

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini hanya dilaksanakan pada wilayah Provinsi Sumatera Selatan yang memiliki 3 kota dan 14 kabupaten, dengan objek penelitian yaitu perusahaan manufaktur skala besar dan sedang sebanyak 257 perusahaan. Adapun fokus penelitian ini hanya membahas mengenai *intellectual capital*, *knowledge management*, *digital transformation*, *dynamic environment* serta *sustainable competitive advantage*.

3.2. Rancangan penelitian

Rancangan penelitian ini merupakan jenis penelitian kausalitas (Sekaran & Roger Bougie, 2016), untuk melihat hubungan sebab akibat antara variabel sumber daya perusahaan yang tidak berwujud terhadap keunggulan kompetitif berkelanjutan dan bagaimana pengaruh lingkungan terhadap hubungan tersebut. Tahapan rancangan penelitian ada empat yaitu. Tahap pertama; menjelaskan pengaruh *intellectual capital* terhadap *sustainable competitive advantage*. Tahap kedua, menjelaskan pengaruh *knowledge management* terhadap *sustainable competitive advantage*. Tahap ketiga, menjelaskan pengaruh *digital transformation* terhadap *sustainable competitive advantage*. Tahap keempat menguji variabel moderasi yaitu variabel *dynamic environment* dan pengaruhnya bagi SCA.

3.3. Jenis dan sumber data

Jenis data penelitian ini yaitu data kuantitatif, data penelitian berasal dari data primer, yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden yang dipilih yaitu direktur perusahaan manufaktur atau wakil direktur/yang diberi kewenangan sebagai pejabat pimpinan perusahaan, karena dianggap mampu dan memiliki pengetahuan terkait operasional perusahaan dan bagaimana memahami tentang daya saing, sehingga sangat tepat untuk mengisi pernyataan dalam kuesioner penelitian dan bukan karyawan perusahaan.

3.4. Teknik dan pengumpulan data

Teknik pengumpulan data penelitian melalui kuesioner yang bersifat tertutup dan diisi langsung oleh responden yang di kirim lewat pos ke alamat masing-masing responden dan melalui *google form*. Skala pengukuran menggunakan *semantic differential scaling* (Rosenberg & Navaro, 2018), rentang pengukurannya dari 1 sampai 10. Penetapan rentang tersebut untuk memperkecil tingkat kesalahan estimasi. Adapun tingkat persetujuan dari skala 1 – 10 dengan pilihan jawaban sangat tidak setuju sampai sangat setuju, klasifikasi rentang sebagai berikut :

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sangat tidak setuju | | | | | Sangat setuju | | | | |

3.5. Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang ada di Sumatera Selatan, yang menghasilkan produk yang sangat beragam antara lain produksi SIR

20, CPO, Pulp, Karet, Crumb Rubber, makanan/minuman dan lain-lain (BPS, 2019a).

Mengenai sampel penelitian, dalam penelitian ini sampelnya ditentukan berdasarkan area (*cluster random sampling*) yang merupakan bagian dari *probability sampling*. Teknik ini dipilih karena masing-masing kota/kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan terdapat perusahaan yang ditetapkan sebagai responden penelitian yaitu sebanyak 257 perusahaan manufaktur dengan kategori besar (Jumlah tenaga kerjanya lebih dari 100 Orang) dan sedang (Jumlah tenaga kerjanya 20-99 orang). Sedangkan teknik pengambilan sampelnya yaitu menggunakan teknik sampel jenuh yang merupakan bagian dari non probability sampling, dimana semua populasi dianggap sebagai sampel penelitian. Mengenai data perusahaan yang dipilih sebagai responden terlampir (Lampiran 5).

3.6. Teknik analisis data

Setelah data yang diperoleh dari kuesioner terkumpul, dan oleh karena data tersebut berskala ordinal, maka data tersebut harus ditransformasikan dulu dengan *methode of successive interval* (MSI) sehingga berubah menjadi skala interval (Lampiran 4). Setelah data berskala interval baru selanjutnya diolah menggunakan aplikasi statistika.

Untuk melihat pengaruh variabel IC, KM, DT dan pengaruh DE sebagai variabel moderasi terhadap SCA, melalui persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$SCA = \alpha + \beta_1 IC + \beta_2 KM + \beta_3 DT + \beta_4 DE * IC + \beta_5 DE * KM + \beta_6 DE * DT + e \dots (1)$$

Dimana :

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| <i>SCA</i> | : | <i>Sustainable competitive advantage (dependent variable)</i> |
| <i>IC</i> | : | <i>Intellectual capital (independent variable)</i> |
| <i>KM</i> | : | <i>Knowledge Management (independent variable)</i> |
| <i>DT</i> | : | <i>Digital Transformation (independent variable)</i> |
| <i>DE</i> | : | <i>Dynamic Environment (moderating variable)</i> |
| <i>α</i> | : | <i>Konstanta</i> |
| $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ | : | <i>Koefisien variabel</i> |
| $\beta_4, \beta_5, \beta_6$ | : | <i>Koefisien variabel interaksi</i> |
| <i>e</i> | : | <i>Error term</i> |

Adapun uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Uji Validitas
2. Uji Reliabilitas
3. Uji Normalitas
4. Uji beda
5. Uji konstruks
6. Uji Moderasi
7. Uji Hipotesis

3.6.1. Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur kevalidan atau kesahihan instrumen penelitian atau tidak (Sekaran & Roger Bougie, 2016). instrumen dinyatakan valid jika nilai signifikansinya dibawah 0.05 (Hair, 2014).

3.6.2. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen penelitian reliabel atau tidak (Sekaran & Roger Bougie, 2016). Batasan yang digunakan untuk mengukur *reliabilitas* adalah 0,60 (Hair, 2014).

3.6.3. Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak (Field, 2009; Schmidt & Finan, 2018). Dasar untuk menetapkan data berdistribusi normal pada setiap variabel dilihat dari nilai Asymp sig atau nilai P-Valuenya jika nilai P-Value lebih besar 0.05 maka data tersebut berdistribusi normal.

3.6.4. Uji beda

Peralatan untuk melakukan uji bias adalah *independent t test*. *Independent t test* adalah Uji beda untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala data interval (Field, 2009). Dua kelompok bebas yang dimaksud disini adalah dua kelompok yang tidak berhubungan, artinya sumber data berasal dari subjek yang berbeda. Uji tersebut dapat dilakukan apabila data yang akan diuji telah berdistribusi normal.

Uji-t independen menyajikan dua buah uji statistik. Pertama adalah uji Levene's untuk melihat apakah ada perbedaan varians antara kedua kelompok atau tidak. Kedua adalah uji-t untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata kedua kelompok atau tidak. Jika p-value (Sig.) dari uji Levene's besar dari nilai α (0.05), hal ini berarti varians kedua kelompok adalah sama, maka signifikansi uji-t yang dibaca adalah pada baris pertama (*Equal variances assumed*). Tetapi jika p-value dari uji Levene's kecil atau sama dengan nilai α (0.05), hal ini berarti bahwa varians kedua kelompok adalah tidak sama, maka signifikansi uji-t yang dibaca adalah pada baris kedua (*Equal variances not assumed*).

3.6.5. Uji konstruks

Uji konstruks dapat digunakan untuk menyederhanakan konstruk-konstruk dalam variabel-variabel (Gorsuch, 2015). Alat yang digunakan untuk uji konstruks adalah analisis faktor.

Tujuan penggunaan analisis faktor adalah meringkas saling hubungan antar variabel-variabel yang ada, tetapi dengan arti yang tepat, sebagai suatu penolong dalam membuat sejumlah pengertian. Di samping itu, analisis faktor dapat melihat apakah spesifikasi konstruk yang dikembangkan secara teoritik telah sesuai dengan konsep konstruk yang mendasarinya setelah dilakukan uji coba di lapangan.

Jadi secara esensial, analisis faktor adalah suatu teknik analisa penyaring untuk menganalisis saling hubungan di antara indikator penelitian, maka analisis faktor sangat relevan untuk menguji kesahihan konstruk. Melalui analisis faktor diharapkan ditemukan dimensi, indikator, dan butir-butir yang kokoh membentuk konstruk dari variabel yang diuji. Di samping itu melalui analisis faktor ini diharapkan akan ditemukan himpunan variabel baru yang lebih sedikit jumlahnya dibanding variabel sebelumnya. Ada empat langkah dasar untuk melaksanakan analisis faktor, yaitu (1) menghitung semua matrik korelasi untuk setiap variabel, (2) melakukan ekstraksi faktor, (3) melakukan rotasi, dan (4) memberi nama pada setiap faktor.

Selanjutnya pada tahapan analisis faktor didasarkan pada hasil olah data yaitu (Brown, 2015; Cureton & Agostino, 1983; Field, 2009; Gorsuch, 2015):

1. Interpretasi pada tabel KMO dan Bartlett's test

- a. Melihat nilai KMO-MSA, jika nilai lebih besar dari 0,05 analisis dapat dilanjutkan.
 - b. Melihat nilai *bartlett's test of sphericity*, jika nilainya lebih kecil dari 0.05 analisis dapat dilanjutkan
2. Interpretasi pada tabel *anti image matrices*
 - a. Melihat nilai nilai *anti image correlation* yang memiliki simbol huruf a kecil. Simbol huruf a kecil itu maksudnya sebagai tanda untuk *measure of sampling adequacy* (MSA). Persyaratan yang harus dipenuhi dalam analisis faktor yaitu nilai MSA harus lebih besar dari 0,50
 - b. Jika salah satu variabel memiliki nilai MSA kurang dari 0,50 maka harus dilakukan analisis ulang pada variabel yang nilai MSA nya < 0.50 .
 3. Interpretasi pada tabel *communalities*. Tabel tersebut berfungsi untuk menunjukkan nilai indikator yang diteliti apakah mampu menjelaskan variabel atau tidak. Dalam tahapan analisis harus melihat pada kolom *extraction*, jika nilai lebih dari 0.50 artinya indikator tersebut mampu menjelaskan variabel penelitian.
 4. Interpretasi pada tabel *total variance explained*. Pada tabel ini cukup dilihat dari kolom initial *eigenvalues*, dimana syarat untuk menjadi sebuah faktor nilainya harus lebih besar dari satu.
 5. *Scree plot*. *Scree plot* digunakan untuk mengetahui jumlah faktor yang terbentuk yang didasarkan pada nilai *eigenvaluenya* > 1 .
 6. Tabel *component matrix*. Tabel ini menunjukkan nilai korelasi masing-masing indikator sehingga membentuk indikator baru (faktor baru)

7. Tabel *rotated component*. Tabel ini berfungsi untuk memproses nilai komponen yang berbeda dari masing-masing indikator. Pada tabel ini juga memastikan penggabungan beberapa indikator menjadi faktor baru, yang didasarkan pada nilai korelasi terbesar antara komponen yang terbentuk.
8. Tabel *component transformation matriks*, tabel ini berfungsi untuk menjelaskan rangkuman dari beberapa indikator menjadi sebuah faktor, dengan ketentuan pada seluruh komponen nilainya harus di atas 0,50 atau salah satu nilai pada komponen tersebut nilainya di atas 0,50.

3.6.6. Uji moderasi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel *dynamic environment* yang dihipotesiskan sebagai variabel moderasi, apakah memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel *intellectual capital, knowledge management, dan digital transformation* dengan variabel *sustainable competitive advantage*. Pengujian variabel moderasi ini menggunakan analisis regresi berganda dengan metode residual (Dawson, 2014) dan metode hayes (Hayes, 2012).

3.6.6.1. Metode residual

Pengujian variabel moderasi dengan menggunakan metode residual untuk menguji deviasi dari suatu model, alasannya jika menggunakan metode interaksi dan selisih mutlak dapat menyebabkan multikolinearitas yang tinggi. Fokusnya adalah *lack of fit* (ketidakcocokan) yang dihasilkan dari deviasi hubungan linear antara variabel independen. Adapun tahapan pengujian dengan metode residual sebagai berikut :

1. Persamaan moderating residual analysis I

$$DE = \alpha + \beta_1 IC + |\epsilon_1| \dots\dots\dots(2)$$

$$e_{abs1} = \alpha - \beta_1 SCA \dots\dots\dots(3)$$

2. Persamaan moderating residual analysis II

$$DE = \alpha + \beta_2 KM + |\epsilon_2| \dots\dots\dots(4)$$

$$e_{abs2} = \alpha - \beta_2 SCA \dots\dots\dots(5)$$

3. Persamaan moderating residual analysis III

$$DE = \alpha + \beta_3 DT + |\epsilon_3| \dots\dots\dots(6)$$

$$e_{abs3} = \alpha - \beta_3 SCA \dots\dots\dots(7)$$

Setelah disusun persamaan regresi berganda dengan metode MRA, maka tahapan dalam uji moderasi dengan metode residual sebagai berikut :

1. Meregresikan variabel *dynamic environment* sebagai variabel moderasi dengan variabel *intellectual capital, knowledge management, digital transformation* terhadap untuk mendapatkan nilai residual (ϵ) dengan cara pada menu SPSS pilih Analyze, *regression*, linear kemudian pada variabel dependent memasukkan variabel *dynamic environment* kemudian pada variabel independen secara bergantian masukan variabel *intellectual capital, knowledge management, digital transformation* (sesuai dengan persamaan 2, persamaan 4 dan persamaan 6) lalu pilih Save kemudian centang pada bagian unstandardized pada kolom residual kemudian pilih Ok.
2. Menghitung nilai mutlak residual dari persamaan regresi variabel variabel *intellectual capital, knowledge management, digital transformation terhadap variabel dynamic environment* sebagai variabel moderasi untuk mendapatkan nilai absolut ($|\epsilon|$). Untuk memperoleh nilai absolut masing variabel

independen yaitu dengan cara memilih menu transform, compute kemudian pada target variabel isi nama variabel misal Abs_Res1 setelah itu pada kolom numeric expression tulis abs (Res1 atau Res2 atau Res3).

3. Meregresikan variabel *sustainable competitive advantage* terhadap nilai mutlak residual dari persamaan regresi variabel *intellectual capital, knowledge management, digital transformation* terhadap variabel yang dihipotesiskan sebagai variabel moderasi (variabel *dynamic environment*) atau $| \epsilon |$. Setelah memperoleh nilai absolut maka buka kembali menu utama pada SPSS yaitu dengan cara memasukan secara terbalik. Pada variabel dependen masukan nilai absolut misal Abs_Res1 dan seterusnya, kemudian pada kolom variabel independent masukan Variabel *Sustainable competitive advantage* secara bergantian, sesuai dengan persamaan 3, persamaan 5 dan persamaan 7.

Berdasarkan metode ini, maka dapat diketahui apakah variabel *dynamic environment* sebagai variabel moderasi atau tidak. Keputusan sebagai variabel moderasi Jika memenuhi persyaratan yaitu nilai koefisiennya negatif dan hasilnya signifikan (Dawson, 2014), jika tidak memenuhi syarat tersebut maka variabel *dynamic environment* bukan sebagai variabel moderasi tetapi di sebut sebagai variabel prediktor moderasi/variabel independent (Sharma, 1981)

3.6.6.2 Metode Hayes.

Selain menggunakan metode residual untuk menganalisis variabel moderasi, dalam penelitian ini juga menggunakan analisis process yang dibuat oleh Andrew F. Hayes yang telah diinstal di SPSS. Keunggulan dari PROCESS ini adalah, kita

hanya perlu melakukan satu kali analisis untuk melihat efek moderasi. Pada metode ini untuk mengetahui apakah variabel itu disebut sebagai variabel moderasi dilihat dari nilai P valuenya pada kolom Int_1, **jika nilai P-Valuenya signifikan (< 0.05)** maka disebut sebagai **variabel moderasi** (Hayes, 2012). Tahapan pengolahan data dengan metode ini pada SPSS sebagai berikut :

1. Pilih Menu *Analyze-regression-PROCESS v3.0*
2. Masukkan variabel *sustainable competitive advantage* ke variabel Y, *Intellectual capital* ke variabel X dan *Dynamic environment* ke variabel moderator W (...dan seterusnya) klik OK
3. Pilih Options centang *Generate code for visualizing interaction* dan *mean center for construction of product*, kemudian pada *conditioning value* pilih -1SD, mean ,+1SD
4. Klik continue, OK

3.6.7. Uji hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian, apakah semua hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak. Untuk mendapatkan kesimpulan diterima atau ditolak yaitu dengan melihat nilai sig dengan nilai alpha, seperti disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.1 Dasar kesimpulan uji hipotesis

| Uji Hipotesis | Jika | Kesimpulan | Keterangan |
|---------------|-------------------|--------------------|---|
| Uji t | Nilai sig. < 0.05 | Hipotesis diterima | Ada pengaruh variabel IC atau KM atau DT terhadap SCA |
| | Nilai sig. > 0.05 | Hipotesis ditolak | Tidak ada pengaruh variabel IC atau KM atau DT terhadap SCA |
| Uji F | Nilai sig. < 0.05 | Hipotesis diterima | Ada pengaruh variabel IC, KM,DT terhadap SCA |
| | Nilai sig. > 0.05 | Hipotesis ditolak | Tidak ada pengaruh variabel IC,KM,DT terhadap SCA |

Sumber : (Fileld, 2009)

3.7. Definisi operasional variabel dan pengukuran variabel

3.7.1. Definisi operasional

Definisi operasional variabel menjelaskan operasional dari masing-masing variabel penelitian serta indikator dan skala pengukurannya. Skala pengukuran variabel menggunakan skala ordinal yang diintervalkan. berikut disajikan definisi operasional variabel penelitian pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Definisi operasional variabel

| VARIABEL | SUB VARIABEL | DEFINISI OPERASIONAL | INDIKATOR |
|---------------------------------------|--|--|---|
| Sumber daya perusahaan tidak berwujud | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Intellectual capital</i> 2. <i>Knowledge Management</i> 3. <i>Digital Transformation</i> | <p><i>Intellectual capital</i> adalah Sumber daya perusahaan tidak berwujud yang terdiri dari <i>human capital, structural capital, dan relational capital</i> (Bontis et al., 2000; Youndt et al., 2004)</p> <p><i>Human capital</i> yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah direktur perusahaan yang berpengalaman, karyawan yang terampil dan koordinasi kerja antara karyawan. <i>Structural capital</i> yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah sistem informasi manajemen, prosedur kerja, dan reputasi perusahaan. <i>Relational capital</i> yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah hubungan dengan pesaing, hubungan dengan pelanggan dan hubungan dengan pemasok</p> <p><i>Knowledge Management</i> adalah Pengelolaan <i>assets intellectual</i> untuk meningkatkan kinerja perusahaan melalui <i>sharing knowledge</i> dari individu untuk perusahaan atau sebaliknya. Proses <i>knowledge management</i>, yaitu <i>knowledge acquisition, knowledge conversion, knowledge application, and</i></p> | <p><i>Human capital</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengalaman direktur perusahaan 2. Keterampilan kerja karyawan 3. Koordinasi kerja antara karyawan <p><i>Structural capital</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem informasi manajemen 2. Prosedur kerja 3. Reputasi perusahaan <p><i>Relational capital</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hubungan dengan pesaing 2. Hubungan dengan pelanggan 3. Hubungan dengan pemasok <p><i>Knowledge acquisition</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan dari pesaing 2. Pengetahuan dari pelanggan 3. Pengetahuan dari pemasok <p><i>Knowledge conversion</i> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Transfer pengetahuan 2. Distribusi pengetahuan 3. Pembaharuan pengetahuan |

knowledge protection (Gold, Malhotra, & Segars, 2001)

Knowledge acquisition yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pengetahuan dari pesaing, pengetahuan dari pelanggan dan pengetahuan dari pemasok. *Knowledge conversion* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah transfer pengetahuan, distribusi pengetahuan, dan pembaharuan pengetahuan. *Knowledge application* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pengetahuan yang bersifat strategis, pengetahuan untuk mengatasi persaingan, dan pengetahuan pengembangan produk/layanan. *Knowledge protection* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perlindungan pengetahuan dari pihak yang tidak bertanggung jawab

Digital transformation adalah Proses peralihan penggunaan teknologi untuk mendukung aktivitas bisnis melalui *digital skills dan digital platform* (Westerman, George, Bonnet, Didier, McAfee, 2014).

Digital Skills yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah pelatihan di bidang IT, sertifikasi di bidang IT dan Magang di bidang IT. *Digital platform* yang

Knowledge application :

1. Pengetahuan mengenai strategi perusahaan
2. Pengetahuan mengenai persaingan
3. Pengetahuan mengenai pengembangan produk/layanan

Knowledge protection :

Perlindungan pengetahuan dari pihak yang tidak bertanggung jawab

Digital Skills :

1. Pelatihan di bidang IT
2. Sertifikasi di bidang IT
3. Magang di bidang IT

Digital Platform :

1. Website perusahaan
2. Perangkat IT yang modern

Dynamic environment

dimaksudkan dalam penelitian ini adalah website perusahaan dan perangkat IT yang modern

Dynamic environment adalah lingkungan eksternal yang dapat mempengaruhi perusahaan (Schilke, 2014)(Hou et al., 2019)

Dynamic environment yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perubahan preferensi konsumen, perubahan teknologi informasi, tingkat inovasi produk, perubahan kebutuhan konsumen dan peraturan pemerintah.

1. Perubahan preferensi konsumen
2. Perubahan teknologi informasi
3. Tingkat inovasi produk
4. Perubahan kebutuhan konsumen
5. Peraturan pemerintah

Sustainable competitive advantage

1. *Core competency*
2. *Distinctive competence*

Sustainable competitive advantage adalah Keunggulan suatu perusahaan yang tidak dimiliki oleh pesaingnya, sumber keunggulan itu dapat berasal dari *core competence* perusahaan (C. K. Prahalad, 1993) dan *distinctive competence* (Snow & Hrebiniak, 1980)

Core competency yang dimaksudkan dalam penelitian ini akses ke sumber bahan baku, proses dan teknologi yang modern, akses distribusi dan penjualan produk ke pasar. *Distinctive competence* yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah operasi perusahaan yang efisien, jaringan bisnis yang luas dan tingkat laba yang tinggi.

Core competency :

1. Akses ke sumber bahan baku
2. Proses dan Teknologi yang modern
3. Akses distribusi ke pasar

Distinctive competency :

1. Operasi perusahaan yang efisien
2. Jaringan bisnis yang luas
3. Tingkat laba yang tinggi

3.7.2. Pengukuran variabel

3.7.2.1. Sumber daya perusahaan tidak berwujud

Untuk mengukur variabel sumber daya perusahaan tidak berwujud berdasarkan pada 3 sub variabel yaitu *intellectual capital* (*human capital*, *structural capital*, dan *relational capital*), *knowledge management* (*knowledge acquisition*, *knowledge conversion*, *knowledge application*, and *knowledge protection*) dan *digital transformation* (*digital skills* dan *digital platform*). Mengenai rincian skala pengukuran disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.3 Skala pengukuran variabel *intellectual capital*

| <i>Intellectual capital</i> | Pernyataan kuesioner | Simbol/ kode | Skala pengukuran |
|-----------------------------|---|-----------------|---------------------|
| <i>Human capital</i> | Direktur perusahaan memiliki pengalaman memimpin perusahaan | HC1 | Ordinal |
| | Karyawan perusahaan memiliki keterampilan kerja sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya | HC2 | Ordinal |
| | Koordinasi antara karyawan perusahaan yang solid merupakan pola kerja yang diutamakan | HC3 | Ordinal |
| <i>Structural capital</i> | Operasional perusahaan didukung oleh sistem informasi manajemen yang modern | SC1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki prosedur kerja yang efektif | SC2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki reputasi yang baik | SC3 | Ordinal |
| <i>Relational capital</i> | Perusahaan memiliki hubungan yang baik dengan pesaing | RC1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki hubungan yang baik dengan pelanggan | RC2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki hubungan baik dengan pemasok | RC3 | Ordinal |

Tabel 3.4 Skala pengukuran variabel *knowledge management*

| Knowledge Management | Pernyataan kuesioner | Simbol/kode | Skala pengukuran |
|------------------------------|--|--------------------|-------------------------|
| <i>Knowledge acquisition</i> | Perusahaan memiliki proses untuk mengelola pengetahuan yang berasal dari pesaing. | KAC1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses untuk mengelola pengetahuan yang berasal dari pelanggan. | KAC2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses untuk mengelola pengetahuan yang berasal dari pemasok. | KAC3 | Ordinal |
| <i>Knowledge conversion</i> | Perusahaan memiliki proses untuk mentransfer pengetahuan organisasi kepada individu. | KC1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses untuk mendistribusikan pengetahuan ke seluruh organisasi. | KC2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses untuk memperbaharui pengetahuan yang sudah ketinggalan zaman. | KC3 | Ordinal |
| <i>Knowledge application</i> | Perusahaan mampu menyusun langkah-langkah strategis untuk mengatasi persaingan. | KAP1 | Ordinal |
| | Perusahaan mampu menemukan dan menerapkan pengetahuan untuk mengubah kondisi persaingan. | KAP2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses untuk menggunakan pengetahuan dalam pengembangan produk / layanan baru. | KAP3 | Ordinal |
| <i>Knowledge protection</i> | Perusahaan memiliki cara untuk melindungi pengetahuan dari pihak yang tidak bertanggung jawab baik dari dalam maupun dari luar organisasi. | KP | Ordinal |

Tabel 3.5 Skala pengukuran variabel *digital transformation*

| Digital transformation | Pernyataan kuesioner | Simbol/ Kode | Skala pengukuran |
|-------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| <i>Digital skills</i> | Perusahaan secara rutin memberikan pelatihan di bidang IT kepada karyawan. | DS1 | Ordinal |
| | Perusahaan bersedia—membiayai karyawan agar memiliki sertifikasi di bidang teknologi. | DS2 | Ordinal |
| | Perusahaan memfasilitasi karyawan untuk magang di perusahaan IT agar penguasaan di bidang IT berkembang. | DS3 | Ordinal |
| <i>Digital platform</i> | Perusahaan memiliki sarana komunikasi dan informasi dengan pihak luar berbasis web. | DP1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki perangkat IT yang modern untuk mendukung operasi perusahaan. | DP2 | Ordinal |

3.7.2.2. *Dynamic environment*

Untuk mengukur *dynamic environment* didasarkan secara rinci disajikan pada tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Skala pengukuran variabel *dynamic environment*

| Pernyataan kuesioner | Simbol/ Kode | Skala pengukuran |
|--|-------------------------|-----------------------------|
| Perusahaan secara cepat merespon perubahan preferensi konsumen. | DE1 | Ordinal |
| Perusahaan mengikuti perkembangan teknologi informasi. | DE2 | Ordinal |
| Perusahaan melakukan berbagai inovasi sesuai dengan perkembangan zaman. | DE3 | Ordinal |
| Perusahaan mampu memenuhi kebutuhan konsumen secara cepat. | DE4 | Ordinal |
| Perusahaan mematuhi peraturan pemerintah terkait dengan perusahaan manufaktur. | DE5 | Ordinal |

3.7.2.3. Sustainable competitive advantage

Untuk mengukur variabel *sustainable competitive advantage* didasarkan pada dimensi *core competencies* dan *distinctive competencies*, secara rinci pengukuran disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 3.7 Skala pengukuran variabel *sustainable competitive advantage*

| Keunggulan kompetitif berkelanjutan | Pernyataan kuesioner | Simbol/kode | Skala pengukuran |
|-------------------------------------|---|-------------|------------------|
| <i>Core competency</i> | Perusahaan memiliki akses ke bahan baku yang lebih dekat, sehingga harga jual produk semakin murah. | CC1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki proses dan teknologi yang lebih efisien dari pesaing. | CC2 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki akses distribusi dan penjualan produk yang lebih efisien. | CC3 | Ordinal |
| <i>Distinctive competency</i> | Perusahaan mampu mengelola operasi perusahaan secara efisien. | DT1 | Ordinal |
| | Perusahaan memiliki jaringan bisnis yang lebih luas dari pesaing. | DT2 | Ordinal |
| | Perusahaan mampu menghasilkan laba usaha lebih besar dari pesaing. | DT3 | Ordinal |

3.8. Uji coba kuesioner

Kuesioner penelitian ini telah dilakukan pengujian sebanyak 2 kali yang disebar kepada responden non sampel yaitu : Pengujian pertama sebanyak 63 responden dan pengujian kedua sebanyak 57 responden. Hasil pengujian pertama menyatakan bahwa semua pertanyaan kuesioner valid dan reliabel (lampiran 2). Hasil penyebaran kuesioner kedua ini juga menyatakan valid dan reliabel (lampiran 3).