BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Sugiyono (2009:38), mendefinisikan objek penelitian adalah sebagai berikut :

> "Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Sedangkan menurut I Made Wirartha (2006:39), pengertian objek penelitan sebagai berikut :

> "Objek penelitian (variabel penelitian) adalah karakteristik tertentu yang mempunyai nilai, skor atau ukuran yang berbeda untuk unit atau individu yang berbeda atau merupakan konsep yang diberi lebih dari satu nilai".

Begitu halnya yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006:118), yang mendefinisikan objek penelitian sebagai berikut :

> "Objek penelitian adalah fenomena atau masalah penelitian yang telah diabstraki menjadi suatu konsep atau variabel. Objek penelitian ditemukan melekat pada subjek penelitian".

Berdasarkan definisi yang dikemukakan para ahli, objek penelitian merupakan suatu hal objek atau kegiatan yang mempunyai nilai, skor atau ukuran yang berbeda untuk diteliti kemudian diambil kesimpulannya. Objek penelitian yang akan penulis teliti adalah pengaruh kualitas teknologi informasi terhadap

sistem *e-filing* dan implikasinya terhadap biaya kepatuhan *(compliance cost)* pada Wajib Pajak badan terdaftar di Kantor Pelayanan Pajak Madya Bandung yang berlokasi di Gedung Keuangan Negara Gedung G, Jl. Asia Afrika No.114, Bandung 40621.

Adapun variabel bebas (variabel independen) dalam penelitian ini adalah kualitas teknologi informasi dan penerapan sistem *e-filing*. Sedangkan variabel terikat (dependen) adalah biaya kepatuhan *(compliance cost)*. Definisi variabel bebas dan variabel terikat menurut Sugiyono (2009:61), adalah sebagai berikut :

> "Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat), sedangkan variable terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas".

Penulis memilih Kantor Pelayanan Pajak Madya Bandung sebagai tempat peneltian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Kantor Pelayanan Pajak Madya Bandung memiliki data yang diperlukan untuk penyusunan skripsi ini. KPP Madya Bandung merupakan salah satu KPP di wilayah Jawa Barat khusus untuk Wajib Pajak Menengah (*Medium Tax Office*) yang merupakan KPP Wajib Pajak besar tingkat Kanwil. Selain itu responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah Wajib Pajak Badan yang terdaftar di KPP Madya Bandung. Responden merupakan pihak yang terjun langsung dan memiliki pengalaman melakukan pelaporan menggunakan sistem *e-filing*. Dengan demikian penulis dapat mengukur dan meneliti apakah Biaya Kepatuhan dapat dipengaruhi penerpan sistem *e-filing* dan apakah sistem *e-filing* dapat dipengaruhi kualitas teknologi informasi.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati, 2008:127), metode penelitian didefinisikan sebagai berikut :

> "Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu".

Adapun definisi metode penelitian yang dikemukakan Sugiyono (2009:2), adalah sebagai berikut :

> "Metode Penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisifikasi masalah".

Sedangkan menurut Iqbal Hasan (2004:4), definisi metode penelitian adalah sebagai berikut :

> "Penyaluran rasa ingin tahu manusia terhadap sesuatu masalah dengan perlakuan tertentu (seperti memeriksa, mengusut, menelaah, dan mempelajari secara cermat dan sungguh-sungguh) sehingga diperoleh sesuatu (seperti mencapai kebenaran memperoleh jawaban atas masalah, pengembangan ilmu pengetahuan, dan sebagainya)".

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara penelitian yang meliputi prosedur atau langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, serta dengan cara apa data tersebut diperoleh dan diolah/dianalisis.

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif dan verifikatif. Menurut Sugiyono sebagaimana dikutip Umi Narimawati (2010:29) metode deskriptif adalah sebagai berikut :

> "Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas."

Adapun definisi metode penelitian verifikatif menurut Sugiyono (2009:13), adalah sebagai berikut :

> "Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan".

Berdasarkan penjelasan yang dikemukakan para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa metode penelitian deskriptif digunakan untukmenggambarkan hasil penelitian, sedangkan metode penelitian verifikatif digunakan untuk menguji kebenaran teori dan hipotesis yang telah dikemukakan para ahli mengenai keterkaitan antara kualitas teknologi informasi, sistem *e-filing* dan biaya kepatuhan. verifikatif dilakukan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan alat uji statistik yaitu Model Persamaan Struktural berbasis *variance* atau yang lebih dikenal dengan *Partial Least Square* (PLS). Pertimbangan menggunakan model ini, karena kemampuannya untuk mengukur konstruk melalui indikator-indikatornya serta menganalisis variabel indikator, variabel laten, dan kekeliruan pengukurannya.

3.2.1 Desain Penelitian

Menurut Umi Narimawati (2010:30), dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:30), adalah :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi.
3. Menetapkan rumusan masalah.
4. Menetapkan tujuan penelitian.
5. Menetapkan hipotesis penelitian berdasarkan fenomena dan dukungan teori.
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel yang digunakan.
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data.
8. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Unit analisis/elemen yang digunakan adalah individu, dalam hal ini adalah Wajib Pajak Badan yang terdaftar di KPP Madya Bandung. Time horizon yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi *one shot* atau *cross sectional*, menurut Uma Sekaran (2006:177), yaitu sebagai berikut :

> "Sebuah studi yang dilakukan dengan data yang hanya sekali dikumpulkan, mungkin selama periode harian, mingguan atau bulanan dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian".

Dalam penelitian ini menggunakan metode *explanatory survey*. Adapun definisi *explanatory survey* menurut Suharsimi Arikunto (2006:8) adalah sebagai berikut :

> *"Explanatory Survey* adalah suatu survei yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua variabel melalui pengujian hipotesis."

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan desain dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	***Time Horizon***
T-1	Deskriptif & Verifikatif	*Explanatory Survey*	Wajib Pajak Badan	*Cross Sectional*
T-2	Deskriptif & Verifikatif	*Explanatory Survey*	Wajib Pajak Badan	*Cross Sectional*

Keterangan :

T-1 : Untuk mengetahui pengaruh kualitas teknologi informasi terhadap Sistem *e-filing* pada Wajib Pajak Badan di KPP Madya Bandung.

T-2 : Untuk mengetahui pengaruh Sistem *e-filing* terhadap biaya kepatuhan pada Wajib Pajak Badan di KPP Madya Bandung.

3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel menurut Nur Indriantoro (2002:69), sebagai berikut :

> "Penentuan *construct* sehingga menjadi variabel yang dapat diukur. Definisi operasional menjelaskan cara tertentu dapat digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionalisasikan *construc*t, sehingga memungkinkan bagi peneliti yang lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan cara pengukuran *construct* yang lebih baik".

Sesuai dengan judul penelitian mengenai pengaruh kualitas teknologi informasi terhadap sistem *e-filing* dan implikasinya terhadap biaya kepatuhan maka operasionalisasi variabel penelitian dapat disajikan dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala	No kuesioner
Variabel X : Kualitas Teknologi Informasi Abdul Kadir Ch. Triwahyuni (2003), Kennet C. Loudon (2004), Martin et al. (2005), M. Suyanto (2005), MC. Keown (2001), Wiliams & Sawyer (2005), Azhar Susanto (2004).	Teknologi informasi yang berkualitas hendaknya dapat memperhatikan kebutuhan-kebutuhan sistem (*systems requirements*). kebutuhan-kebutuhan sistem adalah keandalan (*realibility*), ketersediaan (*availability*), keluwesan (*flexibility*). Jogiyanto (2005:204)	*Integration*	Ordinal	1
		Realibility		2
		Availability		3-4
		Flexibility		5
		Jogiyanto (2005:204)		
Variabel Y : Sistem *e-filing* Lai Obid & Meera (2005), Meenal & Ginni Garg (2012), Siti Kurnia Rahayu (2010).	*e-filing* merupakan cara penyampaian SPT melalui sistem online dan real time. Wajib Pajak dapat menyampaikan SPT secara elektronik melalui perusahaan penyedia jasa aplikasi (*application service provider*) yang telah ditunjuk DJP sebagai perusahaan yang dapat menyalurkan penyampaian SPT secara elektronik. Siti Kurnia Rahayu (2010:132)	*Usage intentions*	Ordinal	6
		Domain Expertise		7-8
		Perceived usefulness		9
		Perceived ease of use		10-11
		Trust in Security Lai, Obid dan Meera (2005), Alexander McLeod et al (2009)		12
Variabel Z : Biaya Kepatuhan Evans et al. (2000), Noor Sharoja & Mazni Abdullah (2008), Sandford et al. (1989), Sawyer (2002).	Biaya kepatuhan pajak adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh wajib pajak, atau pihak ketiga seperti perusahaan, untuk memenuhi kewajiban perpajakan yang telah ditetapkan sesuai dengan struktur dan tingkat pajak yang diberikan. Sandford et al. (1989:10)	*Direct Money costs*	Ordinal	13-16
		Time Cost		17-18
		Psychological cost Sandford (1989)		19-20

Dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal, Menurut Nur Indriantoro (2002:98), skala ordinal adalah sebagai berikut :

> "Skala ordinal adalah skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat *construct* diukur".

Berdasarkan pengertian diatas, maka skala yang digunakan adalah skala ordinal dengan tujuan untuk memberikan informasi berupa nilai pada jawaban. Variabel-variabel tersebut diukur oleh instrument pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan skala *likert.* Sugiyono (2009:93), menjelaskan Skala *Likert* sebagai berikut :

> "Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena social ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian".

3.4 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2009:137), sumber data dapat dibagi menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Sugiyono (2009:137), menjelaskan sumber data primer dan sekunder adalah sebagai berikut :

> "Sumber data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan datakepada pengumpul data, misalnya dari pihak lain atau lewat dokumen".

Berdasarkan penjelasan diatas, sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari objek pertama yang akan diteliti.

Data primer dalam penelitian ini adalah variabel kualitas teknologi informasi, penerapan sistem *e-filing*, dan biaya kepatuhan yang diperoleh dari Wajib Pajak badan yang tedaftar di KPP Madya Bandung.

3.5 Alat Ukur Penelitian

3.5.1 Uji Validitas

Menurut Cooper sebagaimana dikutip Umi Narimawati (2010:42), validitas adalah :

> *"Validity is a characteristic of measuraenment concerned with the extent that a test measures what the researcher actually wishes to measure".*

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang telah dirancang dalam bentuk kuesioner itu benar-benar dapat menjalankan fungsinya. Semua item pernyataan dalam kuesioner harus diuji keabsahannya untuk menentukan valid tidaknya suatu item. Validitas suatu data tercapai jika pernyataan tersebut mampu mengungkapkan apa yang akan diungkapkan. Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan masing masing pernyataan dengan jumlah skor untuk masing-masing variabel. Teknik korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *pearson product moment.* Adapun rumus dari pada korelasi pearson adalah sebagai berikut :

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Sumber : Sugiyono (2008:248)

Keterangan:
r = Koefisien korelasi *pearson product moment*
X = Kualitas teknologi informasi terhadap sistem *e-filing*
Y = *Compliance Cost*
n = Ukuran sampel atau banyak data di dalam sampel

Pengujian validitas menggunakan korelasi *product moment* (indeks validitas), Barker *et al* (2002:70) menyatakan sebagai berikut :

> "Butir pernyataan dinyatakan valid jika koefisien korelasi butir pernyataan ≥ 0,30. Kemudian pengujian reliabilitas menggunakan metode *alpha-cronbach* dan dinyatakan reliabel jika koefisien reliabilitas lebih besar dari 0,70".

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 15.0 for windows* dengan metode korelasi *pearson product moment.*

3.5.2 Uji Reliabilitas

Menurut Cooper sebagaimana dikutip oleh Umi Narimawati et al. (2010:43) reliabilitas adalah sebagai berikut :

> *"Reliability is a characteristic of measurenment concerned with accuracy, precision and consistency".*

Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji kehandalan dan kepercayaan alat pengungkapan dari data. Metode yang digunakan untuk uji reliabilitas adalah *Split Half Method* (*Spearman-Brown Correlation*) Teknik Belah Dua. Dengan rumus sebagai berikut :

$$R = \frac{r_1}{1+r_b}$$

Keterangan :
R= reliability
r_1 = reliabilitas internal seluruh item
r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua.

Adapun kriteria penilaian uji reliabilitas yang dikemukakan oleh Barker et al (2002:70) dapat dilihat pada tabel 3.7 sebagai berikut :

Tabel 3.3
Standar Penilaian Reliabilitas

Kategori	Nilai
Good	0,80
Aceptable	0,70
Margin	0,60
Poor	0,50

Sumber: Barker et al (2002:70)

3.5.3 Uji MSI (Data Ordinal ke Interval)

Menurut Hays (dalam Umi Narimawati, 2010:47), data yang didapatkan dari kuesioner merupakan data ordinal, sedangkan untuk menganalisis data diperlukan data interval, maka untuk memecahkan persoalan ini perlu ditingkatkan skala pengukurannya menjadi skala interval melalui *Method of Successive Interval*. Mengolah data ordinal menjadi interval dengan interval berurutan untuk variabel bebas terikat. Adapun langkah-langkah untuk melakukan transformasi data adalah sebagai berikut :

a. Ambil data ordinal hasil kuesioner.
b. Untuk setiap pertanyaan, hitung proporsi jawaban untuk setiap kategori jawaban dan hitung proporsi kumulatifnya.
c. Menghitung nilai Z (tabel distribusi normal) untuk setiap proporsi kumulatif. Untuk data >30 dianggap mendekati luas daerah dibawah kurva normal.
d. Menghitung nilai densitas untuk setiap proporsi kumulatif dengan memasukan nilai Z pada rumus distribusi normal.
e. Menghitung nilai skala dengan rumus *Method of Successive Interval* sebagai berikut :

$$\textbf{Means of Inteval} = \frac{\text{(Density at Lower limit)} - \text{(Density at Upper Limit)}}{\text{(Area Under Upper Limit)} - \text{(Area under Lower Limit)}}$$

Sumber : Umi Narimawati (2010:47)

Keterangan :

Mean of Interval	: Rata-rata interval
Density at Lower limit	: Kepadatan batas bawah
Density at Upper Limit	: Kepadatan batas atas
Area Under Upper Limit	: Daerah dibawah batas atas
Area under Lower Limit	: Daerah dibawah batas bawah

f. Menentukan nilai transformasi (nilai untuk skala interval) dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai Transformasi} = \text{Nilai Skala} + |\text{Nilai Skala}_{\text{Minimum}}| + 1$$

Sumber : Umi Narimawati (2010:47)

3.6 Populasi dan Penarikan Sampel

3.6.1 Populasi

Menurut Umi Narimawati (2010:37), populasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

> "Populasi adalah objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai yang ditetapkan oleh peneliti, sebagai unit analisis penelitian".

Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi dalam penelitian ini adalah Wajib Pajak badan terdaftar pada KPP Madya Bandung yang telah mengembangkan sistem *e-filing* sebagai sistem pelaporan SPT secara *online* yaitu sebanyak 44 Wajib Pajak Badan.

3.6.2 Penarikan Sampel

Menurut Umi Narimawati (2010:38), sampel dapat didefinisikan sebagai berikut :

> "Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih untuk menjadi unit pengamatan dalam penelitian".

Responden dalam penelitian ini adalah Wajib Pajak badan yang telah menggunakan sistem *e-filing* pada KPP Madya Bandung. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 44 atau kurang dari 100. Maka menurut Umi Narimawati (2008:173), menyatakan bahwa :

> "Dalam penelitian yang populasinya kurang dari 100, maka sebaiknya diambil seluruhnya, sehingga diperoleh keakuratan data dan kesimpulan penelitian. Dengan demikian sampel yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 atau keseluruhan dari total populasi".

Maka sesuai yang telah dikemukakan diatas populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 44 kurang dari 100, maka penentuan sampel di lakukan dengan sensus, dimana populasi sama dengan sampel.

3.7 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan dan mengumpulkan data adalah menggunakan metode survei. Menurut Sugiyono (2009:6), metode survei adalah sebagai berikut :

> "Metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara".

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dilakukan dengan metode survei menggunakan kuesioner. Menurut Umi Narimawati (2010:40) kuesioner adalah sebagai berikut :

> "Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawabnya. Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner tertutup yang telah diberi skor, dimana data tersebut nantinya akan dihitung secara statistik. Kuesioner tersebut berisi daftar pertanyaan yang ditunjukan kepada responden yang berhubungan dalam penelitian ini".

Adapun bobot nilai yang diberikan pada kuesioner dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4
Bobot Nilai Kuesioner

Bobot Nilai Kuesioner	Pernyataan Kuesioner
5	Sangat Sesuai
4	Sesuai
3	Netral
2	Tidak Sesuai
1	Sangat Tidak Sesuai

Sumber : Umi Narimawati (2010:40)

Sebelum kuesioner digunakan untuk pengumpulan data yang sebenarnya, terlebih dahulu dilakukan uji coba kepada responden yang memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik populasi penelitian. Menurut Umi Narimawati (2010:41), uji coba dilakukan sebagai berikut :

> "Uji coba dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan (validitas) dan kekonsistenan (reliabilitas) alat ukur penelitian, sehingga diperoleh item-item pertanyaan yang layak untuk digunakan sebagai alat ukur untuk pengumpulan data penelitian".

3.8 Metode Pengujian Data

3.8.1 Metode Analisis

Setelah data terkumpul penulis melakukan analisis terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif (kualitatif) dan verifikatif (kuantitatif).

a. Analisis Deskriptif (kualitatif)

Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan bagaimana penerapan teknologi informasi, sistem *e-filing* yang mempengaruhi biaya kepatuhan. Langkah-langkah yang dilakukan menurut Umi Narimawati (2010:41) adalah sebagai berikut :

1. Setiap indikator yang dinilai oleh responden, diklasifikasikan dalam lima alternatif jawaban yang menggunakan peringkat jawaban.
2. Dihitung total skor setiap variabel/subvariabel = rata-rata dari total skor.
3. Dihitung total skor setiap variabel / subvariabel = rata-rata dari total skor.
4. Untuk mendeskripsikan jawaban responden, juga digunakan statistik deskriptif seperti distribusi frekuensi dan tampilan dalam bentuk tabel atupun grafik.
5. Untuk menjawab deskripsi tentang masing-masing variabel penelitian ini, digunakan rentang kriteria penelitian sebagai berikut :

$$\frac{\text{Skor aktual}}{\text{Skor ideal}} \text{ X } 100\%$$

Skor aktual adalah jawaban seluruh responden atas kuesioner yang telah diajukan. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua responden diasumsikan memilih jawaban dengan skor tertinggi. Penjelasan bobot nilai skor aktual dapat dilihat pada Tabel 3.2 berikut :

Tabel 3.5
Kriteria Persentase Tanggapan Responden

No	% Jumlah Skor	Kriteria
1	20.00% - 36.00%	Tidak Baik
2	36.01% - 52.00%	Kurang Baik
3	52.01% - 68.00%	Cukup
4	68.01% - 84.00%	Baik
5	84.01% - 100%	Sangat Baik

Sumber : Umi Narimawati (2007:85)

b. Analisis Verifikatif (Kuantitatif)

Analisis verifikatif dalam penelitian ini dengan menggunakan alat uji statistik yaitu dengan uji persamaan struktural berbasis *variance* atau yang lebih dikenal dengan nama *Partial Least Square* (PLS) menggunakan software SmartPLS 2.0. Imam Ghozali (2006:1) mengemukakan mengenai *metode Partial Least Square* sebagai berikut :

> "Model Persamaan struktural berbasis *variance* (PLS) mampu menggambarkan variabel laten (tak terukur langsung) dan diukur menggunakan indikator-indikator (*variabel manifest*)."

Penulis menggunakan model *Partial Least Square* (PLS) dengan alasan bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini merupakan variabel laten (tidak terukur langsung), yang dapat dikur berdasarkan pada indikator-indikatornya (*variabel manifest*), serta secara bersama-sama melibatkan tingkat kekeliruan pengukuran (*error*). Sehingga penulis dapat menganalisis secara lebih terperinci indikator-indikator dari variabel laten yang merefleksikan paling kuat dan paling lemah variabel laten yang mengikutkan tingkat kekeliruannya.

Adapun definisi *Parital Least Square* menurut Imam Ghozali (2006:18) adalah sebagai berikut :

> *"Partial Least Square* merupakan metode analisis yang *powerful* oleh karena tidak mengasumsikan data harus dengan pengukuran skala tertentu, jumlah sampel kecil. Tujuan *Partial Least Square* adalah membantu peneliti untuk mendapatkan nilai variabel laten untuk tujuan prediksi".

Model ini dikembangkan sebagai alternatif untuk situasi dimana dasar teori pada perancangan model lemah atau indikator yang tersedia tidak memenuhi model pengukuran refleksif. PLS selain dapat digunakan sebagai konfirmasi teori juga dapat digunakan untuk membangun hubungan yang belum ada landasan terorinya atau untuk pengujian proposisi. Seperti yang dikemukakan Imam Ghozali (2006:19) sebagai berikut :

> "PLS menggunakan literasi algoritma yang terdiri dari seri analisis *ordinary least squares* maka persoalan identifikasi model tidak menjadi masalah untuk model recursive, juga tidak mengasumsikan bentuk distribusi tertentu untuk skala ukuran variabel. Lebih jauh lagi jumlah sampel dapat kecil dengan perkiraan kasar".

Kelebihan lain yang didapat dengan menggunakan *Partial Least Square* yang dikemukakan Fornell dalam Imam Ghozali (2006:1) adalah sebagai berikut :

> "SEM berbasis *variance* atau PLS ini memberikan kemampuan untuk melakukan analisis jalur (*path*) dengan variabel laten. Analisis ini sering disebut sebagai generasi kedua dari analisis *multivariate*."

Maka berdasarkan pernyataan yang dikemukakan Imam Ghozali diatas diketahui bahwa model analisis PLS merupakan pengembangan dari model analisis jalur, adapun beberapa kelebihan yang didapat jika menggunakan model analisis PLS yaitu data tidak harus berdistribusi tertentu, model tidak harus berdasarkan pada teori dan adanya *indeterminancy*, dan jumlah sampel yang kecil.

Beberapa istilah umum yang yang dipakai dalam penelitian ini menurut Hair *et al.* (1995), diuraikan sebagai berikut:

a) Konstruk Laten
   Pengertian konstrak adalah konsep yang membuat peneliti mendefinisikan ketentuan konseptual namun tidak secara langsung (bersifat laten), tetapi diukur dengan perkiraan berdasarkan indikator. Konstruk merupakan suatu proses atau kejadian dari suatu amatan yang diformulasikan dalam bentuk konseptual dan memerlukan indikator untuk memperjelasnya.
b) Variabel *Manifest*
   Pengertian variabel manifest adalah nilai observasi pada bagian spesifik yang dipertanyakan, baik dari responden yang menjawab pertanyaan (misalnya, kuesioner) maupun observasi yang dilakukan oleh peneliti. Sebagai tambahan, Konstrak laten tidak dapat diukur secara langsung (bersifat laten) dan membutuhkan indikator-indikator untuk mengukurnya. Indikator-indikator tersebut dinamakan variabel manifest. Dalam format kuesioner, variabel manifest tersebut merupakan item-item pertanyaan dari setiap variabel yang dihipotesiskan.
c) Variabel Eksogen, Variabel Endogen, dan Variabel *Error*
   Variabel eksogen adalah variabel penyebab, variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya. Variabel eksogen memberikan efek kepada variabel lainnya. Dalam diagram jalur, variabel eksogen ini secara eksplisit ditandai sebagai variabel yang tidak ada panah tunggal yang menuju kearahnya. Variabel endogen adalah variabel yang dijelaskan oleh variabel eksogen. Variabel endogen adalah efek dari variabel eksogen. Dalam diagram jalur, variabel endogen ini secara eksplisit ditandai oleh kepala panah yang menuju kearahnya.
d) Variabel *Intervening*
   Menurut Sugiyono (2002:33) variabel *intervening* adalah Variabel yang secara teoritis mempengaruhi (memperlemah dan memperkuat) hubungan antara variabel independen dengan dependen, tetapi tidak dapat diamati dan diukur. Variabel *intervening* dalam penelitian ini yaitu sistem *e-filing*.

Di dalam PLS variabel laten bisa berupa hasil pencerminan indikatornya, diistilahkan dengan indikator refleksif *(reflesive indicator)*. Di samping itu, variabel yang dipengaruhi oleh indikatornya, diistilahkan dengan indikator formatif *(formative indicator)*. Adapun penjelasan dari jenis indikator tersebut menurut Imam Ghozali (2006:7) adalah sebagai berikut :

a) Model refleksif dipandang secara matematis indikator seolah-olah sebagai variabel yang dipengaruhi oleh variabel laten. Hal ini mengakibatkan bila

terjadi perubahan dari satu indikator akan berakibat pada perubahan pada indikator lainnya dengan arah yang sama. Ciri-ciri model indikator reflektif adalah:

(a) Arah hubungan kausalitas dari konstruk ke indikator
(b) Antar indikator diharapkan saling berkorelasi (memiliki *internal consistency reliability*)
(c) Menghilangkan satu indikator dari model pengukuran tidak akan merubah makna dan arti variabel laten.
(d) Menghitung adanya kesalahan pengukuran (*error*) pada tingkat indikator

b) Model formatif dipandang secara matematis indikator seolah-olah sebagai variabel yang mempengaruhi variabel laten, jika salah satu indikator meningkat, tidak harus diikuti oleh peningkatan indikator lainnya dalam satu konstruk, tapi jelas akan meningkatkan variabel latennya. Ciri-ciri model indikator formatif adalah:
   (a) Arah hubungan kausalitas seolah-olah dari indikator ke variabel laten
   (b) Antar indikator diasumsikan tidak berkorelasi
   (c) Menghilangkan satu indikator berakibat merubah makna variabel
   (d) Menghitung adanya kesalahan pengukuran (*error*) pada tingkat variabel.

Menurut Imam Ghozali (2006:4) PLS adalah salah satu metode yang dapat menjawab masalah pengukuran indeks kepuasan karena PLS tidak memerlukan asumsi yang ketat, baik mengenai sebaran dari peubah pengamatan maupun dari ukuran contoh yang tidak besar. Keunggulan PLS antara lain:

a. PLS dapat menganalisis sekaligus konstruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan indikator formatif.
b. Fleksibilitas dari algoritma, dimensi ukuran bukan masalah, dapat menganalisis dengan indikator yang banyak.
c. Sampel data tidak harus besar (kurang dari 100).

Adapun cara kerja PLS menurut Imam Ghozali (2006:19), dapat dijelaskan sebagai berikut :

> "*Weight estimate* untuk menciptakan komponen skore variabel laten didapat didapat berdasarkan bagaimana *inner model* (model struktural yang menghubungkan antar variabel laten) dan *outer model* (model pengukuran yaitu hubungan antara indikator dengan konstruknya) dispesifikasi.

> Hasilnya adalah *residual variance* dari variabel dependen (keduanya variabel laten dan indikator) diminimumkan".

Semua variabel laten dalam PLS terdiri dari tiga set hubungan: (1) *inner model* yang menspesifikasi hubungan antar variabel laten (*structural model*), (2) *outer model* yang menspesifikasi hubungan antara variabel laten dengan indikator atau variabel manifestnya (*measurement model*), dan (3) *weight relation* dalam mana nilai kasus dari variabel laten dapat diestimasi. Tanpa kehilangan generalisasi, dapat diasumsikan bahwa variabel laten dan indikator atau manifest variabel diskala *zero means* dan unit variance sama dengan satu sehingga parameter lokasi (parameter konstanta) dapat dihilangkan dalam model.

Adapun langkah-langkah metode *Partial Least Square* yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Merancang Model Pengukuran

Model pengukuran (*outer model*) adalah model yang menghubungkan variabel laten dengan variabel manifes. Untuk variabel laten sistem kualitas teknologi informasi terdiri dari 4 variabel manifes. Kemudian variabel laten sistem *e-filing* terdiri dari 5 variabel manifes dan variabel laten biaya kepatuhan terdiri dari 3 variabel manifes.

2) Merancang Model Struktural

Model struktural (*inner model*) pada penelitian ini terdiri dari satu variabel laten eksogen (kualitas teknologi informasi) dan dua variabel laten endogen (sistem *e-filing* dan biaya kepatuhan). *Inner model* yang kadang disebut juga dengan *inner relation structural model dan substantive theory*, yaitu untuk

menggambarkan hubungan antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*, model persamaannya dapat ditulis seperti dibawah ini :

$$\eta_j = \sum_i \beta_{ji} \eta_i + \sum \gamma_{jb} \xi_b + \zeta_j$$

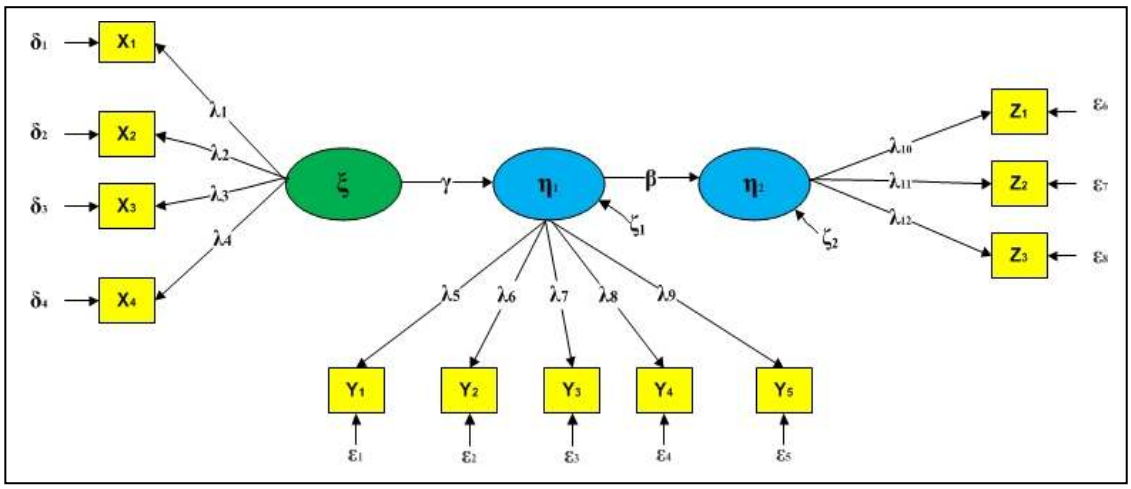
Sumber : Imam Ghozali (2006:22)

Dimana β_{ji} dan γ_{jb} adalah koefisien jalur yang menghubungkan prediktor endogen dan variabel laten eksogen ξ dan η sepanjang *range* indeks i dan b dan ζ_j adalah *inner residual* variabel.

3) Membangun Diagram Jalur

Hubungan antar variabel pada sebuah diagram alur yang secara khusus dapat membantu dalam menggambarkan rangkaian hubungan sebab akibat antar konstruk dari model teoritis yang telah dibangun pada tahap pertama. Diagram alur menggambarkan hubungan antar konstruk dengan anak panah yang digambarkan lurus menunjukkan hubungan kausal langsung dari suatu konstruk ke konstruk lainnya. Konstruk eksogen, dikenal dengan *independent variabel* yang tidak diprediksi oleh variabel yang lain dalam model. Konstruk eksogen adalah konstruk yang dituju oleh garis dengan satu ujung panah.

Secara lengkap model struktural pada penelitian ini dapat lihat pada Gambar di bawah ini:



Gambar 3.1
Struktur Analisis Variabel penelitian Secara Keseluruhan

Keterangan:
ξ = Kualitas Teknologi Informasi (X)
η_1 = Sistem *e-filing* (Y)
η_2 = Biaya Kepatuhan (Z)
λ = Bobot Faktor Laten Variabel dengan Indikatornya
δ = Kesalahan Pengukuran Indikator *Exogenous Latent Variable*
ε = Kesalahan Pengukuran Indikator *Endogenous Latent Variable*
γ =Koefisien Pengaruh Langsung antara *Exogenous Latent Variable* dan *Endogenous Latent Variable*
B =Koefisien Pengaruh Langsung antara *Endogenous Latent Variable* dan *Endogenous Latent Variable*

Untuk memahami Gambar 3.1 di atas, pada tabel 3.5 berikut dijelaskan mengenai lambang-lambang statistik yang digunakan dalam model struktural.

Tabel 3.6
Lambang Statistik untuk Indikator danVariabel yang Diteliti

Lambang	Indikator	Lambang	Variabel
X_1	*Integration*	ξ	Kualitas Teknologi Informasi
X_2	*Realibility*		
X_3	*Availability*		
X_4	*Flexibility*		
Y_1	*Usage Intention*	η_1	Sistem *e-filing*
Y_2	*Domain Expertise*		

Y_3	*Usefulness*		
Y_4	*Easy of Use*		
Y_5	*Trust in Security*		
Z_1	*Direct Money Cost*	η_2	Biaya Kepatuhan
Z_2	*Time Cost*		
Z_3	*Psychological Cost*		

4) Menjabarkan Diagram Alur ke dalam Persamaan Matematis

Berdasarkan konsep model penelitian pada tahap dua di atas dapat diformulasikan dalam bentuk matematis. Persamaan yang dibangun dari diagram alur yang konversi terdiri atas :

a. Persamaan *inner model*, menyatakan hubungan kausalitas untuk menguji hipotesis.

b. Persamaan *outer mode* (model pengukuran), menyatakan hubungan kausalitas antara indikator dengan variabel penelitian (*latent*).

Persamaan model pengukuran:

Exogenous Constructs	*Endogenous Construts*
$X = \Lambda x\xi + \delta$	$Y = \Lambda y\eta + \varepsilon$

Sumber : Imam Ghozali (2006)

Persamaan Matematis dalam penelitian ini yang telah dijelaskan pada gambar diagram jalur adalah :

1) Persamaan model struktural (*inner model*)

$\eta_1 = \gamma \xi + \zeta_1$

$\eta_2 = \beta \eta_1 + \zeta_2$

2) Persamaan model pengukuran (*outer model)*

Pengukuran variabel eksogen

$X_1 = \lambda_1 \xi + \delta_1$

$X_2 = \lambda_2 \xi + \delta_2$

$X_3 = \lambda_3 \xi + \delta_3$

$X_4 = \lambda_4 \xi + \delta_4$

Pengukuran variabel endogen

$Y_1 = \lambda_5 \eta_1 + \varepsilon_1$

$Y_2 = \lambda_6 \eta_1 + \varepsilon_2$

$Y_3 = \lambda_7 \eta_1 + \varepsilon_3$

$Y_4 = \lambda_8 \eta_1 + \varepsilon_4$

$Y_5 = \lambda_9 \eta_1 + \varepsilon_5$

$Z_1 = \lambda_{10} \eta_2 + \varepsilon_6$

$Z_2 = \lambda_{11} \eta_2 + \varepsilon_7$

$Z_3 = \lambda_{12} \eta_2 + \varepsilon_8$

Interpretasi model atau hasil pengujian. Pada tahap ini hasil perhitungan diinterpretasikan sesuai dengan data teori dan analar. Keterangan Simbol disajikan pada Tabel 3.6 sebagai berikut :

Tabel 3.7
Keterangan Simbol

Simbol	Keterangan	Nama
δ	*Measurement Error Exogenous Indikator*	*Delta*
ε	*Measurement Error Endegenous Indikator*	*Epsilon*
ξ	*Exogenous Latent Variable*	*Ksi*
η	*Endegenous Latent Variable*	*Eta*
λ	Bobot faktor antara *latent variable* dengan indikatornya	*Lamda*
γ	Koefisien pengaruh langsung antara *Exogenous Latent Variable* dan *Endegenous Latent Variable*	*Gamma*
B	Koefisien pengaruh langsung antara *Endegenous Latent Variable* dan *Endegenous Latent Variable*	*Beta*

5) Estimasi

Pada tahapan ini nilai γ, β dan λ yang terdapat pada langkah keempat diestimasi menggunakan program SmartPLS. Dasar yang digunakan untuk dalam etimasi adalah *resampling* dengan *Bootestrapping* yang dikembangkan oleh Geisser & Stone (Imam Ghozali, 2006). Tahap pertama dalam estimasi menghasilkan penduga bobot (*weight estimate*), tahap kedua menghasilkan

estimasi untuk *inner model* dan *outer model*, tahap ketiga menghasilkan estimasi *means* dan parameter lokasi (konstanta).

6) Uji Kecocokan Model (*Goodness of Fit*)

Uji kecocokan model pada *structural equation modeling* melalui pendekatan *partial least square* terdiri dari dua jenis, yaitu uji kecocokan model pengukuran dan uji kecocokan model struktural. Model pengukuran/*measurement model (Outer model)* dalam dievaluasi dengan *convergent validity and discriminan validity. Convergent validity* dinilai berdasarkan korelasi antara item *score/ component score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Ukuran yang digunakan adalah jika korelasi antara item *score/component score* dengan *construct score* angkanya lebih dari 0,7 dikatakan tinggi dan jika angkanya antara 0,5 – 0,6 dikatakan cukup (Imam Ghozali, 2006).

Discriminan validity melihat bagaimana validitas dari konstruk yang terbentuk dibandingakn dengan konstruk yang lainnya. *Discriminan validity* dilihat berdasarkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) dimana direkomendasikan nilai AVE lebih besar dari 0,5. Selanjutnya evaluasi model pengukuran/*measurement model (Outer model)* juga dapat dilihat dari nilai *composite reliability* (CR) dimana nilai *composite reliability* diharapkan lebih besar dari 0,70.

Selanjutnya pada uji kecocokan model struktural terdapat dua ukuran yang sering digunakan, yaitu nilai R-square dan nilai statistik t. R-square untuk konstruk dependen menunjukkan besarnya pengaruh/ketepatan konstruk independen dalam mempengaruhi konstruk dependen. Semakin besar nilai R-

square berarti semakin baik model yang dihasilkan. Kemudian nilai statistik t yang besar (lebih besar dari 1,96) juga menunjukkan bahwa model yang dihasilkan semakin baik.

3.8.2 Pengujian Hipotesis

Terdapat dua hipotesis dalam penelitian ini. Kedua hipotesis ini diuji dengan statistik uji t dengan ketentuan H_0 ditolak jika t_{hitung} lebih besar dari nilai kritis t untuk α= 0,05 sebesar 1,96.

Pengujian terhadap hipotesis dalam penelitian ini selanjutnya dapat diuraikan sebagai berikut :

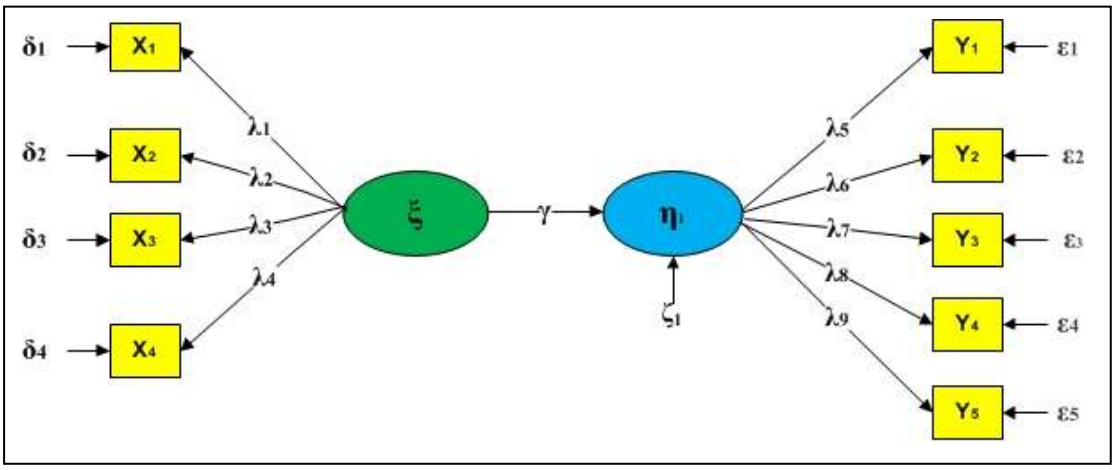
1) Hipotesis 1

Hipotesis pertama adalah Kualitas teknologi informasi terhadap Sistem *e-filling* pada Wajib Pajak Badan terdaftar di KPP Madya Bandung. Persamaan model struktural:

$$\eta_1 = \gamma \xi + \zeta_1$$

Model pengukuran dan struktural terdiri dari 2 *exogenous constructs* (m=2) dan 5 indikator (p=8).

Model struktural yang akan diuji digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2
Struktur Analisis Pengaruh ξ Terhadap η_1

Untuk menguji hipotesis pertama dilakukan melalui uji hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : $\gamma = 0$: Pengaruh ξ terhadap η_1 tidak signifikan
Ha : $\gamma \neq 0$: Pengaruh ξ terhadap η_1 signifikan

Statistik uji yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\gamma}{SE(\gamma)}$$

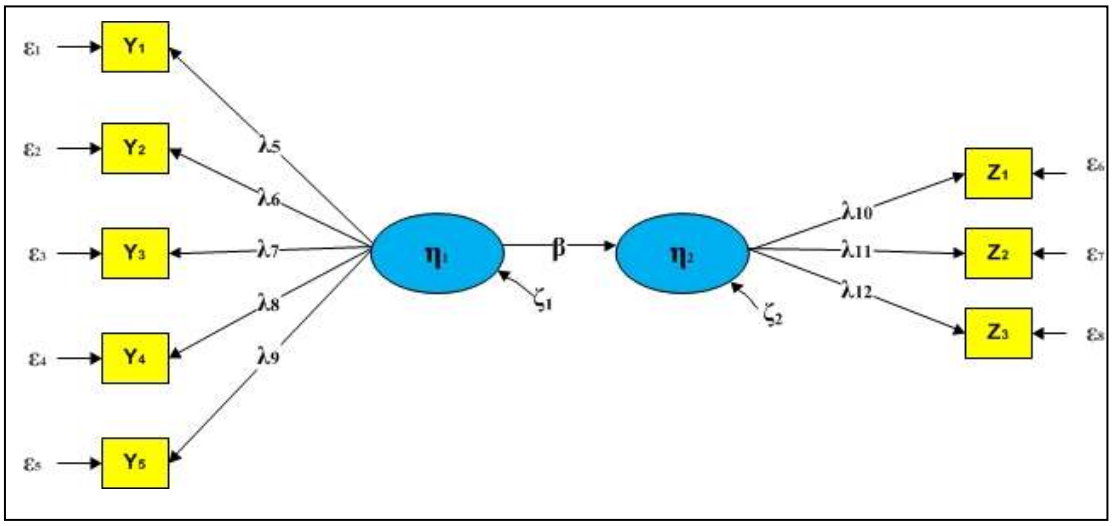
Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan. Dimana t table untuk α = 0,05 sebesar 1,96.

2) Hipotesis 2

Hipotesis kedua adalah Sistem *e-filing* terhadap Biaya Kepatuhan pada Wajib Pajak Badan terdaftar di KPP Madya Bandung. Persamaan model struktural:

$$\eta_2 = \beta \eta_1 + \zeta_2$$

Model pengukuran dan struktural terdiri dari 1 *exogenous constructs* (m=1) dengan 4 indikator (p=4) dan 1 *endogenous constructs* (n=1) dengan 3 indikator (q=3). Model structural yang akan diuji digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3
Struktur Analisis Pengaruh η_1 terhadap η_2

Untuk menguji hipotesis kedua dilakukan melalui uji hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho : $\beta = 0$: Pengaruh η_1 terhadap η_2 tidak signifikan

Ho : $\beta \neq 0$: Pengaruh η_1 terhadap η_2 signifikan

Statistik uji yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\beta}{SE(\beta)}$$

Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikan. Dimana t tabel untuk α = 0,05 sebesar 1,96.