

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Obyek Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi pada perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia pada sembilan sektor seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Perusahaan yang Tercatat pada Bursa Efek Indonesia

	Sektor	Jumlah Perusahaan
1.	Pertanian	17
2.	Bahan Tambang	39
3.	Industri Dasar dan Bahan Kimia	59
4.	Industri Lainnya	38
5.	Hasil Industri untuk Barang Konsumsi	33
6.	Properti, Real Estat dan Konstruksi Bangunan	51
7.	Transportasi, Infrastruktur dan Utilities	44
8.	Keuangan	71
9.	Perdagangan, Jasa dan Investasi	100
	<b>Total</b>	<b>452</b>

Sumber: BEI (2014)

Pada Tabel 3.1 dapat dilihat bahwa mayoritas perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada industri ekstraksi alam, manufaktur dan jasa, sementara pada industri pertanian cukup rendah. Namun demikian, fokus dari obyek penelitian ini ditetapkan pada seluruh perusahaan pada sektor-sektor yang diagregatkan kedalam tiga sektor utama yaitu sektor primer (1, 2), sektor manufaktur (3,4,5) dan sektor industri jasa (6, 7, 8 dan 9) yang terdaftar di BEI karena :

1. Penelitian manajemen strategis pada negara yang berkembang mempunyai masalah yang cukup signifikan, mulai dari akurasi data, teknik sampling, kemampuan penilaian dan partisipasi yang rendah pada penelitian (Hoskisson, Eden, Lau, & Wright, 2000). Ketersediaan arsip data sekunder dari perusahaan

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pada *database* BEI membantu penelitian ini terutama dalam akurasi data kinerja perusahaan.

2. Setiap perusahaan yang tercatat sahamnya di BEI akan berusaha untuk menampilkan kinerja terbaiknya sesuai dengan *agency theory*, termasuk perencanaan strategis sampai dengan implementasi-nya.
3. Salah satu ukuran ekonomi sebuah negara dapat dilihat dari perdagangan saham di bursa efek, salah satu-nya Indonesia sebagai *emerging market* dengan pertumbuhan perdagangan saham yang cukup baik.
4. Setiap perusahaan pada sektor-sektor (sektor primer, sektor manufaktur dan sektor industri jasa) di BEI mempunyai keberagaman sumberdaya, pasar dan penggunaan teknologi yang unik, sehingga peranan manajemen tingkat atas dalam pengelolaan perusahaan secara strategis lebih kritis.
5. Perusahaan-perusahaan yang tercatat pada BEI berdasarkan sektornya harus menunjukkan perbandingan yang sama dalam kinerja perusahaan dan mempunyai penggerak yang unik.

### 3.1.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI, 2015) diartikan sebagai sekelompok orang, benda, atau hal yang menjadi sumber pengambilan sampel; suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Memperhatikan aspek penelitian yang menggunakan metode statistik sebagai alat untuk pengolahan data nya maka populasi merupakan fokus penelitian yang menjadi subyek penelitian yang dapat digeneralisasi terdiri atas elemen-elemen populasi individual yang akan diambil sampel sesuai dengan tujuan penelitian (Sekaran, 2003; Suharsimi, 2006). Sesuai dengan penelitian ini maka populasi yang menjadi subyek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang tercatat sahamnya di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Setelah populasi penelitian ditentukan, maka selanjutnya dipilih elemen-elemen yang merupakan *subset* dari populasi (tidak semuanya) untuk menjadi sampel penelitian. Sampling adalah proses statistik memilih subset (disebut "sampel") dari populasi tujuan untuk maksud melakukan pengamatan dan

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

inferensi statistik tentang populasi itu. Teknik sampling yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *stratified* sampling yang termasuk teknik *probability sampling*. Probability sampling adalah teknik di mana setiap unit dalam populasi memiliki peluang (probabilitas non-nol) untuk terpilih dalam sampel, dan kesempatan ini dapat ditentukan secara akurat. Statistik sampel yang dihasilkan, seperti rata-rata atau standar deviasi sampel, merupakan estimasi parameter populasi yang tidak bias, sepanjang unit sampel di bobot menurut probabilitas terseleksi.

Semua *probability sampling* memiliki dua atribut yang sama: 1) setiap unit dalam populasi memiliki probabilitas yang dikenal non-nol menjadi sampel, dan (2) prosedur pengambilan sampel melibatkan seleksi acak di beberapa titik (Bhattacharjee, 2012). Dalam *stratified sampling*, kerangka sampling dibagi menjadi homogen dan tidak tumpang tindih subkelompok (disebut "strata"), dan sampel acak sederhana diambil dalam setiap subkelompok. Penggunaan stratified sampling ini dengan alasan setiap sektor dari perusahaan yang tercatat pada BEI mempunyai jumlah yang tidak sama, sehingga untuk mencegah terjadinya *oversample* pada sektor dengan perusahaan yang banyak maka sampling non-proporsi diterapkan.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian: Perusahaan Terdaftar di BEI Sampai Tahun 2012

No	Sektor	Jumlah Perusahaan
1	Industri Dasar dan Kimia	56
2	Aneka Industri	34
3	Industri Barang Konsumsi	30
Sub Total Kelompok Sektor Manufaktur		120
4	Properti dan Real Estate	44
5	Transportasi dan Infrastruktur	31
6	Keuangan	66
7	Perdagangan, Jasa dan Investasi	90
Sub Total Kelompok Sektor Non Manufaktur		231
<b>Total</b>		<b>351</b>

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2014)

Berdasarkan tabel 3.1 sebelumnya dapat dilihat jumlah perusahaan yang terdaftar di BEI sampai dengan tahun 2015 adalah sebanyak 452 perusahaan.

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk memperoleh gambaran akan pertumbuhan kinerja perusahaan sebagai terminal dari tindakan strategis perusahaan, maka ditentukan perusahaan yang menjadi populasi adalah perusahaan yang terdaftar sahamnya di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada sektor industri manufaktur dan jasa sebelum tahun 2012 atau sebanyak 351 perusahaan seperti yang ditampilkan pada tabel 3.2.

Penelitian ini akan menggunakan model persamaan struktural (*Structural Equation Modeling*, SEM). Saat ini terdapat dua tipe algoritma dalam perhitungan model persamaan struktural yaitu *Covariance Based SEM* (CB-SEM) dan *Partial Least Square SEM* (PLS-SEM). Keduanya mempunyai persyaratan data ukuran sampel minimal yang berbeda. Kebanyakan akademisi menyatakan bahwa CB-SEM memerlukan ukuran sampel minimal sebanyak 200 atau lebih (Hair, Tatham, Anderson, & Black, 2006), sedangkan PLS-SEM dapat lebih sedikit dibandingkan dengan CB-SEM (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2013). Namun aturan umum data yang diperlukan untuk pengolahan data dengan PLS-SEM membutuhkan paling sedikit 10 kali dari variabel independen *outer model* dan *inner model* atau menggunakan ukuran sampel sepuluh kali dari jumlah indikator formatif pembentuk konstruk (Hair, Ringle, & Sarstedt, 2012; Hair, Sarstedt, Pieper, & Ringle, 2012).

Lebih lanjut mengenai sampling pada penelitian ini, menurut Hoskinson et.al (2000) penelitian manajemen strategis pada negara berkembang mempunyai masalah, salah satunya adalah tingkat partisipasi dari perusahaan dalam menjadi responden penelitian cukup rendah, dimana tingkat pengembalian kuesioner maksimum sebanyak 25% dari ukuran sampel semula. Dengan demikian penggunaan PLS-SEM cukup tepat karena kemungkinan untuk mendapatkan ukuran sampel yang besar pada sedikit sulit. Sehingga dengan menggunakan ukuran sampel 10 kali dari jumlah variabel serta model penelitian seperti pada Gambar 3.4 terdiri atas 6 variabel, maka diperoleh ukuran sampel minimum 50, yang diperoleh dari rumus berikut:

$$n = \left( \sum \text{Variabel} - 1 \right) \times 10$$

Dimana nilai 1 menunjukkan derajat kebebasan.

$$n = (6 - 1) \times 10 = 50$$

Sehingga ukuran sampel penelitian untuk setiap sektor adalah sebesar 50 seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3.3 Ukuran Sampel Sektor

Kelompok Sektor	Jumlah	Proporsi Sampel (%)	Sampel
Manufaktur	120	41.6	50
Industri Jasa/Non Manufaktur	231	21.64	50
<b>Total</b>	<b>351</b>		<b>100</b>

Sumber: Olahan peneliti (2015)

### 3.2 Pendekatan dan Metode Penelitian

Berdasarkan metode pengumpulan data, maka dapat dikategorikan menjadi dua kategori yaitu *positivist* dan *interpretive*. Metode *positivist* seperti eksperimen laboratorium dan survey ditujukan pada pengujian teori (atau hipotesis) sedangkan *interpretive* seperti penelitian tindakan dan etnografi ditujukan pada pengembangan teori (Bhattacharjee, 2012). Penelitian ini akan menggunakan survey lapangan yang termasuk pada non rancangan eksperimen dimana tidak mengendalikan atau memanipulasi variabel independen atau pemberian perlakuan, tetapi mengukur dan menguji pengaruh dari variabel-variabel ini dengan menggunakan metode statistik.

Survey lapangan dapat menangkap gambaran dari praktek-praktek, kepercayaan atau situasi dari subyek sampel random pada setingan lapangan melalui kuesioner atau wawancara terstruktur. Pada survey lapangan terbagi menjadi dua jenis yaitu:

- *Cross sectional* dimana variabel independen dan dependen diukur pada titik yang sama dalam waktu (misalnya, menggunakan kuesioner tunggal).
- *Longitudinal* dimana variabel dependen diukur pada suatu titik kemudian dalam waktu dari variabel independen.

Kekuatan dari survei lapangan adalah validitas eksternal nya (karena data yang dikumpulkan di lapangan), kemampuannya untuk menangkap dan

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengendalikan sejumlah besar variabel, dan kemampuannya untuk mempelajari masalah dari berbagai perspektif atau menggunakan beberapa teori. Namun, karena sifat non-temporal, validitas internal (hubungan sebab-akibat) sulit untuk disimpulkan, dan survei dapat dikenakan bias yang selanjutnya akan melukai validitas internal (Bhattacharjee, 2012).

Penelitian ini dimulai dengan mengeksplorasi teori-teori dan konsep-konsep akan kapabilitas dinamis, *top management team* (TMT, atau teori *upper echelons*), kapabilitas-kapabilitas organisasional, aliansi strategis dan kinerja perusahaan untuk membangun model teoritis. Kemudian dengan menggunakan metode *cross sectional field survey* dikonfirmasi secara empiris sehingga diharapkan berkontribusi dalam pengembangan teori pada penelitian ini.

Sedangkan metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Dimana Metode kuantitatif dan kualitatif mengacu pada jenis data yang dikumpulkan (data kuantitatif melibatkan nilai numerik, metrik, dan sebagainya, sedangkan data kualitatif meliputi wawancara, observasi, dan sebagainya) dan dianalisis (yaitu, menggunakan teknik kuantitatif seperti regresi atau kualitatif teknik seperti *coding*).

### 3.2.1 Definisi Operasional

Setelah konstruk teoritis didefinisikan, rancangan pengukuran-nya dimulai dengan operasionalisasi yang mengacu pada proses pengembangan indikator atau item untuk mengukur konstruk ini. Indikator beroperasi pada tingkat empiris, berbeda dengan konstruksi, yang dikonseptualisasikan pada tingkat teoritis. Kombinasi indikator pada tingkat empiris mewakili konstruk tertentu disebut variabel.

Skala pengukuran dalam kuesioner pada penelitian ini menggunakan skala diferensial semantik yang merupakan skala numerik direpresentasikan oleh kata sifat yang menjelaskan sikap atas obyek (Sekaran, 2003). Pada skala ini menggunakan dua atribut yang berlawanan (*bipolar*) dimana responden diminta untuk menunjukkan sikap nya pada hal *rating* dalam bentuk garis kontinyu yang yang dipakai untuk mengukur pendapat atau persepsi seseorang

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

atau sekelompok orang. Jawaban diberi penilaian dari 0 sampai 100. Tanggapan yang paling positif (sangat tinggi sekali) diberi nilai paling besar yaitu 100 dan tanggapan paling negatif (sangat rendah sekali) diberi nilai paling kecil yaitu 0 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1.

Secara umum, seberapa besar penilaian Anda atas pernyataan-pernyataan berikut ini yang mengkarakterisasikan kondisi atau lingkungan pasar utama perusahaan Anda.

	Tidak Ada 0	Sangat Tinggi 100
Kecenderungan pelanggan mencari produk baru setiap saat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sensitivitas pelanggan kami terhadap harga.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 3.1 Skala Numerik Diferensial pada Kuesioner Online

Sumber: Olahan peneliti (2016)

Skala diferensial numerik paling banyak dilakukan pada bidang psikologi atau kesehatan. Sedangkan pada bidang manajemen masih terbatas penggunaannya karena pada masa lalu pengumpulan data dan pencatatan hasil survey dengan menggunakan skala ini membutuhkan waktu yang cukup banyak dan tidak akurat (Treiblmaier & Filzmoser, 2011). Hal yang berbeda pada saat ini dengan menggunakan online survey dimana administrasi dan pencatatan data dilakukan secara real time, maka penggunaan skala numerik diferensial memungkinkan untuk menggunakan skala kontinyu. Kelemahan dari skala ini adalah waktu respon yang diperlukan oleh responden sedikit meningkat jika dibandingkan dengan menggunakan skala likert. Namun hal ini tidak menjadi permasalahan yang signifikan karena sistem kuesioner online saat ini memungkinkan responden menyimpan jawaban untuk dilanjutkan di saat yang memungkinkan.

Perhitungan yang dilakukan pada variabel TMT khususnya pada sub variabel keberagaman demografis (TMTD) dan keberagaman fungsional (TMTF) menggunakan indeks keberagaman sebagai varietas yaitu indeks Blau (Harrison & Klein, 2007). Indeks Blau (1977) menurut Harrison dan Klein (2007) disarankan untuk mengukur keberagaman sebagai variasi atas atribut. Adapun rumus dari indeks Blau adalah sebagai berikut :

$$D = 1 - \sum p_k^2$$

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dimana :

D = Indeks Keberagaman

p = proporsi

k = kategori

Tabel 3.4 Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item
Lingkungan Dinamis (LD)	Lingkungan dinamis ditandai dengan ketidakpastian atas lingkungan industri, perilaku kompetitif, kemajuan teknologi dan permintaan pelanggan (DeSarbo et al, 2005; Dess & Beard, 1984; Wu et al, 2010)	Lingkungan Pasar (LDP) (DeSarbo et al., 2005)	Kecenderungan pelanggan mencari produk baru oleh konsumen	Interval	1
			Sensitivitas pelanggan atas harga	Interval	2
			Kecenderungan perbedaan kebutuhan pada konsumen baru	Interval	3
			Kemampuan untuk memprediksi perubahan pada pasar	Interval	4
		Lingkungan Teknologi (LDT) (DeSarbo et al., 2005)	Kecepatan perubahan teknologi pada industri	Interval	5
			Besarnya peluang dari perubahan teknologi.	Interval	6
			Kesulitan meramalkan arah teknologi ke depan	Interval	7
			Banyaknya pengembangan produk baru dari capaian teknologi.	Interval	8
		Lingkungan Kompetisi (LDK) (DeSarbo et al., 2005)	Tingkat kompetisi	Interval	9
			Tingkat perang promosi	Interval	10
			Tingkat kemudahan penyalinan penawaran pesaing	Interval	11
			Tingkat kompetisi harga	Interval	12
Kapabilitas Dinamis (KD)	Kapasitas perusahaan (1) untuk merasakan (sense) dan membentuk (shape) peluang dan ancaman (2) untuk memasuki (seize) peluang, dan (3) mempertahankan daya saing melalui peningkatan, mengkombinasikan, melindungi, dan, jika perlu merekonfigurasi aset perusahaan baik intangible dan	<i>Sensing</i> (KDS) (Wilden, Gudergan, Nielsen, & Lings, 2013)	Jumlah partisipasi anggota organisasi pada asosiasi profesional	Interval	13
			Tingkat kecanggihan proses identifikasi sasaran pasar, perubahan kebutuhan konsumen dan inovasi.	Interval	14
			Frekuensi pemantauan best practice pada industri.	Interval	15
			Frekuensi pengumpulan informasi ekonomi atas operasional perusahaan.	Interval	16
		<i>Seizing</i> (KDSZ) (Wilden et al., 2013)	Tingkat investasi untuk menemukan solusi untuk konsumen	Interval	17
			Tingkatan adopsi <i>best practice</i> pada industri.	Interval	18
			Kecepatan respon atas cacat yang ditunjukkan karyawan.	Interval	19
			Frekuensi perubahan proses atas feedback dari pelanggan	Interval	20
		<i>Reconfiguring</i> (KDR) (Wilden et al., 2013)	Frekuensi melaksanakan aktifitas rekonfigurasi proses.	Interval	21
			Frekuensi implementasi metode manajemen baru.	Interval	22

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item	
	tangible (Teece, 2007)		Frekuensi perubahan strategi atau metode pemasaran.	Interval	23	
			Frekuensi pembaharuan proses bisnis.	Interval	24	
			Frekuensi perubahan cara pencapaian target dan tujuan perusahaan.	Interval	25	
Top Management Team (TMT)	Karakteristik TMT dari keberagaman demografis, fungsional, pendidikan, kognitif dan proses tim atas perubahan strategi dan kinerja perusahaan (Finkelstein & Hambrick, 1996; Hambrick, 2007; Homberg & Bui, 2013; Lubatkin, 2006; Menz, 2012)	Keberagaman Demografi (TMTD) (Knight et al., 1999; Wiersema & Bantel, 1992)	Keberagaman usia.	Interval*		
			Keberagaman masa kerja organisasi	Interval*		
			Keberagaman masa kerja tim	Interval*		
			Ukuran Tim	Interval		
			Keberagaman pendidikan	Interval*		
			Latar belakang fungsional sebelum menjadi TMT	Interval*		
		Keberagaman Kognitif (TMTK) (Miller, Burke, & Glick, 1998)	Tingkat kekuatan persetujuan anggota TMT atas : Cara memaksimalkan profit	Interval	26	
			Tingkatan penentuan prioritas perusahaan	Interval	27	
			Tingkatan cara menjamin perusahaan dapat bertahan pada jangka waktu lama.	Interval	28	
			Proses Tim (TMTPT) (Smith et al., 1994)	Tingkat rasa kebersamaan anggota TMT	Interval	29
				Tingkat kesiapan kerjasama dan saling membantu diantara TMT	Interval	30
				Frekuensi masukan anggota TMT pada keputusan perusahaan	Interval	31
				Frekuensi rapat informal diantara anggota TMT	Interval	32
Frekuensi rapat formal diantara anggota TMT	Interval	33				
Kapabilitas Operasional (KOP)	Seperangkat keterampilan perusahaan-yang spesifik, proses, dan rutinitas, yang dikembangkan dalam sistem manajemen operasi, yang secara teratur digunakan dalam memecahkan masalah melalui	Improvement Operasional (KOIOP) (Wu et al., 2010)	Frekuensi standardisasi proses produksi barang/jasa	Interval	35	
			Frekuensi simplifikasi proses produksi barang/jasa	Interval	36	
			Tingkat pengurangan limbah dari cacat produk/jasa	Interval	37	
			Tingkat belajar untuk meningkatkan proses secara berkesinambungan	Interval	38	
		Inovasi Operasional (KOINO)	Jumlah inovasi sehingga proses sebelumnya menjadi usang.	Interval	39	
			Jumlah inovasi sehingga proses sebelumnya berubah secara fundamental.	Interval	40	
			Jumlah inovasi sehingga keahlian proses sebelumnya menjadi usang.	Interval	41	

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item		
	konfigurasi sumber daya operasional (Wu et al., 2010)	Kustomisasi Operasional (KOKO)	Tingkat keunikan penggunaan peralatan	Interval	42		
			Tingkat perubahan dan perluasan sistem perencanaan.	Interval	43		
			Tingkatan perubahan dan perluasan proses produksi.	Interval	44		
		Kerjasama Operasional (KOKOP)	Tingkat penggunaan sistem informasi tersedia di semua lini fungsi.	Interval	45		
			Tingkat ketersediaan prosedur formal untuk kerjasama lintas fungsi.	Interval	46		
		Responsiveness Operasional (KORSO)	Tingkatan mengurangi ketidakpastian.	Interval	47		
			Tingkat penyesuaian variasi pada kebutuhan tenaga kerja.	Interval	48		
		Kapabilitas HRM (KH)	Kapabilitas manajemen sumberdaya manusia ( <i>human resource management</i> HRM) didefinisikan sebagai rutin-rutin yang tertanam dalam pengetahuan <i>tacit</i> dan implisit dari anggota-anggota organisasi yang berfungsi memperoleh, mengembangkan, memelihara dan menugaskan sumberdaya manusia pada lingkungan kompetitif yang dinamis (Park, 2004).	Professional HRM (KHPH) (Huselid et al (1997))	Jumlah anggota yang menunjukkan kepemimpinan tingkat fungsional dan korporasi	Interval	49
					Kemampuan menunjukkan dampak keuangan dari semua kegiatan SDM	Interval	50
Kemampuan mendefinisikan dan mengkomunikasikan visi SDM untuk masa depan	Interval				51		
Tingkat pengetahuan tentang praktek SDM perusahaan pesaing	Interval				52		
Tingkat pengalaman internasional	Interval				54		
Keterkaitan Bisnis (KHBR)	Tingkat pengalaman di bidang bisnis utama lainnya			Interval	57		
	Tingkat pengalaman manajemen lini			Interval	58		
	Tingkat orientasi karir SDM			Interval	59		
Kapabilitas Pemasaran	Kapabilitas pemasaran terdiri	Kapabilitas penetapan harga (KPP)	Tingkat penggunaan keahlian dan sistem dalam penetapan harga.	Interval	60		

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item
(KP)	kapabilitas dalam proses-proses bauran pemasaran (pengembangan produk, penetapan harga, penjualan, komunikasi pemasaran dan manajemen saluran) serta kapabilitas berkenaan dengan proses-proses pengembangan dan eksekusi strategi pemasaran. (Morgan, Vorhies, & Mason, 2009)	(Morgan et al., 2009)	Tingkat penetapan harga untuk produk dan layanan.	Interval	61
			Frekuensi pemantauan perubahan harga-harga pesaing.	Interval	62
		Kapabilitas produk (KPKP) (Morgan et al., 2009)	Tingkat kemampuan mengembangkan produk atau layanan baru.	Interval	63
			Tingkat kemampuan pengembangan produk atau layanan baru dengan investasi pada penelitian dan pengembangan.	Interval	64
			Tingkat jaminan usaha pengembangan produk dan layanan baru.	Interval	65
			Tingkat kekuatan hubungan dengan para distributor.	Interval	66
		Kapabilitas distribusi (KPKD) (Morgan et al., 2009)	Tingkat kemampuan menarik dan menjaga distributor terbaik.	Interval	67
			Tingkat ketersediaan layanan dukungan kepada para distributor.	Interval	68
			Tingkat kemampuan pengembangan dan menjalankan program periklanan.	Interval	69
		Kapabilitas komunikasi pemasaran (KPKK) (Morgan et al., 2009)	Tingkat pengelolaan periklanan dan keahlian kreatif.	Interval	70
			Tingkat keahlian dalam melakukan hubungan masyarakat (humas).	Interval	71
			Tingkat efektivitas pelatihan untuk tenaga penjualan.	Interval	72
		Kapabilitas penjualan (KPKS) (Morgan et al., 2009)	Tingkat keahlian pengelolaan penjualan.	Interval	73
			Tingkat ketersediaan dukungan penjualan pada tenaga penjual.	Interval	74
			Tingkat keahlian perencanaan pemasaran	Interval	75
		Kapabilitas perencanaan pemasaran (KPKPP) (Morgan et al., 2009)	Tingkat pengembangan strategi pemasaran kreatif.	Interval	77
Tingkat proses perencanaan pemasaran yang rinci.	Interval		78		
Tingkat efektivitas pengorganisasian untuk menyampaikan program pemasaran.	Interval		80		
Tingkat menjalankan strategi pemasaran dengan cepat.	Interval		81		
Kapabilitas Teknologi (KT)	Kapabilitas teknologi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan	Kapabilitas pengembangan teknologi (KTRD) (Song, 2007)	Tingkat keahlian dalam melaksanakan penelitian dan pengembangan terapan.	Interval	82
			Tingkat kemampuan mentransformasikan hasil penelitian dan pengembangan menjadi produk.	Interval	83

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item
	pengetahuan teknologis secara efisien untuk mengasimilasikan, menggunakan dan mengadaptasi serta merubah teknologi yang ada saat ini serta sebagai kemampuan membuat teknologi dan proses baru (Kim, 1997)		Tingkat keahlian teknologikal secara keseluruhan	Interval	84
		Kapabilitas pengembangan produk baru (KTPD)	Tingkat keahlian mengembangkan produk baru.	Interval	85
			Tingkat kemampuan mengupgrade produk yang ada.	Interval	86
			Kecepatan pengembangan produk baru.	Interval	87
		Proses-proses manufaktur (KTPM)	Efisiensi dalam pengembangan produk baru.	Interval	88
			Efisiensi dalam pembuatan/manufaktur produk Anda	Interval	89
			Tingkat keahlian dalam proses manufaktur	Interval	90
Aliansi Strategis (AS)	Aliansi strategis adalah kesepakatan antara dua perusahaan untuk menjalankan bisnis secara bersama-sama yang jauh dari persetujuan diantara perusahaan pada umumnya, namun bukan merger dan atau kemitraan penuh (Wheelen, 2012).	Pemindaian aliansi (ASP) (Kandemir, Yaprak, & Cavusgil, 2006)	Tingkat keaktifan dalam memantau lingkungan untuk mengidentifikasi peluang bermitra.	Interval	91
			Frekuensi pengumpulan informasi secara rutin akan mitra prospektif dari berbagai forum (pameran dagang, konvensi, publikasi, internet).	Interval	92
			Tingkat kewaspadaan terhadap perkembangan pasar yang menciptakan peluang aliansi potensial.	Interval	93
		Koordinasi aliansi (ASK) (Kandemir et al., 2006)	Tingkat koordinasi selama beraliansi.	Interval	94
			Tingkatan koordinasi strategi diantara anggota aliansi.	Interval	95
			Tingkat kejelasan kepemilikan proses secara sistematis untuk mentransfer pengetahuan diseluruh mitra aliansi.	Interval	96
		Pembelajaran Aliansi (ASL) (Kandemir et al., 2006)	Frekuensi peninjauan aliansi yang sedang berjalan untuk memahami apakah tindakan yang dilakukan adalah benar atau salah.	Interval	97
			Frekuensi mengumpulkan dan menganalisa pengalaman aliansi.	Interval	98
			Tingkatan modifikasi prosedur-prosedur aliansi dari yang dipelajari dari pengalaman.	Interval	99

Variabel	Konsep Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala	No Item
Kinerja Perusahaan (PF)	Ukuran kinerja perusahaan yang menjadi untuk konsep kapabilitas dinamis yang diajukan oleh Helfat (2007) adalah ukuran kesesuaian teknis dan kesesuaian evolusioner.	<i>Return on Asset</i> (ROA)	Return On Asset (ROA) 2014	Rasio**	
Motivasi Kerja (MK)***	Pinder (1998) dalam Trembley et al (2009) mendefinisikan motivasi kerja sebagai "seperangkat kekuatan energik yang berasal baik di dalam maupun di luar makhluk individu, untuk memulai perilaku yang berhubungan dengan pekerjaan, dan untuk menentukan bentuk, arah, intensitas dan durasi"	Motivasi Intrinsik (MI)	Tingkatan alasan mengerjakan pekerjaan karena menyenangkan mempelajari sesuatu yang baru.	Interval	103
			Tingkatan alasan mengerjakan pekerjaan untuk kepuasan yang dirasakan dengan mengambil tantangan baru.	Interval	104
			Tingkatan alasan mengerjakan pekerjaan untuk kepuasan yang dirasakan ketika sukses mengerjakan tugas yang sulit.	Interval	105

Sumber: Olahan peneliti (2015)

Keterangan:

\* Perhitungan menggunakan indeks keberagaman Blau, sumber data profil perusahaan, Reuters dan Bloomberg

\*\* Perhitungan dengan menggunakan ukuran finansial, sumber data laporan keuangan tahunan

\*\*\* Variabel penanda untuk identifikasi *Common Method Bias*

Didit Damur Rachman, 2016

*Studi Kapabilitas Dinamis, Top Management Team, Kapabilitas Internal dan Aliansi Strategis terhadap Kinerja Perusahaan*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan rumus indeks Blau ini dapat dihitung keberagaman TMT dengan ditentukan seperangkat  $k = 1 \dots K$  kategori yang memungkinkan muncul untuk proporsi  $p$  anggota TMT pada urutan kategori ke- $k$ . Nilai minimum dari indeks Blau ini adalah nol dengan nilai maksimum secara teoritis adalah sebesar  $(k-1)/k$ . Jumlah kategori dan nilai maksimum dari indeks Blau untuk variabel TMTD dan TMTF disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.5 Jumlah Kategori dan Nilai Maksimum Indeks Keberagaman

Variabel-Sub Variabel	Keberagaman	Kategori	Jumlah	Nilai Maksimum
TMTD – TMTD1	Usia (tahun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20-30</li> <li>• 30-40</li> <li>• 40-50</li> <li>• 50-60</li> <li>• 60-70</li> <li>• 70-80</li> </ul>	6	0.833
TMTD- TMTD2	Masa kerja diperusahaan sekarang (tahun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;1</li> <li>• 1 – 5</li> <li>• 5 – 10</li> <li>• 10 – 15</li> <li>• 15 – 20</li> <li>• 20 – 25</li> <li>• 25 – 30</li> <li>• 30 – 35</li> </ul>	8	0.875
TMTD- TMTD3	Masa Kerja Sebagai TMT diperusahaan sekarang (tahun)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;1</li> <li>• 1 – 5</li> <li>• 5 – 10</li> <li>• 10 – 15</li> <li>• 15 – 20</li> </ul>	5	0.800
TMTD- TMTD5	Pendidikan Terakhir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SMA</li> <li>• S1</li> <li>• S2</li> <li>• S3</li> </ul>	4	0.750
TMTF	Jabatan Fungsional sebelum menjadi TMT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akunting/keuangan</li> <li>• Administrasi/legal</li> <li>• SDM</li> <li>• Teknologi Informasi</li> <li>• Operasional/distribusi/logistik</li> <li>• Pemasaran</li> <li>• Sales/<i>Customer Service</i></li> <li>• R&amp;D</li> <li>• Strategis</li> <li>• Entepreneur/Pemerintahan</li> </ul>	10	0.9

Sumber: Olahan peneliti (2015)

### 3.2.2 Common Method Bias

*Common method bias* (CMB) atau *common method variance* (CMV) didefinisikan oleh Bagozzi dan Yi (1991) sebagai “variansi yang dapat diatributkan pada metode pengukuran daripada konstruk yang menjadi perhatian”. Kemudian menurut Richardson et.al (2009) yang mendefinisikan CMV sebagai “variansi error sistematis yang terbagi diantara variabel yang diukur dan diperkenalkan sebagai fungsi dari kesamaan metode dan atau sumber”. Saat ini CMB menjadi fokus dari akademisi karena kesimpulan dari penelitian mungkin menjadi salah seperti *error* yang sangat besar untuk hubungan untuk menjadi *valid*. Kemudian kesalahan (*error*) dari instrumen pengukuran dapat mempunyai elemen kesalahan sistematis dan random (Bagozzi et al., 1991).

Podsakoff et al (2003) meringkas bukti adanya CMV pada penelitian-penelitian sebelumnya dan pengaruh dari CMV pada hubungan yang dimodelkan pada penelitian tersebut. Pengaruh CMV yang ditunjukkan oleh Podsakoff et al (2003) adalah hasil penelitian Cote dan Buckley (1987) yang mempunyai korelasi terobservasi sebesar 0.52 namun ketika konstruksinya tidak berkorelasi sebesar 0.23 karena kesalahan random dan sistematis, bahkan keberadaan CMV ini akan menginflasi korelasi di atas 100% (Podsakoff, MacKenzie, & Podsakoff, 2012). Tidak hanya besarnya kekuatan bias ini yang menyebabkan hubungan antara konstruk berkurang atau bertambah, tetapi arah dari hubungan juga terpengaruh. Variansi (VMB) ini selanjutnya dapat menyebabkan error tipe I dan II meningkat, sehingga inferensi statistik menjadi tidak berarti. Para peneliti, peninjau dan pengelola jurnal ilmiah disarankan untuk memperhatikan keberadaan CMB ini (Chang, van Witteloostuijn, & Eden, 2010; Conway & Lance, 2010) dan melakukan tindakan yang diperlukan untuk meminimalisir terjadinya CMB ini. Adapun sumber-sumber potensial terjadinya CMB menurut Podsakoff et al (2003) serta Podsakoff dan MacKenzie (2012) adalah sebagai berikut :

- Penggunaan sumber atau penilai (responden kuesioner yang sama pada variabel independen dan dependen) membuat munculnya bias yang dilaporkan sendiri (*self-reported bias*).

- Perancangan instrumen survey, kompleksitas, ambiguitas dan format skala mempengaruhi respon penilai.
- Konteks item pertanyaan pada kuesioner (seperti posisi dalam urutan pertanyaan, hubungan spasial pada pertanyaan lain, dan jumlah pertanyaan) dapat mempengaruhi respon penilai berdasarkan atas kognisi penilai dan stimulus-nya.
- Konteks pengukuran survey dapat mengenalkan kovariansi diantara ukuran. Karakteristik ini termasuk pada apakah variabel dependen dan independen diambil pada saat yang sama, pada lokasi yang sama atau dengan menggunakan media yang sama.
- Motivasi penilai untuk menjawab kuesioner secara akurat dapat dipengaruhi berdasarkan karakteristik survey seperti pengetahuan penilai atas subyek (pertanyaan), kemampuan memproses dan memahami subyek, panjangnya atau banyaknya item pertanyaan pada instrumen survey dan hal-hal lainnya yang mempengaruhi respon penilai.

Pendekatan yang dapat dilakukan untuk menghindari maupun mendeteksi adanya CMB ini terbagi menjadi dua yaitu perancangan survey mengikuti prosedur pencegahan CMB dan atau paska pengumpulan data dengan perbaikan statistik (Chang et al., 2010; Podsakoff et al., 2003, 2012; Richardson et al., 2009). Adapun prosedur pencegahan yang direkomendasikan dan akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Prosedur Pencegahan CMB

Prosedur	Tindakan pada Penelitian
Memperoleh ukuran dependen dan independen dari sumber berbeda.	Beberapa variabel berikut ini diambil dari laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan di BEI. <ul style="list-style-type: none"> <li>• TMT               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ukuran Tim</li> <li>○ Usia TMT</li> <li>○ Masa kerja TMT di organisasi</li> <li>○ Masa kerja sebagai TMT</li> </ul> </li> <li>• Kinerja               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Return on Asset</li> </ul> </li> </ul>

Prosedur	Tindakan pada Penelitian
	Responden kuesioner minimal 3 orang atau lebih yang disesuaikan antara bidang kuesioner dengan bidang responden.
Memisahkan pengumpulan variabel dependen dan independen berdasarkan waktu, metode atau tipuan (menutupi tujuan utama dari pertanyaan).	Pengumpulan data tidak menyebutkan nama variabel pada kuesioner.
Melindungi anonimitas penilai.	Kuesioner tidak ada pertanyaan akan identitas penilai.
Mengurangi ketakutan penilai kuesioner atas respon nya dengan menyatakan bahwa tidak ada jawaban yang benar atau salah.	Pernyataan bahwa respon atas kuesioner survey ini tidak ada jawaban yang benar dan salah ditampilkan pada halaman pertama kuesioner.
Skala pengukuran ditingkatkan, istilah-istilah didefinisikan dengan jelas, dan sederhana. Skoring terbalik harus dibatasi (misalkan setiap 6 pertanyaan) karena berisiko mengurangi validitas skala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daftar istilah ditampilkan pada halaman pertama kuesioner.</li> <li>• Skala setiap pertanyaan tetap, namun berbeda-beda bentuk penampilan, tidak hanya angka.</li> <li>• Beberapa pertanyaan terbalik responnya.</li> </ul>

Sumber: Olahan peneliti (2015)

Sedangkan untuk paska pengumpulan data dilakukan pemeriksaan adanya CMB dengan menggunakan metode *Measured Latent Marker Variable* (Chin, Thatcher, Wright, & Steel, 2013). Metode ini lebih baik jika dibandingkan dengan metode korelasi parsial yang umum digunakan atau metode *Harman single factor* karena dapat menunjukkan indikator yang memberikan kontribusi pada CMB sehingga dapat diamputasi. Adapun langkah untuk membuat indikator MLMV (*Measured Latent Marker Variable*) adalah sebagai berikut :

- Setiap indikator tidak boleh pada domain konstruk yang sama pada model penelitian.
- Setiap indikator harus diambil dari unit analisis yang berbeda dari yang diinvestigasi pada model penelitian.
- Selain reliabilitas, harus dijamin bahwa semua variansi kesalahan independen diantara ukuran yang dipilih.

- Korelasi dari variabel yang menjadi konstruk penelitian dengan variabel penanda tidak boleh berkorelasi ( $r < 0.3$ ) sebagai batas minimal yang menyatakan bahwa tidak terdapat CMB.

Sedangkan jika menggunakan faktor tunggal Harman untuk menguji CMB dilakukan dengan analisis faktor dengan jumlah faktor ditetapkan 1 (satu) serta jumlah variansi dari faktor tersebut tidak boleh lebih dari 30%. Jika variansi yang dapat dijelaskan pada faktor tunggal tersebut lebih dari 30% maka diindikasikan terdapat CMB.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Sesuai dengan metode penelitian yang telah ditentukan pada penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan pengambilan data dengan menggunakan metode *cross sectional survey*. Pengumpulan data pada metode ini menggunakan kuesioner untuk pengumpulan data dengan maksud untuk menggeneralisasi dari sampel pada sebuah populasi (Creswell, 2003). Namun beberapa variabel, data-nya tidak diambil dengan kuesioner dengan alasan untuk menghindari terjadinya CMB. Sehingga teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A. Survey dengan menggunakan kuesioner dimana pertanyaan dilengkapi dengan pilihan jawaban tertutup. Penyebaran kuesioner menggunakan media teknologi komunikasi dan informasi yaitu dengan *web based questionnaire* (kuesioner berbasis web atau kuesioner *online*) tidak menggunakan metode angket *paper based* yang umum dilakukan. Penggunaan media ini dipilih karena:
  - Tingkat respon dari responden yang lebih tinggi dibandingkan metode lain (Cobanoglu, Warde, & Moreo, 2001; Greenlaw & Brown-Welty, 2009; K. B. Wright, 2005).
  - Biaya administrasi survey rendah (Greenlaw & Brown-Welty, 2009; K. B. Wright, 2005)
  - Waktu pelaksanaan cepat (Greenlaw & Brown-Welty, 2009; Schonlau, 2002; Shannon, Johnson, Searcy, Lott, & others, 2002)

Untuk dapat melaksanakan *web based questionnaire* ini hal-hal yang perlu diperhatikan berkenaan dengan responden yaitu kemampuan mengoperasikan internet, ketersediaan akses internet, dan privasi (Shannon et al., 2002). Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner berbasis web ini dirancang dalam kegiatan berikut ini :

- Perancangan kuesioner berbasis web pada penyedia layanan survey online.
  - Kuesioner di bagi menjadi tiga atau empat seksi, dengan jumlah item pertanyaan sebanyak 30-40 untuk responden yang berbeda dalam perusahaan, untuk mengantisipasi terjadinya *survey fatigue* dan *common method bias*. Email yang berisikan undangan untuk pengisian kuesioner berisikan pilihan untuk mengisi kuesioner baik oleh dua atau tiga responden secara terpisah yang dilengkapi dengan surat keterangan penelitian.
  - Pengiriman email gelombang ke-1 pada *corporate secretary* untuk menyampaikan kesediaan partisipasi pengisian kuesioner oleh *top management* team seperti direktur atau yang setara dengan melampirkan alamat URL kuesioner berbasis web.
  - Pengiriman email gelombang ke-2 sampai ke-4 sebagai pengingat kepada perusahaan sampel yang belum mengisi kuesioner dan ucapan terimakasih kepada perusahaan yang telah mengisi.
- B. Dokumenter, dengan mengumpulkan data dari dokumen arsip dari sumber-sumber yang dapat dipercaya. Semua dokumen yang berkenaan dengan penelitian ini akan dicatat sebagai sumber data seperti laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan yang tercatat di BEI, Reuters, Bloomberg dan dari institusi lainnya.

### **3.4 Teknik Pengolahan Data**

#### **3.4.1 Perlakuan *Missing Data*, Pola Respon, Pendeteksian *Outlier* dan Distribusi Data**

##### **A. Perlakuan *Missing Data***

Data yang hilang atau *missing data* karena responden tidak mengisi satu atau beberapa item dalam kuesioner merupakan masalah yang umum dalam penelitian ilmu sosial. Responden tidak merespon atas satu atau beberapa item pertanyaan ini bisa jadi dengan sengaja karena ada tujuan tertentu, atau dengan tidak sengaja gagal menjawab. Ketika jumlah data yang hilang mencapai 15% atau lebih, umumnya observasi dihilangkan dari file sehingga tidak diolah lebih lanjut (Hair, 2014).

Selain itu, jika data yang hilang ini kurang dari 15% maka dapat dilakukan perlakuan statistik dengan menggantinya dengan nilai rata-rata pengganti. Sebagai aturan berdasarkan pengalaman, penggunaan nilai rata-rata pengganti dilakukan jika ada kurang dari 5% data yang hilang per indikator (Hair, 2014). Alternatif lainnya yang umum dilakukan adalah dengan menghapus semua kasus dari analisis yang terdapat data yang hilang (*case wise deletion*).

## **B. Pola Respon**

Sebelum melaksanakan analisis data, peneliti harus menguji adanya pola dari respon jawaban kuesioner (Hair, 2014). Untuk melakukan pencarian pola ini, umumnya dilihat apakah ada garis lurus dari respon kuesioner oleh seorang responden. Garis lurus terjadi ketika responden menjawab yang sama sejumlah proporsi yang tinggi dari pertanyaan-pertanyaan kuesioner. Sebagai contoh jika skala 7 poin yang digunakan untuk memperoleh jawaban dari responden, kemudian pola jawabannya adalah semua nya poin 4. Pada kasus ini respon dari responden yang menjawab demikian harus dikeluarkan dari data set (Hair, 2014). Pada penelitian ini untuk melihat adanya pola jawaban dilakukan dengan bantuan software pengolah lembar kerja (*spread sheet*) untuk melihat pola jawaban dari responden.

## **C. Deteksi *Outlier***

*Outlier* didefinisikan sebagai respon ekstrim untuk pertanyaan tertentu, atau respon ekstrim untuk semua jawaban (Hair et al., 2006). Hal yang dapat dilakukan untuk mendeteksi outlier dengan menggunakan diagram statistik *box-plot* dan *steam and leaf* yang umum terdapat pada software statistik. Jika jumlah outlier sedikit, maka peneliti dapat menghilangkan respon outlier dari data.

Kecuali jika jumlahnya banyak maka perlu dipisahkan menjadi kelompok lain sebagai bagian dari analisis.

#### **D. Distribusi Data**

Pengolahan data dengan menggunakan PLS-SEM termasuk metode statistik non parametrik. Sehingga tidak memerlukan data yang berdistribusi normal, namun jika data terlalu jauh dari distribusi normal akan menjadi masalah pada saat melakukan pengukuran derajat signifikansi (Hair, 2014). Pengujian yang dilakukan untuk melihat kedekatan data atas distribusi normal adalah dengan melihat nilai *skewness* dan *kurtosis* pada statistik deskriptif data. Jika nilai *skewness* dan *kurtosis* lebih dari 1 mengindikasikan data tidak berdistribusi normal. Penggunaan statistik PLS-SEM yang akan digunakan pada penelitian ini tidak mewajibkan data berdistribusi normal, sehingga pengujian data ini dapat dilalui.

#### **3.4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas dan reliabilitas disini adalah berkenaan dengan instrument pengukuran berdasarkan data dari hasil kuesioner. Validitas, sering disebut validitas konstruk, mengacu pada sejauh mana suatu ukuran cukup mewakili konstruk yang seharusnya diukur. Pengujian validitas instrumen yang akan dilakukan adalah validitas konvergen yaitu kedekatan antara pengukuran dengan konstruk yang diukur (Bhattacharjee, 2012). Metode pengukuran validitas konvergen ini paling sederhana dilakukan dengan menggunakan korelasi bivariate antara item pengukuran dengan konstruk-nya. Minimal nilai korelasi diantara variabel pada suatu konstruk adalah 0.3 (Sugiyono, 2002). Sedangkan jika menggunakan *PLS-Factor Analysis* maka suatu indikator reflektif dikatakan valid jika mempunyai nilai *standardize loading factor* diatas 0.7 (Hair et al., 2013).

Reliabilitas adalah sejauh mana ukuran konstruk adalah konsisten dan dapat diandalkan. Dengan kata lain, jika kita menggunakan skala ini untuk mengukur konstruk yang sama beberapa kali, maka akan mendapatkan cukup banyak hasil yang sama setiap kali, dengan asumsi fenomena yang mendasari tidak berubah (Bhattacharjee, 2012). Reliabilitas konsistensi internal adalah

ukuran konsistensi antara item yang berbeda dari konstruk yang sama. Pengujian validitas dan reliabilitas akan dilakukan pada tahapan evaluasi model pengukuran pada PLS-SEM baik dengan menggunakan nilai reliabilitas komposit ( $\rho_c$ ) atau validitas diskriminan dengan nilai *cross loading*.

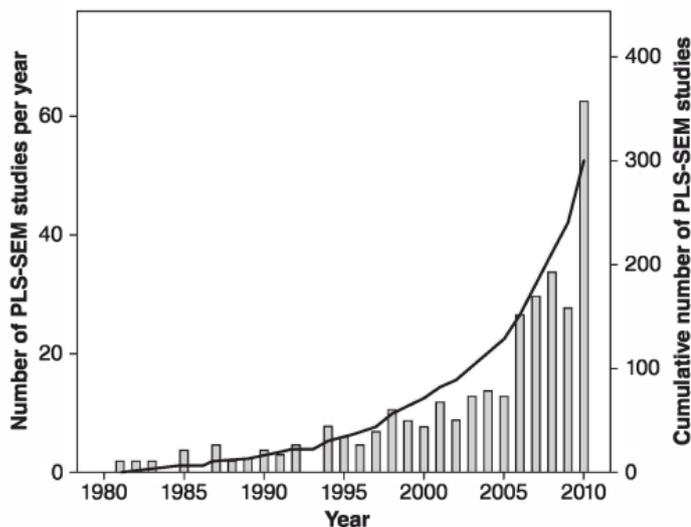
### **3.4.3 Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**

#### **A. Structural Equation Modeling**

Pada penelitian ini, pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik PLS-SEM yang termasuk kedalam *structural equation modeling* (SEM) atau persamaan model struktural. SEM termasuk kedalam analisis statistik multivariat yang melibatkan penggunaan metode statistik yang secara simultan menganalisis beberapa variabel secara sekaligus (Hair et al., 2006). Seperti halnya regresi berganda, analisis jalur, analisis faktor dan analisis multivariat lainnya berbasis kovariansi yang termasuk ke dalam statistik multivariat, SEM jauh lebih baik dalam memodelkan interaksi, nonlinearitas, korelasi independen, kesalahan pengukuran, korelasi error, multiple laten independen yang diukur oleh multiple indikator, dan satu atau lebih laten dependen yang juga diukur oleh multiple indikator (Abdi, Chin, Esposito Vinzi, Russolillo, & Trinchera, 2013; Becker, Klein, & Wetzels, 2012; Ciavolino & Nitti, 2013; Gaskin, 2015; Ringle, Sarstedt, & Straub, 2012; Wetzels, Odekerken-Schröder, & Van Oppen, 2009).

Saat ini terdapat dua tipe SEM (Hair, 2014) yaitu *Covariance based SEM* (CB-SEM) yang utamanya digunakan untuk mengkonfirmasi teori, dengan menunjukkan seberapa baik model teoretikal yang usulkan dapat mengestimasi matrik kovariansi pada data set. Sedangkan yang kedua disebut PLS-SEM yang tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan teori pada penelitian eksploratori dengan memfokuskan pada penjelasan variansi pada variabel dependen ketika menguji model. Penggunaan metode PLS-SEM pada penelitian-penelitian ilmu sosial meningkat semenjak tahun 1980an seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.1, karena dapat mendekati hasil dari CB-SEM (Hair, 2014). Khususnya pada penelitian bidang manajemen strategis dimana permasalahan tingkat respon dari

sampel yang rendah menjadi daya tarik tersendiri, dan perlu dicermati kesesuaian prosedur penggunaannya (Hair, Sarstedt, et al., 2012).



Gambar 3.2 Jumlah Penelitian Menggunakan PLS\_SEM pada Manajemen Strategis, Pemasaran dan MIS Quarterly

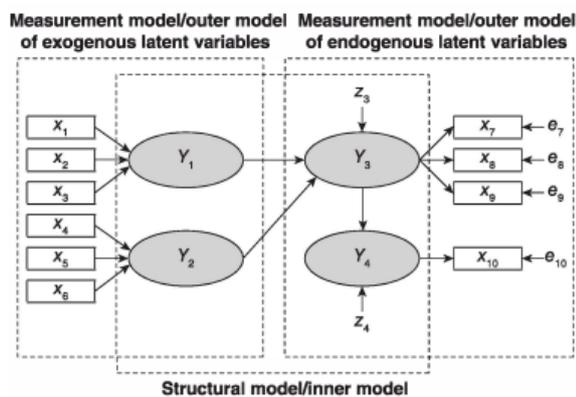
Sumber: Hair (2014)

Penggunaan PLS-SEM pada penelitian ini didasarkan pada :

- Terdapat model pengukuran formatif pada model struktural yang dihipotesiskan pada penelitian ini.
- PLS\_SEM telah banyak digunakan pada penelitian manajemen strategis (Hair, Sarstedt, et al., 2012).
- Tingkat respon yang rendah pada sampel untuk penelitian manajemen strategi (Hoskisson et al., 2000; M. Wright, Filatotchev, Hoskisson, & Peng, 2005) sehingga PLS-SEM dapat digunakan (Hair, 2014).
- PLS-SEM dapat mengaproksimasi hasil dari CB-SEM dengan efisiensi pada ukuran sampel (Hair, 2014).
- Dapat menggunakan model struktural yang kompleks, karena PLS-SEM adalah statistik non parametrik maka data dapat diasumsikan berdistribusi non-normal.

## B. PLS-SEM Path Modeling

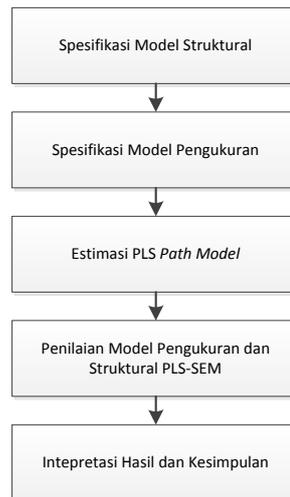
Model jalur atau *path model* adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan hipotesis dan hubungan variabel yang diuji ketika menggunakan SEM. Penggunaan diagram visual ini, dapat memudahkan peneliti maupun pembaca dalam melihat hubungan antar konstruk (variabel laten, yang tidak dapat secara langsung di ukur) dan variabel manifes-nya. Sebuah model jalur PLS mempunyai dua elemen, yang pertama adalah model struktural (dikatakan *inner model* dalam PLS) merepresentasikan konstruk (digambarkan bulatan atau oval). Model struktural ini menampilkan (jalur) hubungan diantara konstruk. Kedua adalah model pengukuran, atau dikatakan sebagai *outer model* pada PLS-SEM yang menunjukkan hubungan antara konstruk dengan indikator pengukurannya (digambarkan dengan kotak).



Gambar 3.3 Contoh Model Jalur

Sumber: Hair (2014)

Pada *outer model* terdapat dua jenis variabel laten yaitu eksogen yaitu konstruk yang menjelaskan konstruk lainnya, serta variabel laten endogen yaitu konstruk yang dijelaskan dalam model. Sedangkan berdasarkan dari model pengukurannya terdapat dua jenis yaitu model pengukuran reflektif dimana konstruk dijelaskan dengan beberapa indikator pengukuran (panah keluar variabel laten menuju indikator), kemudian formatif, dimana konstruk dibentuk oleh indikatornya (panah dari indikator ke variabel laten) (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001). Variabel error hanya dikenakan pada variabel laten endogen dan indikator reflektif. Prosedur penggunaan PLS-SEM yang akan digunakan pada penelitian ini seperti yang ditampilkan pada gambar 3.3.

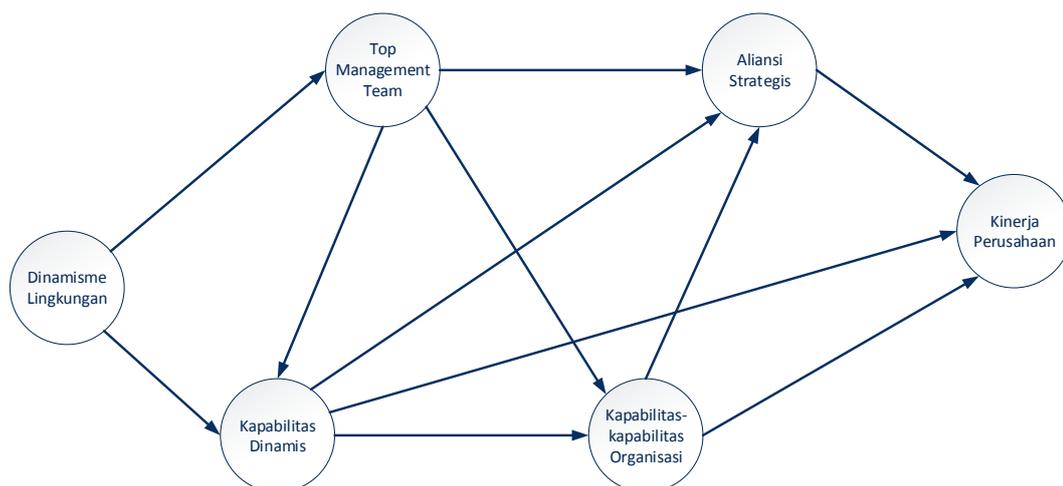


Gambar 3.4 Prosedur Penggunaan PLS

Sumber : Hair (2014)

### C.1 Tahapan Spesifikasi Model Struktural

Pada tahapan awal dari penelitian yang melibatkan penggunaan SEM, langkah awal yang penting adalah menyiapkan diagram yang mengilustrasikan hipotesis dan menunjukkan hubungan diantara variabel yang akan di uji. Diagram ini disebut dengan model jalur (*path model*) yang terdiri atas inner model dan outer model. Pengembangan model struktural ini, harus memperhatikan dua hal yaitu urutan dari konstruk dan hubungan diantara-nya (Hair, 2014). Urutan dari konstruk berdasarkan dari teori atau kepraktisan yang dilihat oleh peneliti. Setelah urutan ditentukan kemudian dimasukkan hubungan kausal dalam bentuk panah jika teori struktural memungkinkan.



Gambar 3.5 Model Konseptual Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan *hierarchical latent variable* (variabel laten berhirarki) dimana satu variabel laten dibangun dari beberapa variabel laten. Kegunaan dari variabel laten berhirarki ini, dapat menjelaskan satu variabel laten dengan beberapa dimensi yang berbeda (multi dimensi) dari variabel sehingga dapat tercapai *parsimony* teoretikal lebih baik (Becker et al., 2012). Menurut Becker et al (2012) dikatakan bahwa variabel laten berhirarki memiliki karakteristik:

- Jumlah tingkatan pada model (seringkali dibatasi dua tingkatan).
- Hubungan (reflektif dan formatif) diantara konstruk dalam model.

Pada konstruk urutan paling bawah (*first order*) umumnya lebih abstrak yang merupakan variabel pengukuran (variabel manifes) yang membentuk variabel laten tingkat bawah. Selanjutnya konstruk yang lebih tinggi dibentuk baik secara formatif maupun reflektif oleh konstruk yang lebih bawah.

Adapun hubungan dari konstruk urutan terendah dengan tertinggi, terdapat empat tipe (Becker et al., 2012) yaitu:

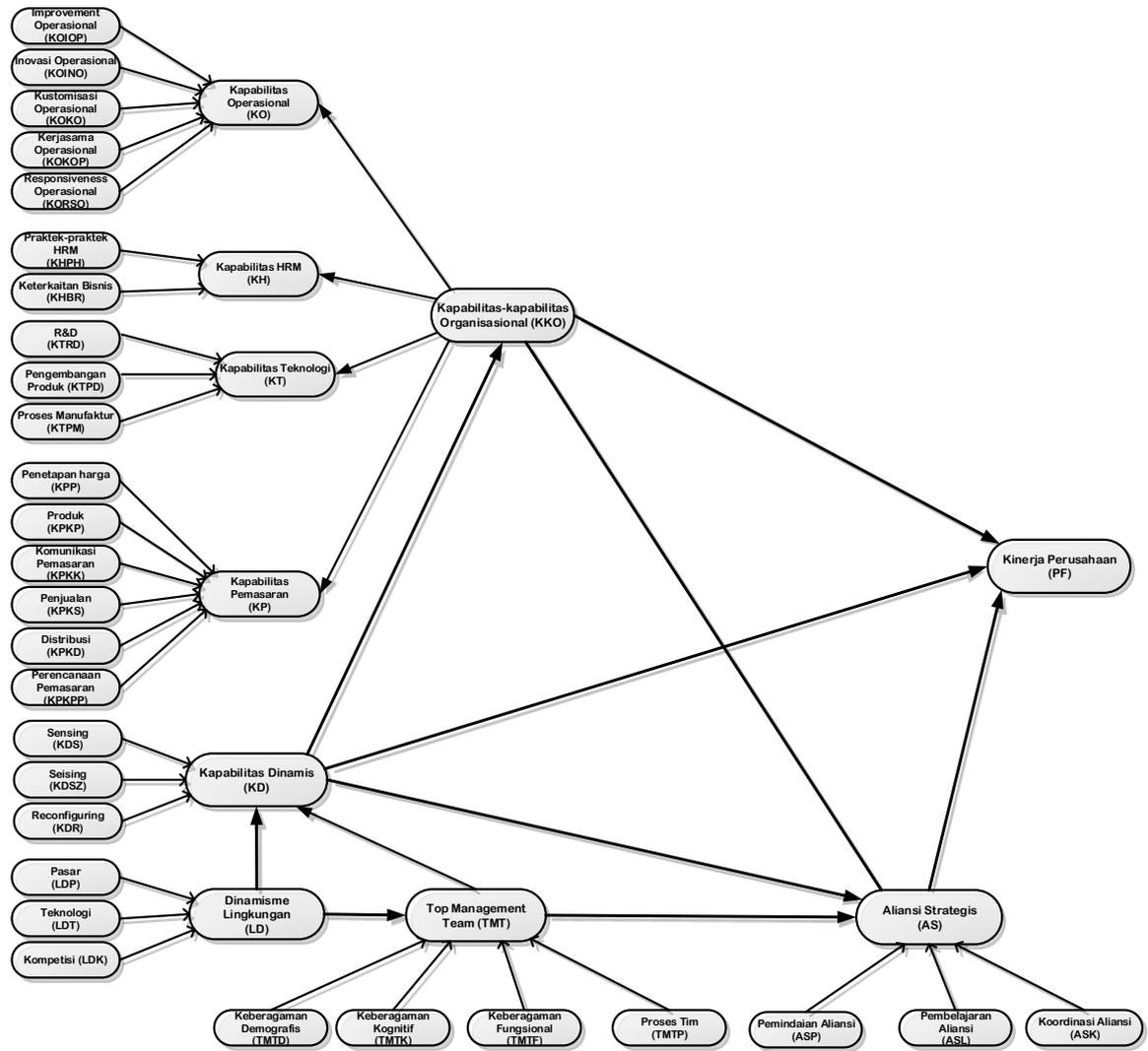
- Tipe 1, model reflektif-reflektif, dimana konstruk urutan terbawah secara reflektif mengukur konstraknya, yang dapat dibedakan satu sama lain namun berkorelasi. Namun model ini mendapatkan kritikan karena tidak ada hirarki model reflektif-reflektif, karena seharusnya model pengukuran ini bersifat unidimensional sehingga tidak perlu memodelkan konstruk urutan terbawah sebagai konstruk terpisah.

- Tipe 2, model reflektif-formatif, dimana konstruk urutan yang lebih tinggi dibentuk (formatif) dari konstruk lebih rendah yang reflektif (variabel manifest). Penggunaan model ini jika konstruk urutan paling bawah bukan sebagai penyebab utama, melainkan konsep umum yang memediasi secara penuh pada pengaruh atas variabel endogen.
- Tipe 3, model formatif-reflektif, dimana konstruk urutan lebih tinggi adalah konsep umum dari beberapa konstruk urutan lebih bawah yang formatif.
- Tipe 4, model formatif-formatif dimana konstruk urutan terbawah secara formatif mengukur konstruk yang membentuk sebuah konsep umum yang lebih abstrak. Tipe ini lebih sering digunakan pada beberapa konsep manajemen yang relevan digabungkan di bawah konsep umum.

Pada penelitian ini, sesuai dengan kerangka pemikiran pada Bab 2 dan model konseptual pada Gambar 3.5, maka spesifikasi model struktural-nya seperti pada Gambar 3.6.

## **C.2 Tahap Spesifikasi Model Pengukuran**

Pada tahap 2 memfokuskan pada pemilihan model pengukuran untuk masing-masing konstruk konseptual atau teoretikal dalam model struktural untuk memperoleh pengukuran yang valid dan reliabel. Terdapat dua jenis model pengukuran yaitu reflektif dimana mempunyai panah dari konstruk ke indikator yang di observasi, serta formatif mempunyai panah dari indikator observasi ke konstruk. Pada penelitian ini, maka model pengukuran dari masing-masing konstruk disampaikan pada Gambar 3.7.



Gambar 3.6 Model Struktural Penelitian

Sumber: Olahan peneliti (2015)

### C.3 Tahapan Estimasi *Path Model*

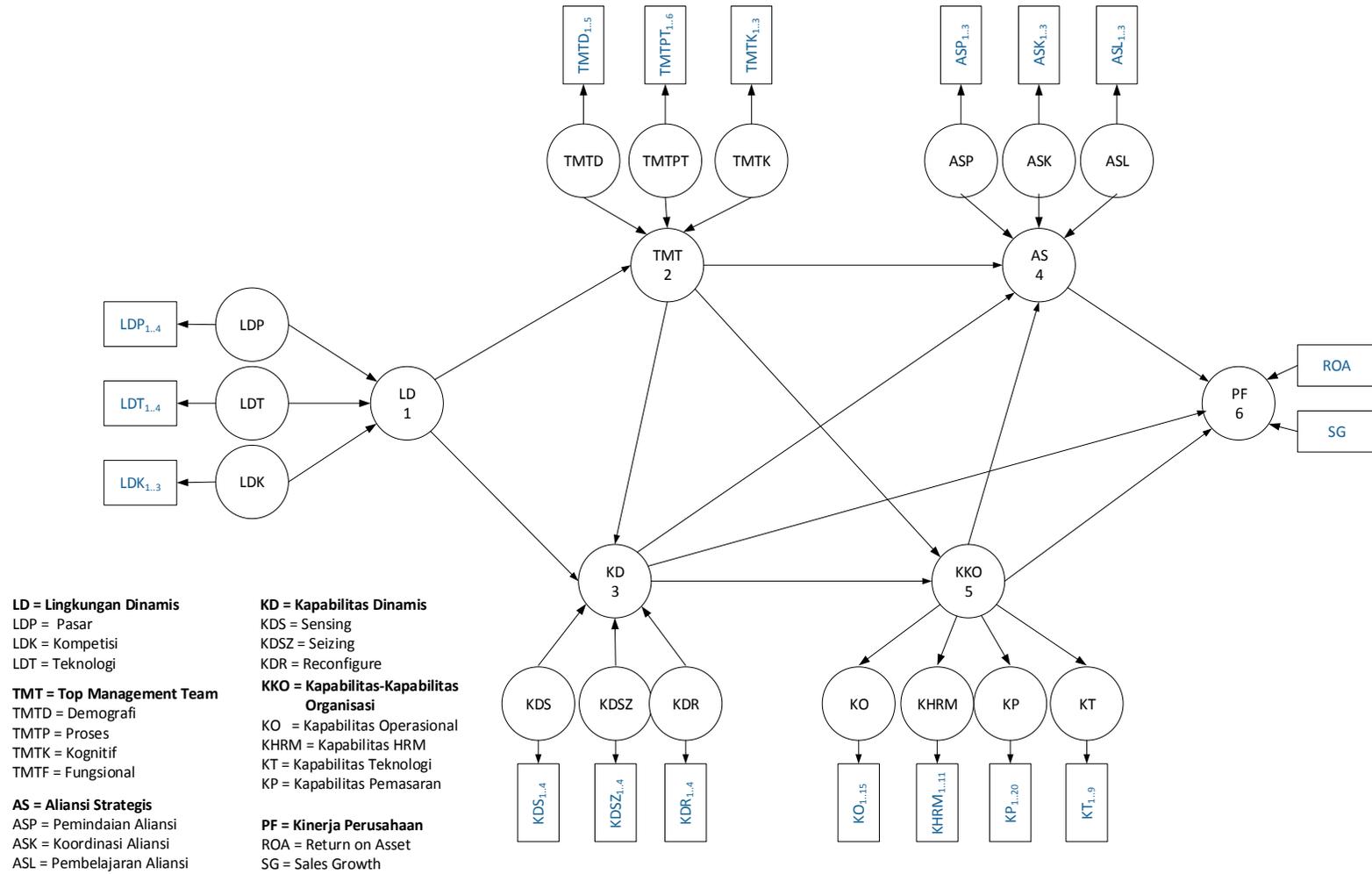
Paska pengumpulan data, maka selanjutnya dilakukan pengolahan data awal berupa *data screening* dengan melakukan:

- Perlakuan untuk missing data, baik dengan mengganti dengan median untuk data likert jika jumlah missing data per indikator kurang dari 5%, atau imputasi jika lebih dari 15%.

- Pengujian pola jawaban yang mencurigakan jika ada responden yang menjawab straight line atau menjawab lebih banyak pada satu skor. Perlakuan yang dilakukan adalah menghilangkan observasi ini dari data.
- Pengujian outlier dengan menggunakan diagram Q-Q, box plot atau steam leaf. Jika ada cukup banyak outlier maka dipisahkan menjadi grup terpisah dan jika sedikit dilakukan imputasi.
- Pengujian normalitas data dengan melihat statistik deskriptif skewness atau kurtosis pada masing-masing indikator. Jika nilai-nya lebih dari 1 maka data menjauhi distribusi normal.

Setelah sub tahapan data screening selesai, maka selanjutnya dilakukan estimasi path model umumnya dengan langkah-langkah sebagai berikut:

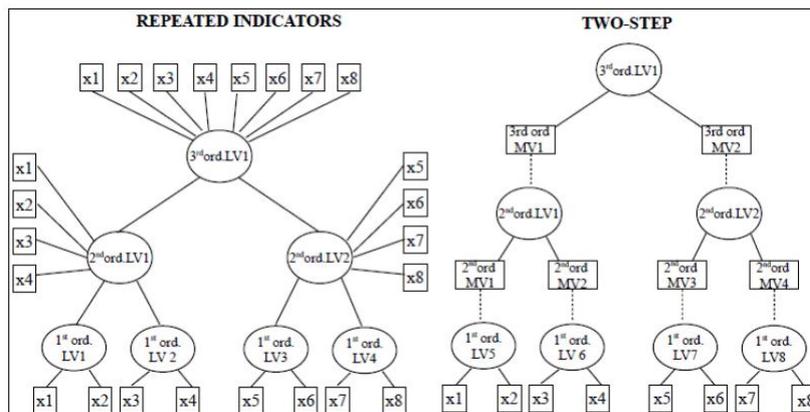
- Memasukkan matriks data baik yang diperoleh melalui kuesioner maupun database perusahaan (seperti laporan keuangan pada penelitian ini) yang berfungsi sebagai input untuk indikator-indikator yang ditunjukkan pada model jalur PLS yang dihipotesiskan.
- Penentuan kecukupan ukuran sampel baik dengan menggunakan aturan umum 10 kali dari jumlah indikator formatif dan jalur menuju konstruk tertentu atau sebagai alternatif menggunakan software G\*power untuk menentukan ukuran sampel *a priori* (Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009; Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007; Hair, 2014). Dari Gambar 3.6 maka jumlah sampel minimal untuk mendapatkan derajat signifikansi yang tinggi dengan aturan 10 kali variabel endogen adalah sebesar 50.
- Penentuan parameter algoritma PLS-SEM seperti skema bobot model struktural meliputi skema pembobotan *centroid*, skema pembobotan faktor dan skema pembobotan jalur. Aturan umum yang digunakan adalah skema pembobotan jalur sebagai metode pembobotan. Selanjutnya menggunakan nilai terstandarisasi z. Kemudian Menggunakan bobot sebesar 1 untuk semua bobot *outer*. Memilih kriteria stop sebesar 0.000001 serta jumlah iterasi paling sedikit 300.



Gambar 3.7 Model Pengukuran  
 Sumber: Olahan peneliti (2015)

Untuk mengestimasi model variabel laten berhirarki, dilakukan dengan menghitung skor konstruk untuk setiap variabel laten pada model jalur. Karena indikator, variabel observasi atau variabel manifes untuk mengestimasi konstruk dengan urutan (*order*) lebih tinggi tidak ada, maka pendekatan PLS-SEM untuk memodelkan variabel laten berhirarki yang ada saat ini (Becker et al., 2012) adalah :

- Pendekatan indikator yang diulang, dimana indikator pada konstruk yang lebih tinggi merupakan gabungan dari seluruh indikator pada konstruk lebih bawahnya.
- Metode skor variabel laten sekuensial atau metode dua tahap. Dimana estimasi pada konstruk urutan yang lebih bawah dilakukan terlebih dahulu tanpa memasukkan konstruk urutan ke-2 dan seterusnya. Pada tahap kedua, laten variabel pada konstruk yang lebih bawah dijadikan indikator pada konstruk yang lebih tinggi.
- Pendekatan hibrid dengan menggabungkan kedua pendekatan sebelumnya.



Gambar 3.8 Pendekatan Indikator Berulang dan Pendekatan Dua Tahap

Sumber: Ringle et. al (2012)

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan skor variabel laten sekuensial atau metode dua tahap karena jika menggunakan pendekatan variabel berulang pada konstruk anteseden tidak dapat menjelaskan variabel laten dengan urutan yang lebih tinggi di atasnya (Ringle et al., 2012). Kemudian perhitungan pada variabel laten dengan urutan tertinggi merupakan gabungan dari variabel laten dibawahnya yang dianggap menjadi indikator. Indikator ini pada model

dengan urutan lebih tinggi terdapat dua modus, yaitu modus A dimana variabel indikator menjadi konstruk reflektif sedangkan modus B sebagai konstruk formatif.

Sehingga model pengukuran untuk penelitian ini yang menggunakan variabel laten berhirarki serta memperhatikan Gambar 3.8, maka dikembangkan model untuk estimasi pada konstruk urutan lebih rendah sampai tertinggi pada Gambar 3.10. Adapun perhitungan estimasi model jalur PLS dengan variabel laten yang berhirarki, mulai dari urutan (order) yang paling rendah ke yang paling tinggi, dapat dilihat pada Tabel 3.7.

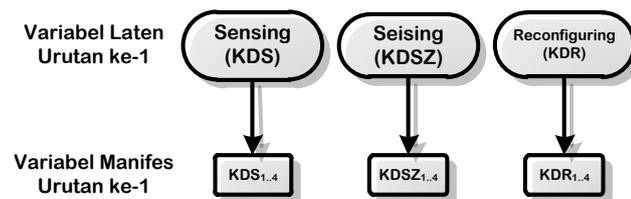
Tabel 3.7 Perhitungan Loading Variabel Order ke-1, 2 dan 3

Model Order Pertama	Model Order Kedua	Model Order Ketiga
$y_i = \Lambda_y \cdot \eta_j + \epsilon_i$	$\eta_j = \Gamma \cdot \xi_k + \xi_j$	$\eta_j = \beta \cdot \eta_j + \Gamma \cdot \xi_k + \xi_j$
$y_i$ = variabel manifes	$\eta_j$ =faktor order ke-1	$\eta_j$ =faktor order ke-2
$\Lambda_y$ = loading LV order ke-1	$\Gamma$ =loading LV order ke-2	$\beta \cdot \eta_j$ =loading LV lebih tinggi
$\epsilon_i$ =error pengukuran	$\xi_k$ =LV order ke-2	$\Gamma \cdot \xi_k$ =loading LV order tertinggi
	$\xi_j$ =error faktor order ke-1	$\xi_j$ =error faktor order ke-2

Sumber: Becker (2012)

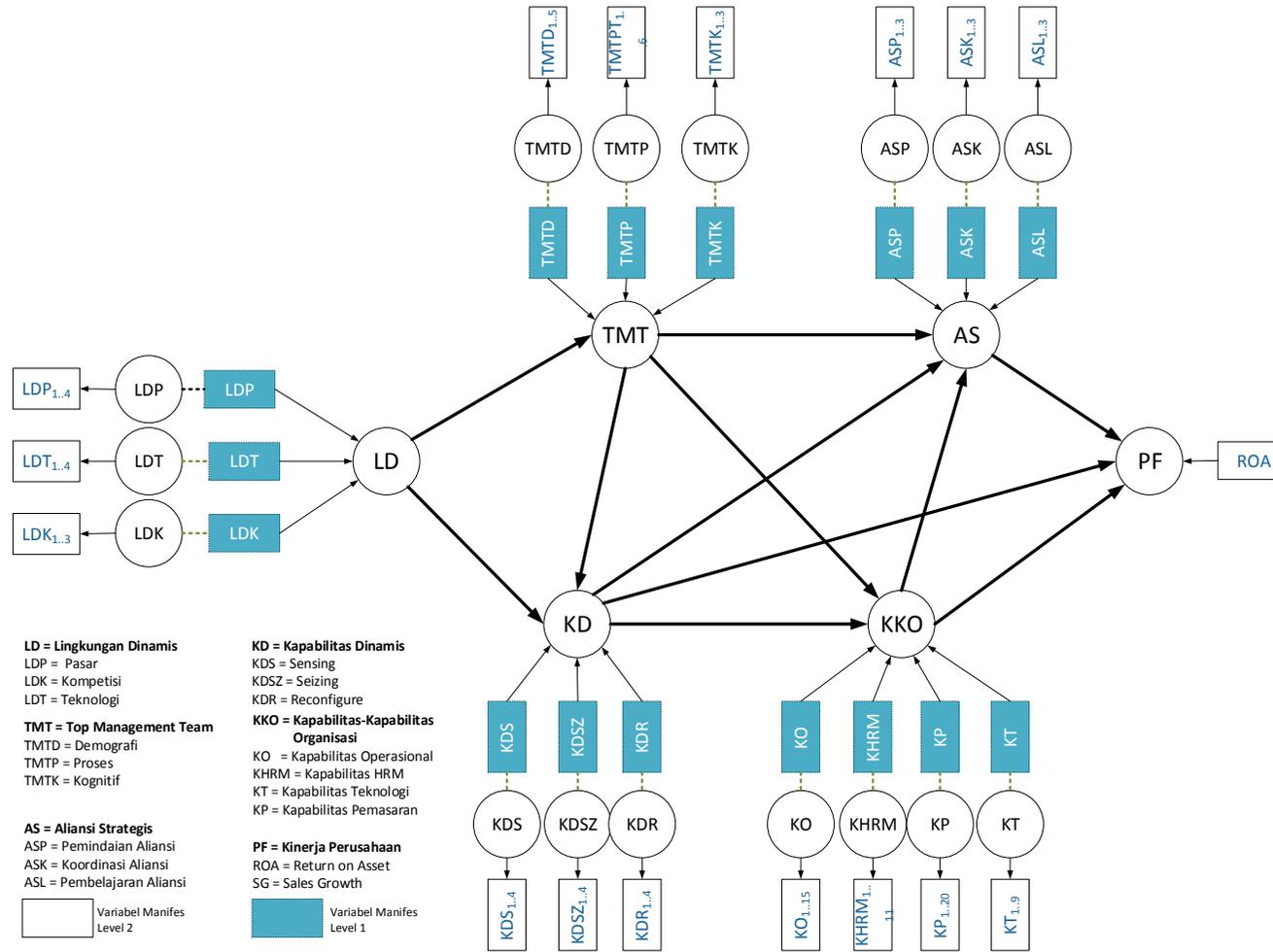
Proses spesifikasi model variabel laten berhirarki pada penelitian in mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Konstruksi variabel laten urutan pertama dengan menggunakan modus A (reflektif) dengan nilai loading merepresentasikan loading urutan pertama. Sebagai contoh untuk variabel laten urutan pertama di bawah variabel laten urutan kedua Kapabilitas Dinamis.



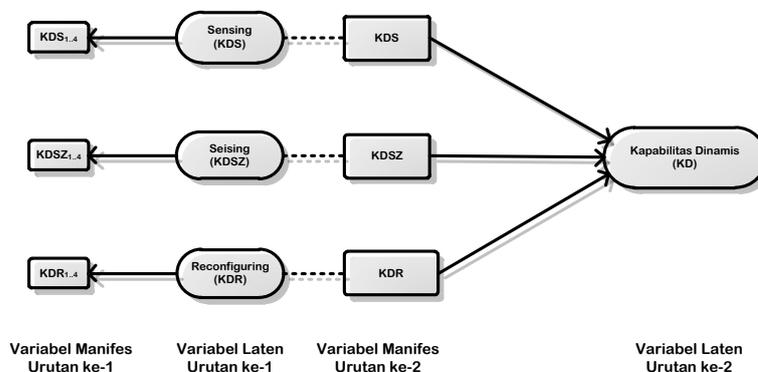
Gambar 3.9 Variabel Laten Urutan ke-1

Sumber: Olahan peneliti (2015)



Gambar 3.10 Model PLS-SEM Penelitian dengan Pendekatan Dua Tahap  
 Sumber: Olahan peneliti (2015)

- b. Konstruksi variabel laten urutan kedua dengan menggunakan modus B (formatif) dengan nilai loading merepresentasikan loading urutan kedua, untuk variabel laten Kapabilitas Dinamis (KD), Dinamisme Lingkungan (LD), *Top Management Team* (TMT) dan Aliansi Strategis (AS). Sebagai contoh ditampilkan variabel laten urutan kedua untuk variabel Kapabilitas Dinamis.



Gambar 3.11 Variabel Laten Urutan ke-2

Sumber: Olahan peneliti (2015)

- c. Konstruksi variabel laten urutan ketiga dengan menggunakan modus B (formatif) dengan nilai loading merepresentasikan loading urutan ketiga untuk variabel laten Kapabilitas-kapabilitas Organisasi.
- d. Estimasi model jalur sudah dapat dilakukan.

#### C.4 Penilaian Model Pengukuran dan Struktural PLS-SEM

Estimasi model pada PLS-SEM memberikan hasil empirik dari hubungan diantara indikator dan konstruk-nya (model pengukuran) sebagaimana diantara konstruk (model struktural). Tidak seperti pada CB-SEM yang memiliki ukuran *goodness-of-fit* sehingga perlu dipahami bahwa konsep *fit* pada PLS-SEM berbeda. Pada Gambar 3.12 ditampilkan sistematika evaluasi model pengukuran dan model struktural pada PLS-SEM.

Model Pengukuran Reflektif	Model Pengukuran Formatif
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsistensi Internal (reliabilitas komposit) Standarize outer loading sebesar 0.6 – 0.9</li> <li>• Reliabilitas Indikator , Standarize outer loading sebesar 0.6 – 0.9</li> <li>• Validitas Konvergen, outer loading &gt; 0.7</li> <li>• Validitas Diskriminan , AVE &gt; 0.5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validitas Konvergen, outer loading &gt; 0.7</li> <li>• Kolinearitas diantara indikator, nilai VIF&lt;0.5</li> <li>• Signifikansi dan relevansi bobot outter</li> </ul>
Model Struktural	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koefisien determinasi (0.67 Substansial, 0.33 rata-rata, 0.9 lemah)</li> <li>• Relevansi prediktif <math>Q^2</math> Stone Geiser Test <math>Q^2 &gt; 0</math></li> <li>• Ukuran dan signifikansi koefisien jalur p-Value</li> <li>• Ukuran pengaruh <math>f^2</math> (0.02 kecil, 0.15 medium, 0.35 besar)</li> </ul>	

Gambar 3.12 Sistematika Evaluasi Hasil PLS-SEM

Sumber: Hair (2014)

### C.5 PLS *Multigroup Analysis* (PLS-MGA)

Pengolahan data menggunakan metode statistik *Partial Least Square* (PLS) untuk membandingkan model jalur PLS baik untuk dua maupun lebih kelompok data apakah ada perbedaan estimasi parameter pada masing-masing kelompok umumnya menggunakan metode *PLS Multigroup Analysis* (PLS-MGA). Metode PLS-MGA sampai saat ini terdapat beberapa pendekatan (Sarstedt, Henseler, & Ringle, 2011) yaitu :

Dua kelompok (grup) data

- Pendekatan prametrik,
- Pendekatan permutasi,
- Pendekatan *Nonparametric Confidence Set*

Perhitungan estimasi jalur dengan menggunakan PLS-MGA pada penelitian ini untuk dua kelompok data, yaitu:

1. Kelompok sektor industri manufaktur
2. Kelompok sektor industri jasa/non manufaktur

### C.6 Analisis Mediasi

Pengujian pengaruh tidak langsung atau dikatakan dimediasi oleh variabel laten pada model regresi dipopulerkan oleh Baron dan Kenny (1986). Pada

perkembangan selanjutnya dikritisi bahwa pada perhitungan mediasi dengan metode ini dan metode Sobel Test tidak stabil pada berbagai kondisi, salah satunya adalah untuk data non-normal. Sehingga Preacher dan Hayes (2008) mengajukan metode perhitungan mediasi dengan *bootstrapping*. Selanjutnya *framework* untuk menguji mediasi dan implikasi-nya atas pembangunan teori oleh Zhao et al (2010) juga mempertanyakan model mediasi Baron dan Kenny (1986).

Prosedur perhitungan analisis mediasi dengan menggunakan metode Preacher dan Hayes (2008) atas model struktural PLS adalah dengan menghitung statistik-t dengan mencari standar deviasi dari bootstrap perkalian path yang memediasi variabel independen ke variabel independen. Selanjutnya dihitung p-Value untuk signifikansi pengujian hipotesis. Pengujian analisis mediasi ini dilakukan untuk path :

1. Kapabilitas dinamis dan kinerja perusahaan.
2. Kapabilitas dinamis dan aliansi strategis.
3. TMT dan strategi kapabilitas baik melalui kapabilitas dinamis dan kapabilitas-kapabilitas organisasi serta melalui kapabilitas dinamis dan aliansi strategis.

### **C.7 Interpretasi Hasil dan Kesimpulan**

Berdasarkan poin c.5 maka diinterpretasikan apakah model pengukuran sudah valid dan reliabel baik untuk model pengukuran formatif dan reflektif. Perbaikan dilakukan berdasarkan kriteria pada gambar 3.4 di atas. Hal yang sama pada model struktural di evaluasi berdasarkan parameter keluaran algoritma PLS-SEM.

Keluaran dari PLS untuk model jalur penelitian, kemudian dilakukan *resampling bootstrapping* sehingga nilai loading divalidasi dengan nilai distribusi t dengan p-value nya. Adapun tingkat kepercayaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 95% ( $1-\alpha$ ) atau dikatakan dengan  $\alpha=0.05$  yang menunjukkan kemungkinan error type 1 atau kemungkinan menolak hipotesis null yang benar. Sehingga t-value untuk nilai  $\alpha$  ini diperoleh sebesar 1.96. Berdasarkan keluaran ini, selanjutnya di uji t pada  $\alpha=0.05$ , dan untuk setiap jalur yang dihipotesiskan diambil kesimpulan.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Berdasarkan metode pengumpulan serta pengolahan data yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa penelitian ini menggunakan metode penelitian *survey cross-sectional*. Kemudian pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner berbasis web (*online questionnaire*). Semua jawaban yang terkumpul pada database kuesioner berbasis web selanjutnya di download dan diolah dengan menggunakan software sebagai berikut:

- Software lembar kerja (*spread sheet*) untuk melakukan *data screening*.
- Software PLS-SEM dalam hal ini adalah SmartPLS 3 (Ringle, Wende, & Becker, 2015) untuk pengolahan data dengan menggunakan algoritma PLS-SEM. Serta interpretasi keluaran dari software SmartPLS sesuai dengan tujuan penelitian.