuran *Strategic Long-term Relationship*

Pengukuran *Strategic Long-term Relationship* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan empat indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Strategic Long-term Relationship*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat sejauh mana hubungan jangka panjang antara perusahaan dan pemasoknya. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden berharap hubungan dengan pemasok utama dapat berlangsung jangka panjang. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden berkerja sama dengan pemasok utama untuk

meningkatkan kualitas mereka dalam jangka panjang. Pernyataan ketiga menyatakan bahwa pemasok memandang hubungan responden sebagai aliansi jangka panjang. Pernyataan keempat menyatakan bahwa responden menganggap pemasok sebagai perpanjangan tangan dari perusahaannya.

3.4.3. Pengukuran *Logistic Integration*

Pengukuran *Logistic Integration* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan lima indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Logistic Integration*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditunjukkan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat transformasi perusahaan manufaktur untuk mencakup keseluruhan persediaan, bukan perusahaan individual, sebagai unit kompetitif. Pernyataan pertama menyatakan bahwa aktivitas logistik antara perusahaan responden dengan perusahaan pemasok terkoordinasi dengan baik. Pernyataan kedua menyatakan bahwa aktivitas logistik perusahaan responden terintegrasi baik dengan aktifitas logistik perusahaan pemasok. Pernyataan ketiga menyatakan bahwa responden melakukan integrasi aktivitas logistik yang menyatu dengan pemasoknya. Pernyataan keempat menyatakan bahwa integrasi logistik perusahaan responden dengan pemasok didukung dengan distributor yang handal dan juga fasilitas pergudangan yang baik. Pernyataan kelima menyatakan bahwa distribusi barang di dalam dan di luar perusahaan responden terintegrasi baik dengan pemasok.

3.4.4. Pengukuran *Quality*

Pengukuran *Quality* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan dua indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Quality*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam

bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat keadaan dinamis yang terkait dengan produk, layanan, orang, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok memenuhi spesifikasi yang responden tetapkan. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok agar produk mereka memenuhi kinerja kualitas.

3.4.5. Pengukuran *Delivery*

Pengukuran *Delivery* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan dua indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Delivery*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat produk fisik (berwujud, *tangible*) yang dapat diberikan pada seorang pembeli dan melibatkan perpindahan kepemilikan dari penjual ke pelanggan. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok untuk melakukan pengiriman tepat waktu. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok untuk melakukan pengiriman dengan cepat.

3.4.6. Pengukuran *Flexibility*

Pengukuran *Flexibility* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan dua indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Flexibility*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat kesanggupan perusahaan dalam menanggapi secara efektif yang terjadi pada internal (operasi) perusahaan, maupun pada eksternal lingkungan perusahaan. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok

mampu mengirimkan barang dalam jumlah yang yang fleksibel. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok untuk mengirimkan barang yang beragam.

3.4.7. Pengukuran *Cost*

Pengukuran *Cost* mengutip indikator yang digunakan Prajogo *et al.* (2014) dalam penelitian sebelumnya, mereka menawarkan dua indikator yang bisa digunakan untuk mengukur *Cost*. Masing-masing indikator kemudian diterjemahkan kedalam bentuk pernyataan-pernyataan yang akan ditujukan kepada sampel. Pernyataan ini digunakan untuk melihat pengorbanan kas dan sejenis kas untuk mendapat barang atau jasa yang diharapkan mendatangkan keuntungan saat ini atau di masa depan bagi organisasi. Pernyataan pertama menyatakan bahwa responden berharap pemasok menekan biaya operasional serendah mungkin. Pernyataan kedua menyatakan bahwa responden mengharapkan pemasok untuk memberikan harga yang kompetitif/ serendah mungkin.

3.5. Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) dengan bantuan aplikasi SmartPLS versi 3.0. *Partial Least Square* (PLS) merupakan teknik dari *Structural Equation Modelling* (SEM) yang berbasis *variance*. *Structural Equation Modelling* (SEM) merupakan metode penelitian *multivariate* yang dapat membedakan hubungan antara variable. PLS didesain untuk menyelesaikan permasalahan struktural yang melibatkan banyak variabel ketika ukuran sampel penelitian kecil, adanya data yang hilang (*missing values*) dan multikolinearitas. *Partial Least Square* (PLS) telah dicoba dalam data riil dan dalam simulasi. (Garthwaite, 1994; Tenenhaus *et al.*, 2005 dalam Abdillah, 2015).

Partial Least Square (PLS) sangat cocok digunakan dalam menebak aplikasi dan membangun teori serta menganalisa sampel yang berskala kecil serta sangat sesuai untuk menguji keseluruhan *fit* model (*overall model fit*) dengan baik.

Tahapan dalam pengujian menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) menggunakan *outer model* dan *inner model*. Tahapan dalam menguji *outer model* berisi uji validitas dan uji reliabilitas. Sedangkan dalam menguji *inner model* yang berisi analisis varian (R^2) dan analisis koefisien *path* atau *t-value* adalah cara pengujian hipotesis yang ada pada penelitian ini.

3.6. Pengujian Model Penelitian (*Outer Model*)

Dalam menguji hipotesis, kualitas data merupakan hal yang sangat mempengaruhi pengujian tersebut (Cooper & Schindler, 2013). Dengan demikian meskipun pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini telah dinyatakan valid dan reliabel oleh penelitian terdahulu, pengujian instrumen penelitian tetap harus dilakukan.

3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa valid suatu instrumen dalam mengukur konsep tertentu yang ingin diukur. Salah satu cara yang dapat digunakan oleh peneliti yang menggunakan bidang *Structural Equation Modelling* (SEM). Sedangkan untuk mengukur model melalui konfirmatori penelitian ini menggunakan pendekatan *Multi Trait Multi Method* dengan cara menguji *convergent validity* dan *discriminant validity*.

Convergent validity merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar korelasi pernyataan dengan konstruksinya. Untuk mengetahui validitas konvergen bisa mengukur dari nilai *loading factor*, *communality* dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE). standaryang digunakan untuk menilai validitas konvergen

adalah “*loading factor* >0,7, *communality*>0,5 dan *Average Variance Extracted* (AVE) >0,5” (Hair *et al.*, 2010).

Dicriminant validity merupakan cara dalam menilai seberapa berbeda suatu konstruk dengan konstruk lainnya, yang dapat diketahui dengan cara membandingkan antara nilai AVE dari kedua konstruk dengan nilai kuadrat korelasi antara dua konstruk yang diuji. Validitas diskriminan dapat dilihat dari nilai *cross loading* dengan konstruknya, setiap indikator yang ada dalam suatu konstruk mempunyai perbedaan dengan indikator di konstruk yang lainnya yang dapat ditunjukkan dengan nilai *loading* yang lebih tinggi dari konstruknya sendiri (Gefen dan Straub, 2005).

3.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ditujukan untuk mengetahui tingkat konsistensi internal alat ukur. Reliabilitas menunjukkan ketepatan dan kekonsistenan alat ukur dalam melakukan pengukuran. Dalam *Partial Least Square*, reliabilitas dapat diukur dengan dua metode, yaitu *Cronbach's alpha* dan *Composite Reliability*.

Cronbach's alpha bertujuan untuk mengetahui batas bawah nilai reliabilitas suatu konstruk, sedangkan *composite reliability* digunakan untuk mengukur nilai sebenarnya reliabilitas suatu konstruk (Chin & Gopal, 1995). Tetapi, *composite reliability* dipandang lebih baik dalam mengetahui konsistensi suatu konstruk. (Werts *et al.*, 1974 dalam Salisbury *et al.* 2002).

Rule of thumb nilai *Cronbach's alpha* atau *Composite Reliability* harus lebih besar dari 0,7 meskipun nilai 0,6 masih dapat diterima. Tetapi dalam menguji konsistensi internal tidak selalu mutlak dilakukan jika validitas konstruk telah terpenuhi. Hal tersebut karena konstruk yang valid adalah konstruk reliabel, akan tetapi sebaliknya konstruk yang reliabel belum tentu valid (Cooper & Schindler, 2013).

3.7. Metode Analisis Model Struktural (*Inner Model*)

Analisis model struktural dalam *Partial Least Square* (PLS) dinilai menggunakan R^2 untuk konstruk dependen, dan nilai dari koefisien *path* atau *t-values* setiap jalur dalam menguji antar konstruk dalam model struktural. Nilai R^2 dipakai untuk mengukur berapa jumlah variansi perubahan variabel independen terhadap variabel dependen. Semakin tinggi nilai R^2 maka semakin baik pula model prediksi dari model penelitian yang diajukan. Sebagai contoh, jika sebesar 0,7, maka nilai *varians* dari perubahan variabel dependen yang dapat ditunjukkan oleh variabel independen adalah sebesar 70 persen, dan selebihnya dapat ditunjukkan oleh variabel lain yang tidak dispesifikasikan dalam model penelitian. Akan tetapi R^2 bukanlah parameter yang sepenuhnya sebagai acuan kesesuaian model prediksi, karena dasar hubungan teoritis merupakan tolak ukur yang paling utama untuk menjabarkan hubungan kausalitas tersebut.

Nilai koefisiensi *path* atau inner model dalam menguji hipotesis merupakan penunjuk tingkat signifikansi hipotesis tersebut. Skor koefisien *path* atau inner model yang di tunjukkan oleh nilai *T-statistics* harus di atas dari 1,96 untuk hipotesis yang diuji dua sisi (*two-tailed*) dan di atas dari 1,64 untuk hipotesis yang diuji menggunakan satu sisi (*one-tailed*). Kedua nilai tersebut digunakan untuk tingkat alpha 5 persen dan tingkat power 80 persen (Hair *et al.*, 2013).