

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian terdahulu oleh (Wu et al., 2016) menguji tentang kinerja audit internal dengan beberapa variabel yang mempengaruhinya dan pada penelitian ini akan menguji hubungan antara kompetensi, kemampuan pemecahan masalah dalam tim dan aktivitas komputer audit dengan kinerja audit internal. Kompetensi diukur dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, tugas *self-efficacy* dan komputer *self-efficacy*.

3.1. Objek dan Lokasi Penelitian

Definisi objek merupakan suatu entitas yang akan diteliti (Hartono, 2013). Penelitian ini akan menjadikan audit internal pada perusahaan di Semarang sebagai responden dalam penelitian. Penelitian ini akan dilakukan di Kota Semarang.

3.2. Populasi dan Sampel

3.2.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2011) pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diuji, kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah auditor internal pada perusahaan manufaktur di Kota Semarang. BPS tahun 2014 mengatakan bahwa terdapat 126 perusahaan manufaktur tergolong sedang besar di Semarang.

Tabel 3.1. Data Populasi

No	Nama Perusahaan	No	Nama Perusahaan
1	PT Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul Tbk	36	PT Kimia Farma Unit Plant Semarang
2	CV Bina Usaha	37	PT Itrasal
3	PT Delta Median	38	PT Emba Megafarma
4	PT Bangun Makmur Utama	39	PT Erlimpex
5	PT Eka Karya Bahari Sejati	40	PT Nufarindo Pharmaceutical Laboratories
6	PT Mitra Adi Pranata	41	Pt Global Multi Pharmalab
7	Cv Prabu Putra & Co	42	Pt Sampharindo Perdana
8	PT Unico Utama Jaya	43	Pt Erlimpex
9	PT Eraguna Bumi Nusa	44	Pt Ciubros Farma
10	PT Deltamarga Adyatama	45	Pt Sehat Sumber Bahagia
11	PT Airmandiri Nusantara	46	Pt Meta Ratna Farma
12	PT Bangun Makmur Utama	47	Pt Intijaya Meta Ratna Pharmindo
13	PT Puri Sakti Perkasa	48	PT Sapta Usaha Kemulyaan
14	PT Karya Mitra Nugraha	49	PT Saka Farma Laboratories
15	PT Widjojo Koesoemo Baroe	50	PT Degepharm
16	PT Reka Esti Utama	51	PT Erela
17	PT Gala Tama	52	PT Gratia Husada Farma
18	PT Merdeka Suryatama	53	PT Libracal Pharmaceutical Industries
19	PT Abdi Mulia Berkah	54	PT Bufa Aneka
20	PT Bina Keluarga Makmur Sejahtera	55	Sampharindo Perdana, PT
21	PT Semarang Multi Cons	56	Zenith Pharmaceutical, PT
22	PT Handayani	57	Ciubros Farma, PT
23	PT Sekawan Triasa	58	Intijaya Meta Ratna Pharmindo, PT
24	PT Harmony International Technology	59	PT Kerep Manunggal Farma
25	PT Astha Saka	60	Atriamoda Transportindo, PT
26	PT Purikencana Mulyapersada	61	Ritra Cargo Indonesia, PT
27	PT Nawa Bina Dayatama	62	Inti Trident Nusantara, PT
28	PT Karisma Ciptatunggal	63	Bahari Haluan Samudera, PT
29	PT Istana Putra Agung	64	Sarana Semarang Makmur, PT
30	PT Majapahit Astabaja	65	Pulau Laut, PT Maskapai Pelayaran
31	PT Margo Tresno Karya	66	Emba Megafarma, PT
32	PT Aditya Dewata Gilang Semesta	67	Gratia Husada Farma, PT
33	PT Kawasan Industri Wijaya Kusuma (Persero)	68	PT Sarana Jateng Ventura
34	PT Nufarindo Pharm. Lab	69	PT Sarana LINDUNG UPAYA
35	PT Sekar Mirah Laboratories	70	Gamma Sema Perdana, PT
71	Maersk Line Limited	109	Layang Sentosa, PT
72	Gesuri Lloyd, PT	110	Tresnamuda Sejati, PT
73	Pelabuhan Indonesia III, PT (Persero)	111	Pandu Siwi Sentosa, PT

74	Putera Lintas Kemas, PT	112	Perusahaan Pelayaran Samudera Indonesia Tbk., PT
75	Semarang Mineral Pembangunan PT	113	Damar Segara Agung Lines, PT
76	Kurnia Masindo Co PT	114	Varuna Tirta Prakasya, PT (Persero)
77	Pandita Nusanindo PT	115	PT Nasmoco
78	CV. Kurnia Jaya Perkasa	116	PT Ahabe Mitra Sejahtera
79	Harvest Pack Indonesia	117	PT Ahabe Niaga Selaras
80	CV. Jaya Propindo Raya	118	PT SHS International
81	PT Anggun Sasmita	119	PT Singa Mas Indonesia
82	PT APAC inti corpora	120	PT Cemerlang Unggas Lestari
83	PT Batam Textile Industry	121	PT Bitratex Industries
84	PT Bitratex Industries	122	PT Nayati
85	PT DamaiteX Ltd	123	PT Sari Husada
86	PT multikarsa Investama	124	PT Nippon Indosari Corpindo
87	PT Polysindo Eka Perkasa	125	PT Semarang Diamond Citra
88	PT Sandratex	126	PT Ahabe Adhi Citra
89	PT Sinar pantja djaja Ltd		
90	PT Sinar piala mulia djaja		
91	PT Texmaco Taman synthetics		
92	PT the indonesian knitting factory		
93	Tugu Mas		
94	PT Pura Barutama		
95	Percetakan Jeruk Offset CV		
96	CV CATUR KARYA MANDIRI		
97	CV Agung		
98	PT Aldian Citrasetya		
99	PT Maju Jaya Sarana Grafika		
100	PT Masscom Graphy		
101	CV Widya Karsa Pratama		
102	Penerbitan Percetakan & Dagang, CV		
103	PT Bintraco Dharma Tbk		
104	CV Anugrah Perdana		
105	PT Marimas Putra Kencana		
106	PT Cengkeh Zanzibar		
107	PT Sinar Amaril Factory		
108	PT Sinar Puspita		

Sumber : Direktori Industri Manufaktur Badan Pusat Statistik Jawa Tengah tahun 2014

3.2.2. Sampel

Menurut Sugiyono dalam (Hartono, 2013) pengertian sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut. Teknik

pengambilan sampel adalah dengan *purposive sampling*. Sampel yang diambil memiliki maksud atau tujuan tertentu. Pengambilan sampel dari populasi berdasarkan kriteria tertentu. Kriteria sampel yang diambil yaitu :

1. Auditor internal yang bekerja pada perusahaan di Semarang
2. Auditor yang bersedia mengisi kuesioner
3. Auditor internal yang bekerja pada perusahaan yang memiliki tim audit atau dengan kata lain perusahaan memiliki lebih dari 1 orang auditor.

Tabel 3.2. Rincian Jumlah Sampel per Perusahaan

No	Nama Perusahaan	Jumlah Auditor yang bekerja	Jumlah Sampel
1	PT Bintraco Dharma Tbk	3	3
2	CV Anugrah Perdana	4	4
3	PT Marimas Putra Kencana	3	1
4	PT Cengkeh Zanzibar	5	5
5	PT Sinar Amaril Factory	5	4
6	PT Sinar Puspita	4	4
7	PT Semarang Diamond Citra	3	3
8	PT Ahabe Adhi Citra	4	4
9	PT Nasmoco	3	3
10	PT Ahabe Mitra Sejahtera	6	6
11	PT Ahabe Niaga Selaras	6	6
12	PT SHS International	3	3
13	PT Singa Mas Indonesia	2	2
14	PT Cemerlang Unggas Lestari	3	1
Jumlah Kuesioner		51	49

3.3. Metode pengumpulan data

3.3.1. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang diambil adalah data primer dan sumber data adalah dari responden secara langsung melalui pertanyaan. Peneliti mengantarkan kuesioner langsung ke alamat responden dan pengambilan kuesioner juga diambil langsung oleh peneliti sesuai dengan janji yang dibuat dengan responden.

3.3.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan teknik survei. Survei adalah metode pengumpulan data primer dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden individu (Hartono, 2013). Proses pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan mendatangi perusahaan yang dijadikan responden secara langsung karena wilayahnya masih dapat dijangkau oleh peneliti. Peneliti akan mengantarkan langsung ke perusahaan yang menjadi responden dalam penelitian ini.

3.3.3. Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini akan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang berisikan pertanyaan – pertanyaan mengenai variabel – variabel yang diuji oleh peneliti dan juga berisikan identitas dari responden yang gunanya agar tidak terjadi kesamaan data yang telah diinput.

3.4. Definisi dan Pengukuran Variabel

3.4.1. Kompetensi

Kompetensi adalah persepsi responden karakteristik yang dimiliki oleh responden dan kemampuannya menggunakan cara yang tepat untuk mencapai kinerja yang diinginkan melalui keluasan pengetahuan, keterampilan mengolah berbagai informasi yang didapatkan dengan cara berpikir logis, berinteraksi dengan sesama, melakukan evaluasi kerja dan independen terhadap rekan kerjanya., memahami fungsi internal audit dalam proses audit perusahaan sesuai dengan kebijakan yang ada dan melakukan proses audit berbasis komputer. Unsur pengetahuan memiliki 5 pertanyaan tentang seberapa luas pemahaman auditor internal akan dasar dari proses audit, ERP, keamanan informasi database, CAAT dan manajemen resiko. Kuesioner ini terdapat dalam penelitian sebelumnya, yaitu dari Wu, Huang, Huang, & Yen (2016). Pengukuran terhadap variabel ini menggunakan skala likert dengan 5 skala likert. Skor 5 = Sangat Setuju, skor 4 = Setuju, skor 3 = Netral, skor 2 = Tidak Setuju, dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju. Jika semakin tinggi skor yang diberikan, maka responden memiliki pengetahuan yang luas, keterampilan dalam mengolah informasi yang tinggi, memahami fungsi audit dalam proses audit dengan baik dan mampu melakukan proses audit dengan menggunakan komputer dengan baik.

3.4.2. Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Tim

Masalah merupakan suatu hal yang harus diselesaikan dalam hal ini seorang auditor harus menyelesaikan masalah atau memecahkan masalah

yang ada dalam sebuah tim. Menurut Sliger dan Broderick dalam (Wu et al., 2016) mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah dalam tim dapat digunakan untuk memastikan perkembangan kualitas. Variabel ini memiliki 12 pertanyaan mengenai persepsi auditor internal yang tentang kemampuan rekan kerja, efisiensi kinerja tim dan kenyamanan responden dengan rekan kerja dalam tim. Kuesioner ini terdapat dalam penelitian sebelumnya, yaitu dari Wu, Huang, Huang, &Yen (2016). Pengukuran terhadap variabel ini menggunakan skala likert dengan 5 skala likert. Skor 5 = Sangat Setuju, skor 4 = Setuju, skor 3 = Netral, skor 2 = Tidak Setuju, dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju. Jika semakin tinggi skor yang diberikan, maka semakin tinggi penilaian responden terhadap kemampuan rekan kerja, efisiensi kinerja tim dan kenyamanan responden dengan rekan kerja dalam tim.

3.4.3. Kematangan Audit

Variabel ini memiliki 17 pertanyaan mengenai persepsi auditor internal tentang kemampuannya dalam berinvestasi strategis, mengefektifkan operasional, merencanakan audit sesuai visi, dan pemahaman audit dan auditee. Pengukuran terhadap variabel ini menggunakan skala likert dengan 5 skala likert. Skor 5 = Sangat Setuju, skor 4 = Setuju, skor 3 = Netral, skor 2 = Tidak Setuju, dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju. Jika semakin tinggi skor yang diberikan, maka semakin tinggi responden berinvestasi strategis, operasional yang efektif, melakukan proses audit sesuai visi, dan tingkat pemahaman akan audit dan auditee yang tinggi.

3.4.4. Aktivitas Komputer Audit

Variabel ini memiliki 12 pertanyaan mengenai persepsi responden tentang kemampuannya mengidentifikasi kegiatan komputer audit, tujuan audit, identifikasi kelemahan dan penyebab penipuan. Kuesioner ini terdapat dalam penelitian sebelumnya, yaitu dari Wu, Huang, Huang, &Yen (2016). Pengukuran terhadap variabel ini menggunakan skala likert dengan 5 skala likert. Skor 5 = Sangat Setuju, skor 4 = Setuju, skor 3 = Netral, skor 2 = Tidak Setuju, dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju. Jika semakin tinggi skor yang diberikan, maka semakin tinggi pengetahuan dan kemampuan dalam melaksanakan proses audit yang sesuai dengan tujuan audit dan mampu mengidentifikasi kelemahan dan penyebab penipuan dengan baik.

3.4.5. Kinerja Audit Internal

Variabel ini memiliki 5 pertanyaan mengenai persepsi auditor internal tentang efisiensi operasi. Kuesioner ini terdapat dalam penelitian sebelumnya, yaitu dari Wu, Huang, Huang, &Yen (2016). Pengukuran terhadap variabel ini menggunakan skala likert dengan 5 skala likert. Skor 5 = Sangat Setuju, skor 4 = Setuju, skor 3 = Netral, skor 2 = Tidak Setuju, dan skor 1 = Sangat Tidak Setuju. Jika semakin tinggi skor yang diberikan, maka operasi dalam perusahaan semakin efisien.

3.5. Alat Analisis Data

Penelitian ini akan menggunakan metode PLS dalam menguji hubungan antara beberapa variabel dalam model penelitian. PLS memiliki dua keunggulan dibandingkan dengan SEM untuk mengatasi masalah multikolinearitas, kecuali

dengan sampel kecil dan tidak mengatasi kontribusi data (Hair et al. dalam (Wu et al., 2016)). Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan skala *likert* 5 point. Skor tertinggi menunjukkan persetujuan akan pertanyaan pada kuesioner.

3.6. Pengujian Alat Pengumpulan Data

3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur apakah pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Murniati, 2013). Pengujian ini digunakan untuk mengukur ketepatan dari setiap pertanyaan kuesioner yang digunakan. Ketentuan dalam pengujian validitas adalah sebagai berikut :

- a. Apabila nilai Cronbach Alpha if Item Deleted lebih kecil dari nilai Cronbach's Alpha, maka pernyataan dalam kuesioner dapat dikatakan valid.
- b. Apabila nilai Cronbach Alpha if Item Deleted lebih besar dari nilai Cronbach's Alpha, maka pernyataan dalam kuesioner dikatakan tidak valid.

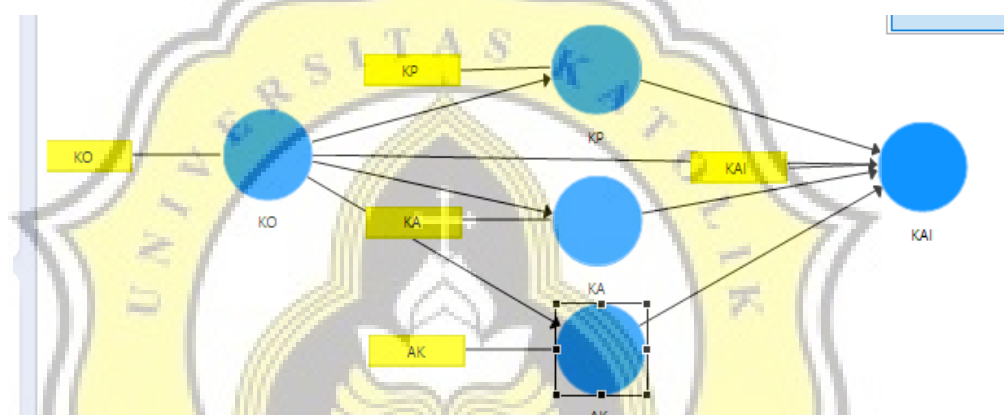
3.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat untuk mengukur kehandalan suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel (Murniati, 2013). Berikut ukuran reabilitas :

- a. Apabila nilai *Cronbach Alpha* (α) lebih besar dari 0,9 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki reliabilitas sempurna.

- b. Apabila nilai *Cronbach Alpha* (α) 0,7 hingga 0,9 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki reliabilitas tinggi.
- c. Apabila nilai *Cronbach Alpha* (α) 0,5 hingga 0,7 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki reliabilitas moderat.
- d. Apabila nilai *Cronbach Alpha* (α) $<$ 0,5 maka dapat dikatakan kuesioner memiliki reliabilitas rendah.

3.6.3. Pengujian Hipotesis



Gambar 3.1 Model PLS

Secara umum metode explanatory research adalah pendekatan metode yang menggunakan PLS. Hal ini disebabkan pada metode ini terdapat pengujian Hipotesis. Pengujian hipotesis dapat dilakukan untuk melihat nilai probabilitasnya dan t-statistiknya. Untuk nilai probabilitas, nilai p-value dengan alpha 10% yaitu $<0,10$ dan nilai t-tabel untuk alpha 10% yaitu 1,67 Sehingga kriteria hipotesis diterima ketika nilai sign $>$ 1,67 (Muniarti et al., 2013).

3.7. Model Penelitian

3.7.1. Hipotesis

1. Hipotesis 1

$H_{01} : \beta_1 \geq 1,67 =$ Kompetensi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

$H_{a1} : \beta_1 \geq 1,67 =$ Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

2. Hipotesis 2

$H_{02} : \beta_2 \geq 1,67 =$ Kemampuan pemecahan masalah dalam tim tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

$H_{a2} : \beta_2 \geq 1,67 =$ Kemampuan pemecahan masalah dalam tim berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

3. Hipotesis 3

$H_{03} : \beta_3 \geq 1,67 =$ Kematangan audit tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

$H_{a3} : \beta_3 \geq 1,67 =$ Kematangan audit berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal

4. Hipotesis 4

$H_{04} : \beta_4 \geq 1,67 =$ Aktivitas komputer audit tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

$H_{a4} : \beta_4 \geq 1,67 =$ Aktivitas komputer audit berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal.

5. Hipotesis 5

H_{05} : Kompetensi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kemampuan pemecahan masalah dalam tim.

H_{a5} : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kemampuan pemecahan masalah dalam tim.

6. Hipotesis 6

H_{06} Kompetensi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kematangan audit.

H_{a6} : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kematangan audit.

7. Hipotesis 7

$H_{03.7}$: Kompetensi tidak berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui aktivitas komputer audit.

$H_{a3.7}$: Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui aktivitas komputer audit.

3.7.2. Langkah Uji Hipotesis

Menurut Hartono (2013) untuk menguji hipotesis, prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut :

3.7.2.1 Menyatakan Hipotesis

Berdasarkan pernyataan tentang hubungan antara dua/lebih variabel yang terjadi secara bersamaan dan hubungannya membentuk pola sebab akibat, lalu dapat di tentukan variabel prediktor dan variabel yang

diprediksi, hipotesis dalam penelitian menggunakan hipotesis kausal.

Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H1 : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal

H2 : Kemampuan pemecahan masalah dalam tim mempengaruhi secara positif kinerja audit internal

H3 : Kematangan audit mempengaruhi secara positif kinerja audit internal

H4 : Aktivitas komputer audit mempengaruhi secara positif kinerja audit internal

H5 : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kemampuan pemecahan masalah dalam tim

H6 : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui kematangan audit

H7 : Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja audit internal melalui aktivitas komputer audit

3.7.2.2 Memilih Pengujian Statistik

Penelitian ini menganalisa data menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS). PLS merupakan model persamaan *Structural Equation Model* (SEM). Ada 2 model pengujian dalam PLS yaitu model pengukuran dan model struktural. Penelitian ini menggunakan PLS dikarenakan data tidak harus memenuhi asumsi klasik dan berdistribusi normal.

Tujuan Sobel Test adalah untuk mengetahui apakah mediator memediasi hubungan Variabel Independen ke Variabel Dependen.

Kristopher J. Preacher dan Geoffrey J. Leonardelli memiliki webpage yang dapat membantu pengujian signifikansi mediasi yaitu <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm> (Murniati, 2013).

3.7.2.3 Menentukan Tingkat Keyakinan

Penelitian ini melakukan pengujian satu arah karena hipotesis dalam penelitian ini hanya memiliki arah positif atau negatif. Penelitian ini memiliki tingkat keyakinan sebesar 90%, maka tingkat kesalahan yang dapat ditoleransi sebesar 10% atau 0,1.

3.7.2.4 Menentukan Nilai Statistik

Penelitian ini menghitung nilai statistik untuk data yang telah diperoleh dengan menggunakan program *SmartPLS 3*. Nilai statistik dilihat dari besarnya *T-statistic* karena hipotesis penelitian ini merupakan hipotesis yang memiliki arah yaitu satu arah.

3.7.2.5 Mendapatkan Nilai Uji Kritis dan Menginterpretasikan

Penghitungan nilai uji kritis dilakukan dengan menghitung nilai t-tabel menggunakan formula rumus yang ada di *Microsoft Excel* yaitu ($=TINV(probability;degree\ of\ freedom)$). Probability yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 0,1. Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh besarnya t-tabel sebesar 1,67. Kriteria penerimaan hipotesis dan interpretasinya yaitu:

Jika $T-statistic < 1,96$, maka hipotesis (H_a) ditolak

Jika $T-statistic > 1,96$, maka hipotesis (H_a) diterima

3.7.2.6 Menginterpretasikan Hasil

Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,1 (*two-tailed*) atau 10%. Kriteria penerimaan H_a pada penelitian ini yaitu bahwa nilai *Sig.* < 0,10 untuk pengujian dua sisi.

