

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Secara umum, defnisi penelitian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh solusi terhadap suatu permasalahan ataupun suatu fenomena (Riadi, 2016). Dalam melakukan suatu penelitian perlu adanya desain penelitian yang digunakan untuk mendukung proses penelitian. Menurut Umar (2010:5) “desain penelitian adalah suatu rencana kerja yang terstruktur dalam hal hubungan-hubungan antar variabel secara komperhensif sedemikian rupa agar hasil penelitiannya dapat memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian”. Desain penelitian dapat disebut sebagai kerangka kerja yang digunakan dengan menggunakan metode tertentu untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Oleh sebab itu, desain penelitian yang baik dan tepat akan menghasilkan penelitian yang efektif dan efisien serta mampu menjawab semua hal yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian.

Dalam setiap desain penelitian tak lepas dari suatu metode penelitian yang digunakan pada suatu objek. Definisi metode penelitian yang kemukakan oleh Sugiyono (2012:2) adalah “cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian merupakan cara kerja untuk dapat memahami suatu objek penelitian yang akan memandu peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan serta meliputi teknik dan prsedur yang digunakan dalam proses penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif dengan metode kuantitatif. Metode deskriptif bermanfaat untuk mendeskripsikan variabel-variabel dalam penelitian dan akan memberikan gambaran umum untuk tiap variabel penelitian (Sholikhah *et al.*, 2010). Menurut Narimawati (2010:29) penelitian verifikatif adalah sebagai berikut:

“Metode verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah

Rosa Fotriana, Ariningtyas, 2019
PENGARUH INTELLECTUAL CAPITAL TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN SEKTOR FARMASI YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2012-2017
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dilaksanakan di tempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupan.”

Adapun metode penelitian kuantitatif oleh Sugiyono (2012:35) didefinisikan sebagai berikut:

“Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan menguhah, uji hipotesis yang ditetapkan.”

B. Operasional Variabel

Dalam suatu penelitian salah satu hal penting adalah adanya suatu variabel yang menjadi objek penelitian. Menurut Sugiyono (2012:61) mengemukakan bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Menurut Narimawati *et al.* (2010:31) operasionalisasi variabel didefinisikan sebagai “proses penguraian variabel penelitian keadaan sub variabel, dimensi, indikator sub variabel, dan pengukuran”. Operasionalisasi variabel digunakan untuk menjabarkan variabel penelitian ke dalam konsep jenis, indikator, serta skala dari setiap variabel yang terkait dalam penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar dan tepat.

Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan merupakan variabel laten. Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat diukur secara langsung dan memerlukan beberapa indikator sebagai proksinya (Sanusi, 2011:52). Variabel laten dapat berfungsi sebagai variabel laten eksogen atau variabel laten independen yang mempengaruhi variabel lainnya, dan juga sebagai variabel laten endogen atau variabel laten dependen yang dipengaruhi variabel lainnya.

1. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2010:39), variabel independen atau variabel bebas merupakan “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Sedangkan menurut Sekaran (2011:117) mendefinisikan variabel independen atau variabel bebas sebagai “variabel yang mengambil variabel terikat, entah secara positif maupun negatif”.

Dimana terdapat variabel bebas, maka disitu variabel terikatpun akan ada, setiap kenaikan unit dalam variabel bebas akan terdapat pula kenaikan atau penurunan pada variabel terikat. Variabel independen merupakan variabel yang menjadi penyebab terjadinya atau terpengaruhnya variabel dependen, baik secara positif maupun negatif.

Dalam penelitian ini, variabel independen dalam penelitian ini adalah *intellectual capital*. *Intellectual capital* merupakan aset tidak berwujud pada suatu perusahaan yang didalamnya meliputi pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang dapat mendorong peningkatan terhadap peningkatan profitabilitas dan menciptakan nilai tambah bagi perusahaan. *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC™) sebagai alat untuk menyediakan informasi mengenai efisiensi penciptaan nilai dari *intangible asset* dalam perusahaan. VAIC™ merupakan sebuah prosedur analisis yang dirancang untuk memungkinkan *stakeholder* suatu perusahaan untuk secara efektif memonitor dan mengevaluasi efisiensi nilai tambah dengan total sumber daya perusahaan dan masing-masing komponen sumber daya utama.

2. Variabel Dependen

Variable dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2010) variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas perusahaan yang diprosikan oleh *return on asset* (ROA).

Dalam menganalisis profitabilitas suatu perusahaan dapat dilajukan melalui *return on assets* (ROA) yang mampu mengukur kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan keuntungan, dengan cara membandingkan keuntungan dengan aset yang menghasilkan keuntungan tersebut (Gibson, 2007). Rasio ini mengukur seberapa besar keuntungan yang diciptakan atas setiap rupiah yang dikontribusikan. Rasio ini termasuk kedalam rasio profitabilitas. Semakin tinggi ROA, berarti semakin efektif perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan mengoptimalkan aset yang dimilikinya,

baik aset berwujud maupun aset tidak berwujud termasuk *intellectual capital* didalamnya.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Intellectual capital (X)	$VA = OUT - IN$	Rasio
	$VACA = \frac{VA}{CE}$	Rasio
	$VAHU = \frac{VA}{HC}$	Rasio
	$STVA = \frac{SC}{VA}$	Rasio
	$VAIC^{TM} = VACA + VAHU + STVA$	Rasio
Profitabilitas (Y)	$ROA = \frac{Net\ Income}{Total\ Assets}$	Rasio

C. Populasi dan Sampel atau Sumber Data

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan pengamatan yang akan diteliti. Populasi juga dapat dikatakan sebagai sekumpulan data yang mengidentifikasi suatu fenomena yang tergantung dari kegunaan dan relevansi data yang dikumpulkan. Sedangkan menurut Sugiyono (2012) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi harus dipilih harus sesuai dan berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan farmasi yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2012-2017. Pada tahun 2018 jumlah perusahaan perusahaan yang ada di subsektor farmasi berjumlah sepuluh perusahaan.

2. Sampel

Sampel merupakan sekumpulan data yang diambil atau diseleksi dari suatu populasi. Sampel adalah bagian dari populasi. Menurut Hasan (2001:84) mengatakan bahwa “sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap dianggap bisa mewakili populasi”. Dalam memilih suatu sampel harus diperhatikan beberapa faktor sehingga sampel benar-benar dapat mewakili populasi dan sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling model purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012: 85) menyatakan bahwa *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan karakteristik tertentu, dimana peneliti telah membuat kisi-kisi atau batas-batas penentuan sampel berdasarkan ciri-ciri subyek yang akan dijadikan sampel. Penentuan sampel model ini bertujuan agar sampel dalam penelitian sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Perusahaan farmasi yang terdaftar di Bursa efek indonesia (BEI) tahun 2013-2017.
- 2) Perusahaan farmasi yang menerbitkan laporan keuangan tahunan secara lengkap dari tahun 2012 sampai tahun 2017 berturut-turut di Bursa Efek Indonesia.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, dari total populasi sebanyak 10 perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI terdapat satu perusahaan yang tidak menerbitkan laporan keuangan secara utuh, sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak sembilan perusahaan.

Tabel 3.2
Daftar Sampel Penelitian Perusahaan Farmasi Tahun 2012-2017

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	DVLA	PT. Darya Varia Laboratoria Tbk
2	INAF	PT. Indofarma Tbk
3	KAEF	PT. Kimia Farma Tbk

No.	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
4	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk
5	MERK	PT. Merck Tbk
6	PYFA	PT. Pyridam Farma Tbk
7	SCPI	PT. Merck Sharp Dohme Pharma Tbk
8	SIDO	PT. Industri Jamu dan Farmasi Sidomuncul Tbk
9	TSPC	PT. Tempo Scan Pacific Tbk

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai pemberi informasi mengenai data penelitian. Berdasarkan sumbernya data dibedakan menjadi dua, yaitu data langsung (primer) dan data sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data misalnya melalui orang lain atau melalui dokumen (Sugiyono, 2012). Pada penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan perusahaan yang dipublikasikan pada laman resmi Bursa Efek Indonesia (www.idx.co.id). Sampel yang digunakan adalah perusahaan farmasi yang terdaftar di BEI dan telah memenuhi kriteria pengumpulan sampel, sehingga ditetapkan laporan keuangan dari sembilan perusahaan farmasi selama enam periode yaitu 2012 sampai dengan 2017 yang dijadikan sampel penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data penelitian. Berdasarkan data populasi dan sampel yang tertera sebelumnya, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan telaah dokumentasi yaitu mempelajari dan menganalisis sumber-sumber informasi yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Arikunto (2010:274), bahwa metode dokumentasi adalah mencari data-data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger,

agenda dan sebagainya. Data dalam penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan periode 2012-2017 yang dipublikasikan oleh BEI. Dokumen laporan keuangan tersebut diperoleh melalui laman resmi BEI (<http://www.idx.co.id>).

E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknis Analisis Data

Menurut Tatang dan Sambas (2010:158), teknik analisis data diartikan sebagai berikut:

“cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat idnuski, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik)”.

Teknik analisis data bertujuan untuk mengambil teknik-teknik dalam pengolahan sehingga dapat mempermudah proses pengolahan data. Setelah selesai melakukan analisis data, maka data tersebut diolah lebih lanjut. Data yang telah diolah dan dianalisis dapat mempermudah data untuk ditarik kesimpulannya.

a. Statistik Deskriptif

Pengujian statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran profil sampel (Sholikhah, 2010). Gambaran tersebut meliputi minimum, maximum, mean dan standar deviasi yang berkaitan dengan data sebagai jawaban atas pertanyaan dalam instrumen penelitian. Data yang akan dideskripsikan dalam penelitian ini adalah data modal intelektual (*intellectual capital*) perusahaan yang dijadikan sampel pada periode 2012-2017. Data-data tersebut akan diolah menggunakan Microsoft Office Excel 2010, berdasarkan langkah:

1) Menghitung *Value Added* (VA)

Tahap pertama dalam menghitung VAICTM yaitu dengan menghitung *value added* (VA). *Value added* dihitung sebagai selisih antara output dan

input. *Output* (OUT) menepresentasikan pendapatan dan penjualan seluruh produk dan jasa yang dijual di pasar, sedangkan *input* (IN) mencakup seluruh beban yang digunakan dalam memperoleh *revenue* kecuali beban karyawan. *Value added* diformulasikan sebagai berikut:

$$VA = OUT - IN$$

Dimana *OUT* merupakan total penjualan dan pendapatan lain dan *IN* merupakan beban penjualan dan biaya-biaya lain (selain biaya karyawan). Perhitungan *value added* atau nilai tambah perusahaan pada penelitian ini dapat diperoleh berdasarkan data keuangan pendapatan dan beban dari catatan atas laporan keuangan tahunan perusahaan farmasi yang dipublikasikan di laman Bursa Efek Indonesia. Tabel 3.3 berikut ini menyajikan perhitungan *value added* atau nilai tambah perusahaan berdasarkan rumus yang telah diformulasikan di atas.

Tabel 3.3
Perhitungan Nilai Tambah Perusahaan 2012-2017

Tahun	Perusahaan	OUT	IN	VA
2012	DVLA	Rp 1.104.549.370.000	Rp 768.906.287.000	Rp 335.643.083.000
	INAF	Rp 1.160.720.600.978	Rp 887.914.134.791	Rp 272.806.466.187
	KAEF	Rp 3.758.376.512.396	Rp 2.872.865.347.212	Rp 885.511.165.184
	KLBF	Rp13.749.525.945.771	Rp 9.819.060.483.915	Rp 3.930.465.461.856
	MERK	Rp 931.209.816.000	Rp 655.283.479.000	Rp 275.926.337.000
	PYFA	Rp 178.668.077.160	Rp 211.027.004.933	Rp -32.358.927.773
	SIDO	Rp 2.404.200.000.000	Rp 1.875.537.000.000	Rp 528.663.000.000
	TSPC	Rp 6.758.653.792.719	Rp 5.410.273.478.953	Rp 1.348.380.313.766
	SCPI	Rp 311.925.118.000	Rp 257.069.694.000	Rp 54.855.424.000
2013	DVLA	Rp 1.130.005.302.000	Rp 772.652.216.000	Rp 357.353.086.000
	INAF	Rp 1.344.733.990.990	Rp 1.149.547.049.941	Rp 195.186.941.049
	KAEF	Rp 4.391.755.706.650	Rp 3.414.748.328.516	Rp 977.007.378.134
	KLBF	Rp16.074.288.115.040	Rp12.090.843.908.187	Rp 3.983.444.206.853
	MERK	Rp 1.194.532.219.000	Rp 828.172.633.000	Rp 366.359.586.000
	PYFA	Rp 195.946.448.594	Rp 153.130.746.954	Rp 42.815.701.640
	SIDO	Rp 2.530.834.000.000	Rp 1.946.282.000.000	Rp 584.552.000.000
	TSPC	Rp 7.084.295.278.137	Rp 5.579.212.524.018	Rp 1.505.082.754.119
	SCPI	Rp 434.415.097.000	Rp 327.801.986.000	Rp 106.613.111.000
2014	DVLA	Rp 1.112.484.422.000	Rp 780.659.719.000	Rp 331.824.703.000

Tahun	Perusahaan	OUT	IN	VA
	INAF	Rp 1.389.831.641.553	Rp 1.195.275.423.568	Rp 194.556.217.985
	KAEF	Rp 4.577.854.477.178	Rp 3.518.161.985.397	Rp 1.059.692.491.781
	KLBF	Rp17.538.642.874.273	Rp12.316.342.760.276	Rp 5.222.300.113.997
	MERK	Rp 876.136.002.000	Rp 570.597.661.000	Rp 305.538.341.000
	PYFA	Rp 225.237.588.478	Rp 163.761.562.323	Rp 61.476.026.155
	SIDO	Rp 2.310.724.000.000	Rp 1.693.360.000.000	Rp 617.364.000.000
	TSPC	Rp 7.668.630.670.849	Rp 6.186.185.824.849	Rp 1.482.444.846.000
	SCPI	Rp 997.209.827.000	Rp 853.275.676.000	Rp 143.934.151.000
2015	DVLA	Rp 1.338.128.257.000	Rp 924.009.083.000	Rp 414.119.174.000
	INAF	Rp 1.627.111.107.074	Rp 1.422.610.380.073	Rp 204.500.727.001
	KAEF	Rp 4.925.003.063.400	Rp 3.784.079.989.949	Rp 1.140.923.073.451
	KLBF	Rp18.093.293.706.656	Rp12.793.023.459.263	Rp 5.300.270.247.393
	MERK	Rp 993.845.932.000	Rp 669.551.676.000	Rp 324.294.256.000
	PYFA	Rp 219.363.082.994	Rp 150.964.728.402	Rp 68.398.354.592
	SIDO	Rp 2.302.410.000.000	Rp 1.622.122.000.000	Rp 680.288.000.000
	TSPC	Rp 9.020.830.019.675	Rp 6.790.484.754.687	Rp 2.230.345.264.988
SCPI	Rp 2.307.872.598.000	Rp 1.928.519.731.000	Rp 379.352.867.000	
2016	DVLA	Rp 1.470.666.213.000	Rp 995.137.388.000	Rp 475.528.825.000
	INAF	Rp 1.675.402.489.056	Rp 1.473.740.862.928	Rp 201.661.626.128
	KAEF	Rp 5.874.132.598.458	Rp 4.637.520.678.692	Rp 1.236.611.919.766
	KLBF	Rp19.552.540.351.106	Rp14.786.442.880.875	Rp 4.766.097.470.231
	MERK	Rp 1.036.794.362.000	Rp 699.813.399.000	Rp 336.980.963.000
	PYFA	Rp 217.648.302.957	Rp 147.820.879.186	Rp 69.827.423.771
	SIDO	Rp 2.636.132.000.000	Rp 1.850.375.000.000	Rp 785.757.000.000
	TSPC	Rp 9.251.896.431.411	Rp 7.699.160.124.567	Rp 1.552.736.306.844
SCPI	Rp 2.424.592.662.000	Rp 2.167.381.500.000	Rp 257.211.162.000	
2017	DVLA	Rp 1.596.841.280.000	Rp 1.041.131.216.795	Rp 555.710.063.205
	INAF	Rp 1.633.144.263.928	Rp 1.471.666.504.766	Rp 161.477.759.162
	KAEF	Rp 6.253.257.114.979	Rp 5.519.034.567.959	Rp 734.222.547.020
	KLBF	Rp20.359.150.029.466	Rp15.374.594.971.273	Rp 4.984.555.058.193
	MERK	Rp 1.162.989.798.000	Rp 770.063.979.000	Rp 392.925.819.000
	PYFA	Rp 223.628.173.867	Rp 142.887.979.056	Rp 80.740.194.811
	SIDO	Rp 2.633.517.000.000	Rp 1.772.334.000.000	Rp 861.183.000.000
	TSPC	Rp 9.661.436.512.574	Rp 8.162.845.510.019	Rp 1.498.591.002.555
SCPI	Rp 2.187.241.930.000	Rp 1.950.525.909.000	Rp 236.716.021.000	

Sumber : data sekunder dilah tahun 2018

2) Menghitung *Value Added Capital Employed (VACA)*

Value added employed (VACA) adalah salah satu indikator untuk nilai tambah yang diciptakan oleh satu unit dari modal fisik (*phisycal capital*).

Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari *capital employed* (CE) terhadap VA perusahaan. Menurut Ulum *et al* (2008), perhitungan *Value added capital employed* (VACA) dapat diformulakan sebagai berikut:

$$VACA = VA/CE$$

Dimana CE adalah dana yang tersedia di perusahaan (ekuitas dan laba bersih). VACA yang diperoleh akan mencerminkan berapa rupiah VA yang bisa dihasilkan per Rp 1 *capital employed*. Perhitungan *value added capital employed* pada penelitian ini diperoleh berdasarkan data total ekuitas dalam neraca keuangan laporan keuangan tahunan perusahaan farmasi. Tabel 3.4 di bawah ini menyajikan perhitungan *value added capital employed* perusahaan:

Tabel 3.4
Perhitungan Nilai Tambah *Capital Employed* 2012-2017

Tahun	Perusahaan	VA	CE	VACA
2012	DVLA	Rp 335.643.083.000	Rp 841.546.476.000	0,40
	INAF	Rp 272.806.466.187	Rp 650.102.176.989	0,42
	KAEF	Rp 885.511.165.184	Rp 1.441.533.689.666	0,61
	KLBF	Rp 3.930.465.461.856	Rp 7.371.643.614.897	0,53
	MERK	Rp 275.926.337.000	Rp 416.741.865.000	0,66
	PYFA	Rp -32.358.927.773	Rp 87.705.472.878	-0,37
	SIDO	Rp 528.663.000.000	Rp 1.304.651.000.000	0,41
	TSPC	Rp 1.348.380.313.766	Rp 3.353.156.079.810	0,40
	SCPI	Rp 54.855.424.000	Rp 18.214.199.000	3,01
2013	DVLA	Rp 357.353.086.000	Rp 1.190.054.288.000	0,30
	INAF	Rp 195.186.941.049	Rp 590.793.367.889	0,33
	KAEF	Rp 977.007.378.134	Rp 1.624.354.688.981	0,60
	KLBF	Rp 3.983.444.206.853	Rp 8.499.957.965.575	0,47
	MERK	Rp 366.359.586.000	Rp 512.218.622.000	0,72
	PYFA	Rp 42.815.701.640	Rp 93.901.273.216	0,46
	SIDO	Rp 584.552.000.000	Rp 2.625.456.000.000	0,22
	TSPC	Rp 1.505.082.754.119	Rp 3.862.951.854.240	0,39
	SCPI	Rp 106.613.111.000	Rp 10.391.012.000	10,26
2014	DVLA	Rp 331.824.703.000	Rp 1.236.247.525.000	0,27
	INAF	Rp 194.556.217.985	Rp 591.963.192.495	0,33
	KAEF	Rp 1.059.692.491.781	Rp 1.721.078.859.509	0,62

Tahun	Perusahaan	VA	CE	VACA
	KLBF	Rp 5.222.300.113.997	Rp 9.764.101.018.423	0,53
	MERK	Rp 305.538.341.000	Rp 5.442.443.119.000	0,06
	PYFA	Rp 61.476.026.155	Rp 97.096.611.306	0,63
	SIDO	Rp 617.364.000.000	Rp 2.634.659.000.000	0,23
	TSPC	Rp 1.482.444.846.000	Rp 4.082.127.697.809	0,36
	SCPI	Rp 143.934.151.000	Rp -43.856.772.000	-3,28
2015	DVLA	Rp 414.119.174.000	Rp 1.376.278.237.000	0,30
	INAF	Rp 204.500.727.001	Rp 592.708.564.241	0,35
	KAEF	Rp 1.140.923.073.451	Rp 1.862.096.822.470	0,61
	KLBF	Rp 5.300.270.247.393	Rp 10.938.285.985.269	0,48
	MERK	Rp 324.294.256.000	Rp 473.543.282.000	0,68
	PYFA	Rp 68.398.354.592	Rp 101.222.059.197	0,68
	SIDO	Rp 680.288.000.000	Rp 2.598.314.000.000	0,26
	TSPC	Rp 2.230.345.264.988	Rp 4.337.140.975.120	0,51
SCPI	Rp 379.352.867.000	Rp 100.872.111.000	3,76	
2016	DVLA	Rp 475.528.825.000	Rp 1.531.365.558.000	0,31
	INAF	Rp 201.661.626.128	Rp 575.757.080.631	0,35
	KAEF	Rp 1.236.611.919.766	Rp 2.271.407.409.194	0,54
	KLBF	Rp 4.766.097.470.231	Rp 12.463.847.141.085	0,38
	MERK	Rp 336.980.963.000	Rp 582.672.469.000	0,58
	PYFA	Rp 69.827.423.771	Rp 105.508.790.427	0,66
	SIDO	Rp 785.757.000.000	Rp 2.757.885.000.000	0,28
	TSPC	Rp 1.552.736.306.844	Rp 4.635.273.142.692	0,33
SCPI	Rp 257.211.162.000	Rp 234.268.825.000	1,10	
2017	DVLA	Rp 555.710.063.205	Rp 1.640.886.147.000	0,34
	INAF	Rp 161.477.759.162	Rp 526.409.897.704	0,31
	KAEF	Rp 734.222.547.020	Rp 2.572.520.755.127	0,29
	KLBF	Rp 4.984.555.058.193	Rp 13.894.031.782.689	0,36
	MERK	Rp 392.925.819.000	Rp 615.437.441.000	0,64
	PYFA	Rp 80.740.194.811	Rp 108.856.000.711	0,74
	SIDO	Rp 861.183.000.000	Rp 2.895.865.000.000	0,30
	TSPC	Rp 1.498.591.002.555	Rp 5.082.008.409.145	0,29
SCPI	Rp 236.716.021.000	Rp 357.150.110.000	0,66	

Sumber : data sekunder diolah tahun 2018

3) Menghitung *Value Added Human Capital* (VAHU)

Value added human capital (VAHU) menunjukkan perbandingan antara *value adde* (VA) dengan biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan

untuk dapat meningkatkan kinerja dan pengetahuan karyawannya (*human capital*). Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam *human capital* terhadap VA. Menurut Ulum (2012) perhitungan VAHU dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$VAHU = VA/HC$$

Dimana HC (*human capital*) dapat diperoleh dari menjumlahkan data yang berkaitan dengan beban yang dikeluarkan untuk staff seperti biaya gaji dan upah, biaya tunjangan dan bonus, biaya pelatihan dan seminar, biaya perjalanan dinas. VAHU yang diperoleh akan mencerminkan berapa rupiah VA yang bisa dihasilkan per Rp 1 *human capital*. Perhitungan VAHU diperoleh berdasarkan data total beban yang berkaitan dengan karyawan dalam laporan keuangan tahunan perusahaan. Tabel 3.5 berikut ini menyajikan perhitungan VAHU perusahaan berdasarkan rumus yang telah diformulasikan di atas.

Tabel 3.5
Perhitungan Nilai Tambah *Human Capital* 2012-2017

Tahun	Perusahaan	VA	HC	VAHU
2012	DVLA	Rp 335.643.083.000	Rp 131.564.927.000	2,55
	INAF	Rp 272.806.466.187	Rp 210.423.507.976	1,30
	KAEF	Rp 885.511.165.184	Rp 605.680.600.917	1,46
	KLBF	Rp 3.930.465.461.856	Rp 2.155.366.613.924	1,82
	MERK	Rp 275.926.337.000	Rp 173.995.345.000	1,59
	PYFA	Rp -32.358.927.773	Rp 44.032.737.156	-0,73
	SIDO	Rp 528.663.000.000	Rp 141.125.000.000	3,75
	TSPC	Rp 1.348.380.313.766	Rp 704.812.235.048	1,91
	SCPI	Rp 54.855.424.000	Rp 72.852.333.000	0,75
2013	DVLA	Rp 357.353.086.000	Rp 182.091.576.000	1,96
	INAF	Rp 195.186.941.049	Rp 258.355.226.284	0,76
	KAEF	Rp 977.007.378.134	Rp 693.432.146.817	1,41
	KLBF	Rp 3.983.444.206.853	Rp 2.012.991.757.167	1,98
	MERK	Rp 366.359.586.000	Rp 197.819.491.000	1,85
	PYFA	Rp 42.815.701.640	Rp 3.747.024.674	11,43
	SIDO	Rp 584.552.000.000	Rp 178.609.000.000	3,27
	TSPC	Rp 1.505.082.754.119	Rp 829.977.418.085	1,81
	SCPI	Rp 106.613.111.000	Rp 118.780.756.000	0,90
2014	DVLA	Rp 331.824.703.000	Rp 235.857.662.000	1,41

Tahun	Perusahaan	VA	HC	VAHU
	INAF	Rp 194.556.217.985	Rp 186.842.082.215	1,04
	KAEF	Rp 1.059.692.491.781	Rp 715.674.839.569	1,48
	KLBF	Rp 5.222.300.113.997	Rp 3.099.622.466.181	1,68
	MERK	Rp 305.538.341.000	Rp 154.487.425.000	1,98
	PYFA	Rp 61.476.026.155	Rp 58.815.004.154	1,05
	SIDO	Rp 617.364.000.000	Rp 203.164.000.000	3,04
	TSPC	Rp 1.482.444.846.000	Rp 902.377.263.320	1,64
	SCPI	Rp 143.934.151.000	Rp 214.693.660.000	0,67
2015	DVLA	Rp 414.119.174.000	Rp 265.240.831.000	1,56
	INAF	Rp 204.500.727.001	Rp 208.055.904.425	0,98
	KAEF	Rp 1.140.923.073.451	Rp 802.735.891.331	1,42
	KLBF	Rp 5.300.270.247.393	Rp 3.242.575.965.520	1,63
	MERK	Rp 324.294.256.000	Rp 181.748.794.000	1,78
	PYFA	Rp 68.398.354.592	Rp 65.311.250.127	1,05
	SIDO	Rp 680.288.000.000	Rp 242.813.000.000	2,80
	TSPC	Rp 2.230.345.264.988	Rp 986.005.795.319	2,26
2016	SCPI	Rp 379.352.867.000	Rp 240.031.169.000	1,58
	DVLA	Rp 475.528.825.000	Rp 258.415.595.000	1,84
	INAF	Rp 201.661.626.128	Rp 220.542.359.846	0,91
	KAEF	Rp 1.236.611.919.766	Rp 965.013.972.104	1,28
	KLBF	Rp 4.766.097.470.231	Rp 2.415.212.536.680	1,97
	MERK	Rp 336.980.963.000	Rp 181.801.048.000	1,85
	PYFA	Rp 69.827.423.771	Rp 64.681.106.730	1,08
	SIDO	Rp 785.757.000.000	Rp 305.252.000.000	2,57
2017	TSPC	Rp 1.552.736.306.844	Rp 1.046.084.615.210	1,48
	SCPI	Rp 257.211.162.000	Rp 122.483.891.000	2,10
	DVLA	Rp 555.710.063.205	Rp 328.016.668.205	1,69
	INAF	Rp 161.477.759.162	Rp 218.292.719.185	0,74
	KAEF	Rp 734.222.547.020	Rp 1.168.514.629.557	0,63
	KLBF	Rp 4.984.555.058.193	Rp 2.531.303.647.589	1,97
	MERK	Rp 392.925.819.000	Rp 198.545.992.000	1,98
	PYFA	Rp 80.740.194.811	Rp 73.612.792.643	1,10
	SIDO	Rp 861.183.000.000	Rp 327.384.000.000	2,63
	TSPC	Rp 1.498.591.002.555	Rp 1.097.424.380.471	1,37
	SCPI	Rp 236.716.021.000	Rp 114.201.011.000	2,07

Sumber : data sekunder diolah tahun 2018

4) Menghitung *Structural Capital Value Added* (STVA)

Structural capital Value added (STVA) mengukur jumlah *structural capital* (SC) yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan

merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai. Nilai SC menurut model Pulic (dalam Ulum, 2012) diperoleh dari nilai *value added* dikurangi *human capital*. Hal tersebut dikarenakan SC merupakan sarana untuk mengubah HC menjadi kesejahteraan yang dapat menciptakan nilai tambah bagi perusahaan. Sehingga STVA diformulasikan oleh Ulum (2012) sebagai berikut:

$$STVA = SC/VA$$

Hubungan antara VA dan SC dihitung dengan cara berbeda karena HC dan SC mempunyai porposisi terbalik sepanjang menyangkut penciptaan nilai (*value creation*) (Tan *et al*, 2007). STVA yang diperoleh akan mencerminkan berapa jumlah SC yang dapat menghasilkan Rp 1 VA. Perhitungan STVA diperoleh berdasarkan data nilai modal struktural dan nilai tambah yang telah yang dihitung sebelumnya. Tabel 3.6 berikut menyajikan perhitungan STVA.

Tabel 3.6

Perhitungan Nilai Tambah Modal Struktural Periode 2012-2017

Tahun	Perusahaan	SC	VA	STVA
2012	DVLA	Rp 204.078.156.000	Rp 335.643.083.000	0,61
	INAF	Rp 62.382.958.211	Rp 272.806.466.187	0,23
	KAEF	Rp 279.830.564.267	Rp 885.511.165.184	0,32
	KLBF	Rp 1.775.098.847.932	Rp 3.930.465.461.856	0,45
	MERK	Rp 101.930.992.000	Rp 275.926.337.000	0,37
	PYFA	Rp -76.391.664.929	Rp -32.358.927.773	2,36
	SIDO	Rp 387.538.000.000	Rp 528.663.000.000	0,73
	TSPC	Rp 643.568.078.718	Rp 1.348.380.313.766	0,48
	SCPI	Rp -17.996.909.000	Rp 54.855.424.000	-0,33
2013	DVLA	Rp 175.261.510.000	Rp 357.353.086.000	0,49
	INAF	Rp -63.168.285.235	Rp 195.186.941.049	-0,32
	KAEF	Rp 283.575.231.317	Rp 977.007.378.134	0,29
	KLBF	Rp 1.970.452.449.686	Rp 3.983.444.206.853	0,49
	MERK	Rp 168.540.095.000	Rp 366.359.586.000	0,46
	PYFA	Rp 39.068.676.966	Rp 42.815.701.640	0,91
	SIDO	Rp 405.943.000.000	Rp 584.552.000.000	0,69
	TSPC	Rp 675.105.336.034	Rp 1.505.082.754.119	0,45
	SCPI	Rp -12.167.645.000	Rp 106.613.111.000	-0,11
2014	DVLA	Rp 95.967.041.000	Rp 331.824.703.000	0,29

Tahun	Perusahaan	SC	VA	STVA
	INAF	Rp 7.714.135.770	Rp 194.556.217.985	0,04
	KAEF	Rp 344.017.652.212	Rp 1.059.692.491.781	0,32
	KLBF	Rp 2.122.677.647.816	Rp 5.222.300.113.997	0,41
	MERK	Rp 151.050.916.000	Rp 305.538.341.000	0,49
	PYFA	Rp 2.661.022.001	Rp 61.476.026.155	0,04
	SIDO	Rp 414.200.000.000	Rp 617.364.000.000	0,67
	TSPC	Rp 580.067.582.680	Rp 1.482.444.846.000	0,39
	SCPI	Rp -70.759.509.000	Rp 143.934.151.000	-0,49
2015	DVLA	Rp 148.878.343.000	Rp 414.119.174.000	0,36
	INAF	Rp -3.555.177.424	Rp 204.500.727.001	-0,02
	KAEF	Rp 338.187.182.120	Rp 1.140.923.073.451	0,30
	KLBF	Rp 2.057.694.281.873	Rp 5.300.270.247.393	0,39
	MERK	Rp 142.545.462.000	Rp 324.294.256.000	0,44
	PYFA	Rp 3.087.104.465	Rp 68.398.354.592	0,05
	SIDO	Rp 437.475.000.000	Rp 680.288.000.000	0,64
	TSPC	Rp 1.244.339.469.669	Rp 2.230.345.264.988	0,56
SCPI	Rp 139.321.698.000	Rp 379.352.867.000	0,37	
2016	DVLA	Rp 217.113.230.000	Rp 475.528.825.000	0,46
	INAF	Rp -18.880.733.718	Rp 201.661.626.128	-0,09
	KAEF	Rp 271.597.947.662	Rp 1.236.611.919.766	0,22
	KLBF	Rp 2.350.884.933.551	Rp 4.766.097.470.231	0,49
	MERK	Rp 155.179.915.000	Rp 336.980.963.000	0,46
	PYFA	Rp 5.146.317.041	Rp 69.827.423.771	0,07
	SIDO	Rp 480.505.000.000	Rp 785.757.000.000	0,61
	TSPC	Rp 506.651.691.634	Rp 1.552.736.306.844	0,33
SCPI	Rp 134.727.271.000	Rp 257.211.162.000	0,52	
2017	DVLA	Rp 227.693.395.000	Rp 555.710.063.205	0,41
	INAF	Rp -56.814.960.023	Rp 161.477.759.162	-0,35
	KAEF	Rp -434.292.082.537	Rp 734.222.547.020	-0,59
	KLBF	Rp 2.453.251.410.604	Rp 4.984.555.058.193	0,49
	MERK	Rp 194.379.827.000	Rp 392.925.819.000	0,49
	PYFA	Rp 7.127.402.168	Rp 80.740.194.811	0,09
	SIDO	Rp 533.799.000.000	Rp 861.183.000.000	0,62
	TSPC	Rp 401.166.622.084	Rp 1.498.591.002.555	0,27
SCPI	Rp 122.515.010.000	Rp 236.716.021.000	0,52	

Sumber: data sekunder diolah tahun 2018

5) Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC™)

Value Added Intellectual Coefficient (VAICTM) mengindikasikan kemampuan intellectual capital suatu organisasi yang dapat juga dianggap sebagai BPI (*Business performance indicator*). VAICTM merupakan penjumlahan dari ketiga komponen sebelumnya yaitu VACA, VAHU, dan STVA (Pulic, 1999 dalam Ulum 2009).

$$VAIC^{TM} = VACA + VAHU + STVA$$

Berdasarkan rumus di atas, tabel 3.7 berikut menyajikan perhitungan VAICTM perusahaan farmasitahun 2012-2107.

Tabel 3.7
Perhitungan VAICTM Periode 2012-2017

Tahun	Perusahaan	VACA	VAHU	STVA	VAIC
2012	DVLA	0,40	2,55	0,61	3,56
	INAF	0,42	1,30	0,23	1,94
	KAEF	0,61	1,46	0,32	2,39
	KLBF	0,53	1,82	0,45	2,81
	MERK	0,66	1,59	0,37	2,62
	PYFA	-0,37	-0,73	2,36	1,26
	SIDO	0,41	3,75	0,73	4,88
	TSPC	0,40	1,91	0,48	2,79
	SCPI	3,01	0,75	-0,33	3,44
2013	DVLA	0,30	1,96	0,49	2,75
	INAF	0,33	0,76	-0,32	0,76
	KAEF	0,60	1,41	0,29	2,30
	KLBF	0,47	1,98	0,49	2,94
	MERK	0,72	1,85	0,46	3,03
	PYFA	0,46	11,43	0,91	12,80
	SIDO	0,22	3,27	0,69	4,19
	TSPC	0,39	1,81	0,45	2,65
	SCPI	10,26	0,90	-0,11	11,04
2014	DVLA	0,27	1,41	0,29	1,96
	INAF	0,33	1,04	0,04	1,41
	KAEF	0,62	1,48	0,32	2,42
	KLBF	0,53	1,68	0,41	2,63
	MERK	0,06	1,98	0,49	2,53
	PYFA	0,63	1,05	0,04	1,72
	SIDO	0,23	3,04	0,67	3,94

Tahun	Perusahaan	VACA	VAHU	STVA	VAIC
	TSPC	0,36	1,64	0,39	2,40
	SCPI	-3,28	0,67	-0,49	-3,10
2015	DVLA	0,30	1,56	0,36	2,22
	INAF	0,35	0,98	-0,02	1,31
	KAEF	0,61	1,42	0,30	2,33
	KLBF	0,48	1,63	0,39	2,51
	MERK	0,68	1,78	0,44	2,91
	PYFA	0,68	1,05	0,05	1,77
	SIDO	0,26	2,80	0,64	3,71
	TSPC	0,51	2,26	0,56	3,33
	SCPI	3,76	1,58	0,37	5,71
2016	DVLA	0,31	1,84	0,46	2,61
	INAF	0,35	0,91	-0,09	1,17
	KAEF	0,54	1,28	0,22	2,05
	KLBF	0,38	1,97	0,49	2,85
	MERK	0,58	1,85	0,46	2,89
	PYFA	0,66	1,08	0,07	1,82
	SIDO	0,28	2,57	0,61	3,47
	TSPC	0,33	1,48	0,33	2,15
	SCPI	1,10	2,10	0,52	3,72
2017	DVLA	0,34	1,69	0,41	2,44
	INAF	0,31	0,74	-0,35	0,69
	KAEF	0,29	0,63	-0,59	0,32
	KLBF	0,36	1,97	0,49	2,82
	MERK	0,64	1,98	0,49	3,11
	PYFA	0,74	1,10	0,09	1,93
	SIDO	0,30	2,63	0,62	3,55
	TSPC	0,29	1,37	0,27	1,93
	SCPI	0,66	2,07	0,52	3,25

Sumber: data sekunder diolah 2018

6) Menghitung *Return on Assets* (ROA)

Profitabilitas menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Dalam penelitian ini profitabilitas diukur dengan menggunakan rasio *return on assets* (ROA). Rasio ini menunjukkan seberapa besar perolehan laba bersih atas aktiva yang dimiliki perusahaan. ROA merefleksikan keuntungan bisnis berdasarkan pemanfaatan total aset.

Tabel 3.8
Return on Asset Perusahaan Farmasi Periode 2012-2017

Nama Perusahaan	Periode	Laba Bersih (Rp)	Total Aset (Rp)	ROA (%)
PT. Darya Varia Laboratorium Rbk	2012	148.909.089.000	1.074.691.476.000	0,1386
	2013	125.796.473.000	1.190.054.288.000	0,1057
	2014	80.929.476.000	1.236.247.525.000	0,0655
	2015	107.894.430.000	1.376.278.237.000	0,0784
	2016	152.083.400.000	1.531.365.558.000	0,0993
	2017	162.249.293.000	1.640.886.147.000	0,0989
PT. Indofarma Tbk	2012	42.385.114.981	1.188.618.790.410	0,0357
	2013	-54.222.595.302	1.294.510.669.195	-0,0419
	2014	1.440.337.677	1.249.763.660.131	0,0012
	2015	6.565.707.419	1.533.708.564.241	0,0043
	2016	17.367.399.212	1.381.633.328.126	-0,0126
	2017	49.347.182.927	1.529.874.782.290	-0,0323
PT. Kimia Farma Tbk	2012	205.763.997.378	2.076.347.580.785	0,0991
	2013	215.642.329.977	2.471.939.548.890	0,0872
	2014	257.836.015.297	3.012.778.637.568	0,0856
	2015	252.972.506.074	3.236.224.076.311	0,0782
	2016	271.597.947.663	4.612.562.541.064	0,0589
	2017	331.707.917.461	6.096.148.972.533	0,0544
PT. Kalbe Farma Tbk	2012	1.775.098.847.932	9.417.957.180.958	0,1885
	2013	1.970.452.449.686	11.315.061.275.026	0,1741
	2014	2.122.677.647.816	12.439.267.396.015	0,1706
	2015	2.057.694.281.873	13.696.417.381.439	0,1502
	2016	2.350.884.933.551	15.226.009.210.657	0,1544
	2017	2.453.251.410.604	16.616.239.416.335	0,1476
PT. Merck Tbk	2012	107.808.155.000	569.430.951.000	0,1893
	2013	175.444.757.000	696.946.318.000	0,2517
	2014	182.147.224.000	711.055.830.000	0,2562
	2015	142.545.462.000	641.646.818.000	0,2222
	2016	153.842.847.000	743.934.894.000	0,2068
	2017	144.677.294.000	847.006.544.000	0,1708
PT. Prydam Farma Tbk	2012	5.308.221.363	135.849.510.061	0,0391
	2013	6.195.800.338	175.118.921.406	0,0354
	2014	2.661.022.001	172.557.400.461	0,0154
	2015	3.087.104.465	159.951.537.229	0,0193
	2016	5.146.317.041	167.062.795.608	0,0308

Nama Perusahaan	Periode	Laba Bersih (Rp)	Total Aset (Rp)	ROA (%)
	2017	7.127.402.168	159.563.931.041	0,0447
PT. Industri Jamu dan Farmasi Sidomuncul Tbk	2012	387.538.000.000	2.150.999.000.000	0,1802
	2013	405.943.000.000	2.951.507.000.000	0,1375
	2014	417.511.000.000	2.820.273.000.000	0,1480
	2015	437.475.000.000	2.796.111.000.000	0,1565
	2016	480.525.000.000	2.987.614.000.000	0,1608
	2017	533.799.000.000	3.158.198.000.000	0,1690
PT. Tempo Scan Pasific Tbk	2012	635.176.093.653	4.632.984.970.719	0,1371
	2013	638.535.108.795	5.407.957.915.805	0,1181
	2014	585.790.816.012	5.609.556.653.195	0,1044
	2015	529.218.651.807	6.284.729.099.203	0,0842
	2016	545.493.536.262	6.585.807.349.438	0,0828
	2017	557.339.581.996	7.434.900.309.021	0,0750
PT. Merck Sharp Dohme Pharma Tbk	2012	-17.996.909.000	441.426.609.000	-0,0408
	2013	-12.167.645.000	746.401.836.000	-0,0163
	2014	-62.461.393.000	1.323.397.641.000	-0,0472
	2015	139.321.698.000	1.510.747.778.000	0,0922
	2016	134.727.271.000	1.393.083.772.000	0,0967
	2017	122.515.010.000	1.354.104.356.000	0,0905

Sumber: data sekunder diolah tahun 2018

b. Analisis Statistik

Penelitian ini menggunakan alat analisis *Partial Least Square* (PLS) karena seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan variabel laten (Sholikhah, 2010). Untuk melakukan analisa dengan menggunakan PLS maka software yang digunakan adalah *smartPLS.3.0*. Dalam hal ini, profitabilitas dan komponen- *intellectual capital* diperlukan sebagai variabel laten dengan masing-masing indikatornya (Tan *et al*, 2007).

Pertimbangan peneliti dalam menggunakan PLS dapat digunakan untuk melakukan konfirmasi teori (Ghozali, 2015) dan melakukan prediksi hubungan antar konstruk (Hussein, 2015). Selain itu pendekatan PLS adalah *distribution-free* yang tidak mengasumsikan data berdistribusi tertentu, dapat berupa nominal, kategori, ordinal, interval dan rasio, bahkan dimungkinkan pemodelan jalur PLS dengan menggunakan data distribusi miring (Garson, 2016).

2. Pengujian Hipotesis

Dalam menguji kebenaran dari hipotesis, analisis *Partial Least Square* (PLS) sebagai *soft modelling* merupakan metode yang *powerfull* (Ghozali, 2014:5) karena tidak didasarkan pada banyak asumsi dan ukuran sampel tidak harus besar. Misalnya data harus terdistribusi normal, sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antar variabel laten. PLS dapat sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator reflektif dan formatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berbasis kovarian karena akan menjadi *unidentified*. Dalam analisis PLS ada 2 hal yang dilakukan yaitu:

a. Menilai *outer model* atau *measurement model*

Measurement model atau *outer model* merupakan tahapan yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dengan indikatornya. Pada *outer model* arah indikator suatu konstruk terbagi menjadi 2, yaitu konstruk reflektif dan formatif. Untuk melakukan pengukuran model (*outer model*), perlu diperhatikan arah indikator suatu konstruk yang akan diteliti apakah reflektif atau formatif.

Konstruk reflektif sering disebut sebagai *principal factor model* yang berarti variabel indikator dipengaruhi oleh variabel laten. Konstruk dengan indikator reflektif mengasumsikan bahwa kovarian di antara pengukuran model dijelaskan oleh varian yang merupakan manifestasi domain ke konstruknya. Arah indikatornya yaitu dari konstruk dengan indikatornya. Persamaan model indikator reflektif adalah sebagai berikut:

$$x = \lambda_x \xi + \varepsilon_x$$

$$y = \lambda_y \eta + \varepsilon_y$$

Dengan x dan y sebagai indikator untuk *variabel laten eksogen* (ξ) dan *variabel laten endogen* (η). Sedangkan λ_x dan λ_y merupakan *matriks loading* yang menggunakan seperti koefisien regresi sederhana yang menghubungkan variabel laten dengan indikatornya.

Model formatif merupakan kebalikan dari model reflektif dimana model formatif mengasumsikan bahwa variabel indikator mempengaruhi laten. Arah konstruk hubungan kausal mengalir dari variabel indikator ke variabel laten. persamaan model indikator formatif adalah sebagai berikut:

$$\xi = \Pi\xi X_i + \delta_\xi$$

$$\eta = \Pi\xi Y_i + \varepsilon_\eta$$

Dengan ξ, η, X , dan Y sama dengan persamaan sebelumnya, Π_x dan Π_y adalah seperti koefisien regresi berganda dari variabel laten terhadap indikator, sedangkan δ_ξ dan ε_η adalah residual dari regresi.

Sedangkan arah konstruk pada penelitian ini adalah konstruk dengan indikator formatif, karena setiap indikatornya mendefinisikan atau menjelaskan karakteristik domain konstraknya. (Ghozali, 2015). Untuk mengukur *outer model* pada konstruk berbentuk formatif, evaluasi model pengukuran dilakukan dengan melihat signifikansi *weight*-nya. Sehingga uji validitas dan reliabilitas konstruk tidak diperlukan. Untuk memperoleh signifikansi *weight* harus melalui *resampling (bootstrapping)*. Uji multikolonieritas untuk konstruk formatif diperlukan dengan menghitung *Variance Inflation Factor (VIF)* dan lawannya *Tolerance* (Ghozali dan Latan, 2015:77). Jika diperoleh nilai signifikansi *weight T-statistic* >1,96 atau level 5% maka dapat disimpulkan bahwa indikator konstruk formatif adalah valid. Ringkasan *rule of thumb* evaluasi model pengukuran konstruk formatif dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.9
Rule of Thumb Evaluasi Model Pengukuran Indikator Formatif

Kriteria	Rule of Thumb
<i>Signifikansi Weight</i>	>1,65 (Significance level = 10%), >1,96 (Significance level 5%), dan >2,58 (Significance level =1%)
<i>Multicollinearity</i>	<ul style="list-style-type: none"> • VIF < 10 atau <5 • Tolerance >0.10 atau >0,20

Sumber: Henseler *et al* (Ghozali, 2015)

Persamaan *outer model formative* paada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Variabel laten eksogen

$$X = \beta_0 + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \delta\xi$$

2) Variabel laten endogen

$$Y = \beta_0 + \beta_1 ROA + \delta\eta$$

Keterangan :

X : Konstruk laten eksogen (*Intellectual Capital*)

Y : Konstruk laten endogen (Profitabilitas)

VACA : *Value Added Capital Employed*

VAHU : *Value Added Human Capital*

STVA : *Structural Capital Value Added*

ROA : *Return on Assets*

$\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: koefisien regresi

$\delta\xi$: residual dengan regresi variabel laten eksogen

$\delta\eta$: residual dengan regresi variabel endogen

b. Menilai *inner model* atau *structural model*

Inner model merupakan model yang menggambarkan hubungan yang ada diantara variabel laten berdasarkan *path substantive theory*. *Inner model* biasa disebut *inner relation* atau *structural model*. Model persamaan *inner model* adalah sebagai berikut:

$$\eta = \beta_0 + \beta_\eta + \Gamma\xi + \zeta$$

dimana:

η = (eta) vektor variabel laten endogen (dependen)

β = (beta) koefisien pengaruh variabel endogen terhadap endogen

Γ = (gamma) koefisien pengaruh variabel endogen terhadap eksogen.

ξ = (xi) vektor variabel laten eksogen (independen)

ζ = (zeta) vektor residual (*unexplained variance*)

Model persamaan dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y(\eta) = \beta_0 + \beta_\eta + \beta_1 VAIC^{TM} + \zeta$$

Keterangan :

$Y(\eta)$: Profitabilitas (variabel laten endogen)

β_0 : konstanta

β : koefisien pengaruh variabel endogen terhadap eksogen.

β_η : koefisien pengaruh variabel eksogen terhadap endogen

$VAIC^{TM}$: *Value Added Intellectual Coefficient* (variabel laten eksogen)

ζ : *error*

Model evaluasi PLS untuk *inner model* dievaluasi dengan melihat *variance* yang dijelaskan dengan melihat nilai *R-Square* (R^2) dengan menggunakan ukuran *Stone-Geiser Q Squares test*. Dalam menilai model struktural dengan PLS, kita mulai dengan melihat nilai *R-Squares* untuk setiap variabel laten endogen (dependen) sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Interpretasinya sama dengan inpretasi pada *Ordinary Least Square* (OLS) regresi. Perubahan nilai *R-squares* dapat digunakan untuk menjelaskan pengaruh variabel laten eksogen tertentu terhadap variabel laten endogen apakah mempunyai pengaruh yang substantive. Nilai R-Squares 0,75; 0,5; dan 0,25 dapat disimpulkan bahwa model kuat, sedang, dan lemah. Hasil dari PLS R-Squares merepresentasikan jumlah *variance* dari konstruk yang dijelskan oleh model (Ghozali, 2015:78). Pengaruh besarnya f^2 dapat dihitung dengan rumus:

$$f^2 = \frac{R^2_{included} - R^2_{excluded}}{1 - R^2_{included}}$$

Dimana:

$R^2_{included}$ dan $R^2_{excluded}$ merupakan *R-Squares* dari variabel laten endogen ketika prediktor variabel laten digunakan atau dikeluarkan dalam persamaan struktural.

Hipotesis adalah kesimpulan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya atau dapat dikatakan proposisi tentatif tentang hubungan

antara dua variabel atau lebih. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka terlebih dahulu harus diketahui Hipotesis Nol (H_0) dan hipotesis Alternatif (H_a). Untuk menguji hipotesis, dilakukan melalui hipotesis statistik berikut:

$H_0 : \gamma < 0$: *Intellectual Capital* tidak berpengaruh positif terhadap Profitabilitas Perusahaan.

$H_a : \gamma > 0$: *Intellectual Capital* berpengaruh positif terhadap profitabilitas Perusahaan.