

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Hulu Sungai Utara. Letak objek penelitian berada di Jl. Karya Manuntung Desa Kota Raja, Kecamatan Amuntai Selatan, Kabupaten Hulu Sungai Utara, Provinsi Kalimantan Selatan, Kode Pos. 71419.

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pemahaman yang muncul dikalangan pengembang penelitian kuantitatif adalah peneliti dapat dengan sengaja mengadakan perubahan terhadap dunia sekitar dengan mealakukan eksperimen.

Tujuan penelitian lebih diarahkan untuk menunjukkan hubungan antar variable, memverifikasi teori, melakukan prediksi, dan generalisasi. Teori-teori yang diajukan dijadikan sebagai standar untuk menyatakan sesuai tidaknya sebuah gejala yang terjadi, dan disinilah muncul istilah kebenaran etik, sebuah kebenaran berdasarka pada teori yang diajukan peneliti. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, dan membangun fakta, menunjukkan gabungan antarvariabel, memberikan deskripsi statistic, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal, dan dirancang sematang mungkin sebelumnya.

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif yang berfokus pada Pengaruh Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Terhadap Kinerja Pegawai Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Hulu Sungai Utara.

C. Tipe Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2017: 8) yaitu: “Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Secara umum, Populasi diartikan sebagai seluruh anggota kelompok yang sudah ditentukan karakteristiknya dengan jelas, baik itu kelompok orang, objek, atau kejadian. Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu. Populasi dalam penelitian

ini adalah sebanyak 30 orang pegawai terdiri dari 15 PNS dan 15 PPPK, pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Hulu Sungai Utara.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *Total Sampling*. *Total Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi, dimana populasi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Hulu Sungai Utara sebanyak 30. Jadi sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek atau subyek penelitian yang memiliki ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Pemilihan dan pengambilan sampel merupakan hak yang sangat penting dalam penelitian. Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti mengambil sampel 30 pegawai.

E. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian menurut Sugiyono (2017:38) adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi variabel-variabel penelitian harus dirumuskan untuk menghindari kesesatan dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, definisi operasional variabelnya adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas/independen (X)

Variabel bebas/independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab berubahnya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2017:39). Dalam penelitian ini adalah pelaksanaan penerapan aplikasi.

Pelaksanaan penerapan aplikasi siak, variabel (X), Menurut Indrajit

(2016:11) :

1. *Support*

Elemen pertama dan paling krusial yang harus dimiliki oleh pemerintah adalah keinginan (*intent*) dari berbagai kalangan pejabat publik dan politik untuk benar-benar menerapkan konsep e-Government, bukan hanya sekedar mengikuti tren atau menentang inisiatif yang berkaitan dengan prinsip-prinsip e-Government. Tanpa adanya unsur *political will* ini, mustahil berbagai inisiatif pembangunan dan pengembangan e-Government dapat berjalan dengan mulus. Karena budaya birokrasi cenderung bekerja berdasarkan model manajemen *top down*, maka jelas dukungan implementasi program e-Government yang efektif harus dimulai dari para pimpinan pemerintahan yang berada pada level tertinggi (Presiden dan para pembantunya – Menteri) sebelum merambat ke level-level di bawahnya (Eselon 1, Eselon 2, Eselon 3, dan seterusnya. Yang dimaksud dengan dukungan di sini juga bukanlah hanya pada omongan semata, namun lebih jauh lagi dukungan yang diharapkan adalah dalam bentuk hal-hal sebagai berikut:

- a. Disepakatinya kerangka e-Government sebagai salah satu kunci sukses negara dalam mencapai visi dan misi bangsanya, sehingga harus diberikan prioritas tinggi sebagaimana kunci-kunci sukses lain diperlakukan;
- b. Dialokasikannya sejumlah sumber daya (manusia, finansial, tenaga, waktu, informasi, dan lain-lain) di setiap tataran pemerintahan untuk membangun konsep ini dengan semangat lintas sektoral;
- b. Dibangunnya berbagai infrastruktur dan superstruktur pendukung agar tercipta lingkungan kondusif untuk mengembangkan e-Government (seperti adanya Undang-Undang dan Peraturan Pemerintah yang jelas, ditugaskannya lembaga-lembaga khusus misalnya kantor e-Envoy sebagai penanggung jawab utama, disusunnya aturan main kerja sama dengan swasta, dan lain sebagainya); dan
- c. Disosialisasikannya konsep e-Government secara merata, kontinyu, konsisten, dan menyeluruh kepada seluruh kalangan birokrat secara khusus dan masyarakat secara umum melalui berbagai cara kampanye yang simpatik.

2. *Capacity*

Yang dimaksud dengan elemen kedua ini adalah adanya unsur kemampuan atau keberdayaan dari pemerintah setempat dalam mewujudkan "impian" e-Government terkait menjadi kenyataan. Ada tiga hal minimum yang paling tidak harus dimiliki oleh pemerintah sehubungan dengan elemen ini, yaitu:

- a. Ketersediaan sumber daya yang cukup untuk melaksanakan berbagai inisiatif e-Government, terutama yang berkaitan dengan sumber daya finansial;

- b. Ketersediaan infrastruktur teknologi informasi yang memadai karena fasilitas ini merupakan 50% dari kunci keberhasilan penerapan konsep e-Government; dan
- b. Ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan keahlian yang dibutuhkan agar penerapan e-Government dapat sesuai dengan asas manfaat yang diharapkan.

Perlu diperhatikan di sini bahwa ketiadaan satu atau lebih elemen prasyarat tersebut janganlah dijadikan alasan tertundanya sebuah pemerintah tertentu dalam usahanya untuk menerapkan e-Government, terlebih-lebih karena banyaknya fasilitas dan sumber daya krusial yang berada di luar jangkauan (wilayah kontrol) pemerintah

3. *Value*

Elemen pertama dan kedua merupakan dua buah aspek yang dilihat dari sisi pemerintah selaku pihak pemberi jasa (supply side). Berbagai inisiatif e-Government tidak akan ada gunanya jika tidak ada pihak yang merasa diuntungkan dengan adanya implementasi konsep tersebut; dan dalam hal ini, yang menentukan besar tidaknya manfaat yang diperoleh dengan adanya e-Government bukanlah kalangan pemerintah sendiri, melainkan masyarakat dan mereka yang berkepentingan (demand side). Untuk itulah maka pemerintah harus benar-benar teliti dalam memilih prioritas jenis aplikasi e-Government apa saja yang harus didahulukan pembangunannya agar benar-benar memberikan value (manfaat) yang secara signifikan dirasakan oleh masyarakatnya. Salah dalam mengerti apa yang dibutuhkan masyarakat justru akan mendatangkan bumerang bagi pemerintah yang akan semakin mempersulit meneruskan usaha mengembangkan konsep e-Government

2. Variabel terikat/dependen (Y)

Variabel terikat adalah yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas Sugiyono (2017:39). Dalam penelitian pelaksanaan kinerja pegawai.

Sedangkan kinerja pegawai variabel (Y), menurut Dwiyanto (dalam Pasolong 2019:206).

a. Produktivitas

Yaitu tidak hanya mengukur tingkat efisiensi, tetapi juga mengukur efektivitas pelayanan. Produktivitas pada umumnya dipahami sebagai ratio antar input dengan output.

b. Kualitas Layanan

Yaitu cenderung menjadi penting dalam menjelaskan kinerja organisasi pelayanan publik. Banyak pandangan negatif yang terbentuk mengenai organisasi publik terhadap kualitas.

c. Responsivitas

Yaitu sebuah kemampuan birokrasi untuk mengenali kebutuhan masyarakat, menyusun agenda dan prioritas pelayanan, dan mengembangkan program-program pelayanan publik sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan aspirasi masyarakat. Secara singkat responsivitas disini menunjuk pada keselarasan antara program dan kegiatan pelayanan dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Responsivitas dimaksudkan sebagai salah satu indikator kinerja karena responsivitas secara langsung menggambarkan kemampuan birokrasi publik dalam menjalankan misi dan tujuannya, terutama untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

d. Responsibilitas

Yaitu menjelaskan apakah pelaksana kegiatan birokrasi publik itu dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip administrasi yang benar dengan kebijakan birokrasi, baik yang eksplisit maupun implisit. Oleh sebab itu responsibilitas bisa saja pada suatu ketika berbenturan dengan responsivitas.

e. Akuntabilitas

Yaitu menunjukkan pada seberapa besar kebijakan dan kegiatan birokrasi publik tunduk pada para pejabat politik yang dipilih oleh rakyat. Asumsinya ialah bahwa para pejabat politik tersebut karena dipilih oleh rakyat, dengan sendirinya akan selalu memprioritaskan kepentingan publik. Dalam konteks ini, konsep akuntabilitas publik dapat digunakan untuk melihat seberapa besar kebijakan dan kegiatan birokrasi publik itu konsisten dengan kehendak publik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa angket atau kuisisioner yang dibuat sendiri oleh peneliti. Sugiyono (2017:102) menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat pengumpul data yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Dengan demikian, penggunaan instrumen penelitian yaitu untuk mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah, fenomena alam maupun sosial.

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator
Variabel (X) Penerapan Aplikasi SIAK Indrajit (2016:11)	1. <i>Support</i>	a. Sosialisasi e-government b. Alokasi Sumber daya c. Infrastruktur d. Superstruktur
	2. <i>Capacity</i>	a. Sumber daya finansial b. Insfrastruktur teknologi informasi c. Kompetensi staf d. Keahlian staf
	3. <i>Value</i>	a. Keuntungan b. Manfaat
Variabel (Y) Kinerja Pegawai Dwiyanto (dalam Pasolong 2019:206)	1. Produktivitas	a. Efisiensi b. Efektivitas
	2. Kualitas Layanan	a. Penyelesaian Pekerjaan b. Kesesuaian dengan SOP
	3. Responsivitas	a. Respon dalam Pelaksanaan Tugas b. Tanggung Jawab
	4. Responsibilitas	a. Terpenuhi b. Pencapaian Hasil
	5. Akuntabilitas	a. Kerja Sama b. Konsisten

Sumber : Diolah Peneliti, 2025

G. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan tahap yang sangat penting dalam melakukan penelitian atau proyek. Data yang valid dan terpercaya menjadi dasar yang kuat dalam membuat keputusan dan kesimpulan yang akurat. Namun, pengumpulan data bukanlah hal yang mudah dilakukan karena terdapat banyak teknik yang dapat digunakan dan setiap teknik memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing.

Untuk pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2017:225) sebagai berikut :

1. Metode Observasi (Pengamatan)

Metode observasi yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian yang dapat dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung

2. Metode Angket (Kuesioner)

Metode angket atau kuesioner adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab atas pertanyaan yang diajukan untuk kepentingan penelitian), terutama pada penelitian survei. Dalam hal ini penulis membuat pertanyaan-pertanyaan tertulis kemudian dijawab oleh responden/sampling. Dan bentuk angketnya adalah angket tertutup, yaitu angket yang soal-soalnya menggunakan teknik pilihan ganda atau sudah ada pilihan jawaban, sehingga responden tinggal memilih jawaban yang dikehendaki.

3. Metode Dokumenter

Metode dokumenter adalah alat pengumpulan datanya disebut form pencatatan dokumen, dan sumber datanya berupa catatan atau dokumen yang tersedia.

H. Teknik Penentuan Skor

Untuk menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka peneliti membutuhkan teknik penentuan skor. Teknik penentuan skor yang digunakan dengan Skala Likert untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang variabel penelitian. Dalam penelitian ini akan digunakan lima tipe alternatif jawaban yaitu sebagai berikut :

1. Untuk pilihan jawaban Sangat Setuju SS diberi skor 5
2. Untuk pilihan jawaban Setuju S diberi skor 4
3. Untuk pilihan jawaban Kurang Setuju diberi skor 3
4. Untuk pilihan jawaban Tidak Setuju TS diberi skor 2
5. Untuk pilihan jawaban Sangat Tidak Setuju STS diberi skor 1

Untuk mengetahui atau menentukan kategori jawaban responden dari masing-masing variabel apakah tergolong tinggi, sedang atau rendah maka terlebih dahulu ditentukan skala interval dengan cara sebagai berikut: skor tertinggi - skor terendah banyaknya bilangan. Maka diperoleh $n = \frac{5 - 1}{5} = 0,80$ Sehingga dengan demikian dapat diketahui kategori jawaban responden masing-masing variabel yaitu:

1. Skor untuk kategori sangat tinggi = 4,21 - 5,00
2. Skor untuk kategori tinggi = 3,41 - 4,20
3. Skor untuk kategori sedang = 2,61 - 3,40
4. Skor untuk kategori rendah = 1,81 - 2,60
5. Skor untuk kategori sangat rendah = 1,00 - 1,80

Menurut Sugiyono (2017:93), skala Likert adalah alat untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap fenomena sosial. Skor numerik dari 1 sampai 5 diberikan berdasarkan pilihan jawaban responden. Penelitian kemudian mengelompokkan skor tersebut menggunakan interval sebagai acuan untuk menginterpretasi tingkat sikap sesuai klasifikasi di atas.

I. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah pendekatan *Partial Least Square* (PLS) untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. *Partial Least Square* (PLS) merupakan bagian dari pendekatan *Structural Equation Modeling* (SEM) yang mengalami pergeseran dari yang berbasis kovarian menjadi berbasis varian.

Structural Equation Modeling (SEM) sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk menutupi kelemahan yang terdapat pada metode regresi.

Partial Least Square (PLS) merupakan pendekatan yang tidak mengansumsikan data arus dengan pengukuran skala tertentu dapat berupa nominal, ordinal, interval, rasio dan kategori (*distribution free*). Sehingga *Partial Least Square* (PLS) merupakan metode analisis yang *powerfull*. Dalam penggunaan *Partial Least Square* (PLS) sebagai teknik analisis data, pendekatan ini tidak mensyaratkan jumlah sampel minimum yang akan digunakan. Hal ini dikarenakan *Partial Least Square* (PLS) menggunakan metode *bootstraping* atau penggandaan secara acak yang mana asumsi normalitas tidak akan menjadi masalah. Sehingga sampel penelitian kecil tetap dapat menggunakan *Partial Least Square* (PLS). *Partial Least Square* digolongkan jenis non-parametrik oleh karena itu dalam permodelan PLS tidak diperlukan data dengan distribusi normal.

Analisis *Partial Least Square* (PLS) terdiri dari dua sub model yaitu model pengukuran (*measurement model*) atau sering disebut *outer model* dan model struktural (*Structural model*) atau sering disebut *inner model*. Model pengukuran digunakan untuk uji validitas dan uji reabilitas, sedangkan model struktur digunakan untuk menguji kausalitas atau pengujian hipotesis dengan model prediksi. Kedua model pengujian dapat dilakukan secara langsung.

Estimasi parameter yang didapat dengan *Partial Least Square* (PLS) dapat dikategorikan sebagai berikut: Kategori pertama, adalah weight estimate yang digunakan untuk menciptakan skor variabel laten. Kedua mencerminkan estimasi jalur (*path estimate*) yang menghubungkan variabel laten dan antar

variabel laten dan blok indikatornya (loading). Kategori ketiga adalah berkaitan dengan means dan lokasi parameter (nilai konstanta regresi) untuk indikator dan variabel laten. Untuk memperoleh ketiga estimasi tersebut, PLS (*Partial Least Square*) menggunakan proses iterasi tiga tahap dan dalam setiap tahapnya menghasilkan estimasi yaitu sebagai berikut :

1. Menghasilkan *weight estimate*.
2. Menghasilkan estimasi untuk inner model dan outer model.
3. Menghasilkan estimasi means dan lokasi (konstanta).

J. Uji Model Pengukuran atau *Outer Model*

Analisis *outer model* atau model pengukuran menunjukkan bagaimana hubungan variabel laten dengan indikatornya. Analisis ini untuk memastikan bahwa ukuran (*measurement*) yang digunakan layak dijadikan pengukur atau valid dan reliabel. Evaluasi model pengukuran melalui analisis faktor konfirmatori adalah dengan menggunakan pendekatan MTMM (*MultiTrait-MultiMethod*) dengan menguji *convergent validity* dan *discriminant validity*. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan dua cara yaitu dengan *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (Ghozali & Latan, 2023).

1. Uji Validitas

a. *Convergent Validity*

Convergent validity adalah indikator yang dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* dengan *construct score*, yang dapat dilihat dari *standardized loading factor* yang mana menggambarkan

besarnya korelasi antar setiap item pengukuran (indikator) dengan konstruk. Ukuran reflektif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur.

Selain melihat nilai *outer loading* atau *loading factor* untuk mengevaluasi *convergent validity*. *Convergent validity* juga dapat dievaluasi dengan mempertimbangkan pembebanan luar indikator dan rata-rata varians yang diestraksi (AVE). Model dikatakan mempunyai *convergent validity* yang cukup baik, jika nilai AVE (*square of Average Variance Extracted*) lebih dari 0,50. Hal ini menunjukkan bahwa secara rata-rata konstruk menjelaskan lebih dari setengah varian dari indikatornya:

b. *Discriminant Validity*

Discriminant validity merupakan model pengukuran dengan indikator reflektif yang dilihat pada *cross loading* antara indikator dengan konstruk. Jika korelasi konstruk dengan indikatornya lebih tinggi dibandingkan korelasi indikator dengan konstruk lainnya, maka hal tersebut menunjukkan bahwa konstruk laten memprediksi indikator pada blok mereka lebih baik dibandingkan dengan indikator di blok lainnya.

Metode lain yang digunakan untuk menilai *discriminant validity* adalah dengan membandingkan akar kuadrat dari AVE (*square of Average Variance Extracted*). Model dikatakan mempunyai *discriminant validity* yang cukup baik jika akar AVE untuk setiap konstruk lebih besar daripada korelasi antara konstruk dan konstruk lainnya atau yang biasa dikenal dengan kriteria Fornell Locker.

2. Uji Reliability

Selain uji validitas, pengukuran model juga dilakukan untuk menguji reliabilitas suatu konstruk. Pengujian dilakukan untuk membuktikan akurasi, konsistensi dan ketepatan instrumen dalam mengukur konstruk. Uji reliabilitas suatu konstruk dengan indikator reflektif dapat dilakukan dengan dua metode yaitu *composite reliability* dan *cronbach alpha*. Dalam pengukuran tersebut jika nilai yang dicapai adalah besar dari 0,70 maka konstruk tersebut dapat dikatakan reliabel.

K. Uji Model Struktural atau *Inner Model*

Model struktural (*inner model*) digunakan untuk memprediksi hubungan kausalitas antar variabel laten, model struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten yang telah dibangun berdasarkan *substantive theory*. Uji model struktural dapat dievaluasi dengan menggunakan :

1. *R-square*

R-square pada konstruk endogen (variabel dependen), perubahan nilai pada *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel eksogen (independen) tertentu terhadap variabel endogen (dependen). Dimana penginterpretasiannya sama dengan interpretasi pada regresi.

2. *Estimate for path coefficient*

Uji ini dilakukan dengan metode *bootstrapping* untuk melihat signifikansi pengaruh antar konstruk dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai signifikansi T-statistik.

3. Model Fit

Uji model fit digunakan untuk mengukur kecocokan model. Pengujian kesesuaian atau kecocokan model sangat penting untuk melihat seberapa cocok model yang dibangun untuk digunakan dalam penelitian. Pengujian model fit biasanya melihat pada *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). SRMR menilai rata-rata perbedaan antara korelasi yang diamati dan diharapkan. Selain itu juga dapat melihat nilai Normed Fit Index (NFI).

4. Q-square

Prediction relevance (Q square) atau yang lebih dikenal dengan *Stone- Geisser*. Nilai Q-square digunakan untuk melihat seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan model dan estimasi parameternya. Nilai Qsquare lebih besar dari 0 (>0) menunjukkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance*, sedangkan apabila nilai Q-square kurang dari 0 (<0), maka menunjukkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*.

L. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dapat dilihat dari nilai T-statistik dan nilai probabilitas. Untuk pengujian hipotesis yaitu dengan menggunakan nilai statistik maka untuk alpha 5% nilai t-statistik yang digunakan adalah 2,628. Sehingga kriteria penerimaan/penolakan hipotesa adalah H_a diterima dan H_0 di tolak ketika t-statistik $> 2,628$. Untuk menolak atau menerima hipotesis menggunakan probabilitas maka H_a di terima jika nilai $p < 0,05$.