

Model Logit Kepuasan Wajib Pajak atas Kinerja Karyawan Layanan Pajak di Kota Bekasi

SOEKARDI HADI PRABOWO

Sainstek Universitas Islam As-Syafi'iyah Jakarta
s.hadip@yahoo.co.id

ABSTRAK

Makalah ini mengkaji Model Logit Kepuasan Wajib Pajak Terhadap Kinerja Layanan Karyawan Kantor Pajak Bekasi. Model populasi logit diprediksi berbentuk logit $\Omega = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6$. Studi kasus dilakukan pada matrik data nilai kerja (X1), Etos kerja (X2), Penguasaan TI (X3), Daya Tanggap (X4), Empati (X5) dan Keterampilan Berkomunikasi (X6) sebagai karakteristik kinerja layanan. Taksiran koefisien parameter model populasi menggunakan metode kemungkinan maksimum (MKM).

Kata Kunci: Model Logit, Prediksi, Kinerja Layanan, Kepuasan, Parameter Model.

1. PENDAHULUAN

Setoran Pajak khususnya Pebisnis Ritel dan Properti serta waralaba, sebagai masyarakat wajib Pajak merupakan sektor yang memberikan kontribusi besar pada penerimaan Pendapatan Asli Daerah (PAD) di Wilayah Kotamadya Bekasi. Penerimaan PAD dari sektor Pajak yang signifikan ini berkaitan erat dengan kepuasan Wajib Pajak atas Kinerja dari Karyawan Pelayanan Pajak Kota Bekasi,

Dalam rentang waktu dua tahun terakhir rata-rata dalam tiap triwulan 5000 Wajib Pajak melakukan setoran pajak dan tidak menjadi pengemplang Pajak, namun perolehan sektor pajak sampai triwulan pertama tahun 2012 belum mencapai target pendapan yang dicanangkan Pemda kota Bekasi.

Oleh karena itu, agar pendapatan sektor pajak ini pada waktu mendatang dapat ditingkatkan, maka kinerja layanan Kantor Pajak Bekasi, dengan memperhatikan Karakteristik layanan nilai kerja (X₁), Etos kerja (X₂), Penguasaan Teknologi Informasi (TI) (X₃), Daya Tanggap (X₄), Empati (X₅), dan keterampilan Berkomunikasi (X₆) sebagai karakteristik kinerja layana

(Bahrul Kriom, 2009:34). Sedangkan Saputro Imam (2009:13) menyatakan bahwa Kepuasan Konsumen (Wajib Pajak) merupakan Perasaan senang dan atau kecewa Sebagai hasil perbandingan antara mutu layanan yang diharapkan dan dirasakan. Asumsi yang menjadi batasan penelitian ini, bahwa Kepuasan dibagi atas klasifikasi dikotomis tidak Puas diberi label 0 dan Puas dengan label 1. Sedangkan semua karakteristik kinerja layanan, dalam hal ini datanya diperoleh dari hasil penyebaran angket Skala Likert, yang menunjukkan aspek ordinal, ditransformasi dengan acuan nilai Mean menjadi klasifikasi nominal, juga diberi label 0 dan 1, berturut turut untu skore angket yang lebih kecil Mean dan b lebih besar atau sama dengan Mean.

Berdasarkan uraian latar masalah di atas, maka diajukan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1 Apakah Seluruh Karakteristik Kinerja layanan secara simultan berpengaruh nyata dalam Populasi terhadap Probabilitas kepuasan Wajib Pajak.
- 2 Apakah Masing masing Karakteristik Kinerja layanan secara individu berpengaruh nyata dalam Populasi terhadap Probabilitas Kepuasan Wajib Pajak.
- 3 Karakteristik kinerja layanan apa saja yang menunjukkan kecenderungan Wajib Pajak masuk klasifikasi Puas lebih tinggi dibandingkan tidak Puas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi Model Logit

Dalam menganalisis pengaruh beberapa sub variabel bebas X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 dan X_6 , sebagai karakteristik variabel bebas terhadap variasi peluang variabel terikat berbentuk dikotomis atau biner, menurut David W. Hosmer dan S. Lemeshow (2007:25) dapat digunakan model populasi Logit biner berbentuk:

$$\text{Logit } \Omega = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6. \dots (1)$$

Sebagai hasil Transformasi). Setelah fungsi Logit dilinierkan menggunakan transformasi lonrasio antara π dan $(1 - \pi)$ diberi notasi Ω (Soekardi, 2011:329), dalam hal ini formula $\pi =$ menyatakan Probabilitas respon ($Y=1$) atau $P(y=1)$, dengan formula:

$$\pi = \frac{\exp Z}{1 + \exp(Z)} \dots \dots \dots (2)$$

sedangkan $(1 - \pi) = P(Y=0)$ dan formulanya berbentuk

$$1 - \pi = 1 - \left(\frac{\exp Z}{1 + \exp(Z)} \right) \dots \dots \dots (3)$$

Dalam hal ini

$$Z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 \dots \dots \dots (4)$$

Tetap menjadi sebuah variabel bebas (prediktor). Selanjutnya untuk n datum sampel penelitian dari populasi sebanyak N , diperoleh dari perhitungan ukuran sampel dengan formula

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p(1 - p)}{N \cdot d^2 + Z^2 \cdot p(1 - p)} \dots \dots \dots (5)$$

sedangkan teknik pengambilan sampel menggunakan sampling acak sederhana. Untuk peristiwa wajib Pajak sukses menyatakan Puas sebanyak r sampel obyek saling bebas, maka variabel acak R berdistribusi Binomial dengan pdf

$$P(R=r) = \binom{n}{r} [\pi]^r (1 - \pi)^{n-r} \dots \dots \dots (6)$$

2.2. Taksiran Model Logit

Pada prinsipnya parameter β_i dalam model Logit persamaan (1) dapat ditaksir dengan metode kuadrat terkecil (Ordinary Least Square = OLS), namun pada makalah ini dilakukan dengan metode Taksiran Maksimum Likelihood (Maximum Likelihood Estimator = MLE0, berdasarkan langkah sebagai berikut

a. Membuat Distribusi Probabilitas bersama variabel Y_i untuk $i = 1, 2, \dots, n$

$$\prod_{i=1}^n [\pi]^y (1 - \pi)^{i-y} = \exp \left[\sum_{i=1}^n y_i \log \left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right) + \sum_{i=1}^n \log(1 - \pi_i) \right] \dots (*)$$

b. melonkan kedua ruas kiri dan kanan pada persamaan (*) poin (a), sehingga didapat bentuk,

$$\text{Lon } L(\beta) = \sum y_i \ln \pi + (1 - y) \ln (1 - \pi) \dots \dots \dots (7)$$

c. Dengan lebih dahulu mensubstitusikan persamaan (2) dan (3) serta persamaan (1) ke dalam persamaan (7) di atas, kemudian melakukan operasi turunan parsial para persamaan (7) setelah operasi substitusi berturut-turut terhadap parameter $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_6$ dan menyakan

dengan nol, sebagai upaya pemenuhan persyaratan FONC (*First Order Necessary Condition*), berikut ini

$$\frac{\delta \ln L}{\delta \beta_i} = 0, \quad i = 1, 2, \dots, 6 \quad \dots\dots\dots(8)$$

Apabila persamaan (8) diselesaikan maka diperoleh taksiran β_i dan biasa ditulis b_i , $i = 0, 1, \dots, 6$, kemudian mengganti Ω dengan taksirannya, diperoleh model logit sampel yang dilinierkan berikut ini

$$\text{logit } m = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 \dots\dots\dots(9)$$

Namun dalam praktek perhitungan nilai koefisien Logit, disertai uji hipotesis Signifikansi, atau keabsahan Model logit dan interpretasi Rasio Odds dapat dilakukan lebih mudah dan cepat dengan menggunakan Program SPSS 19.

2.3. Pengujian Signifikansi Model Logit dan Parameter

a. Pengujian Model Logit, melalui rumusan hipotesis

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_6 = 0$$

H_1 : Sekurang kurangnya terdapat β_i tidak sama dengan 0

Menggunakan Statistik Uji

$$G = \left[\frac{\text{Likelihood model A}}{\text{Likelihood model B}} \right]$$

Statistik G berdistribusi khi kuadrat (chi-square) dengan Derajat bebas p dan Tolak H_0 bila $G \geq \chi^2_{\alpha, 1-p}$ dan terima H_0 bila $G < \chi^2_{\alpha, 1-p}$.

b. Pengujian Signifikansi Tiap tiap Parameter

$$H_0 : \beta_i = 0$$

H_1 : β_i tidak sama dengan nol

Menggunakan Statistik Uji W Wald, dengan Formula

$$W = \left[\frac{b_i}{E(b_i)} \right]^2$$

Statistik ini berdistribusi khi kuadrat (chi-square). Dengan kriteria uji H_0 Ditolak, bila $W \geq \chi^2_{\alpha, 1-p}$ dan diterima bila $W < \chi^2_{\alpha, 1-p}$.

3. PENGUMPULAN DATA

Proses pengumpulan data dilakukan melalui survei berbasis kuesioner, terhadap responden Wajib Pajak sebanyak n , dengan lebih dilakukan uji coba penelitian terhadap sampel yang lain sebanyak 30 Wajib Pajak, kemudian pada data hasil uji coba dilakukan pengujian validitas menggunakan Korelasi Pearson:

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

Dengan batas-batas nilai 0 sampai dengan 1, dan kriteria bahwa item ke- i dinyatakan valid jika nilainya lebih besar atau sama dengan 0,361. Diikuti dengan pengujian Reliabilitas menggunakan Rumus Alpha Cronbach.

4. PROSEDUR ANALISIS DATA

Proses analisis data dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung mean atau rata skor hasil pengumpulan kuesioner untuk tiap variabel bebas

$$(X_i), \text{ dengan rumus, } \bar{X} = \frac{\sum x_i}{n},$$

b. melakukan transformasi data ordinal hasil angket menjadi nominal dikotomi 0 untuk skor yang lebih kecil dari mean dan 1, untuk yang lebih besar sama dengan mean

- c. melakukan pengolahan data hasil transformasi menggunakan Program SPSS 19.
d. melakukan interpretasi data dan menarik simpulan.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil Pengolahan data dengan SPSS versi 19.00 yang disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pengujian Signifikansi Model Logit

Observed	Nilai Chi Square dan kriteria Hipotesis		
	Nilai Chi Square		Kriteria uji Hipotesis
	Hitung	Tabel	
Statistik Uji G Derajat kebebasan	190.3257 -	12.592 6	Ho ditolak

dapat dilihat nilai Statistik uji G yang dianalogkan sebagai nilai khi kuadrat hitung lebih besar dibandingkan dengan nilai khi kuadrat Tabel untuk derajat kebebasan 6 dan taraf signifikansi 0,05 sebesar 12,592. Dengan demikian disimpulkan bahwa model logit tepat diterapkan atau signifikan diterapkan pada data sampel. Sedangkan untuk pengujian signifikansi atau keberatan masing-masing parameter model disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Pengujian Parameter Model

	B	Wald	df	Sig.	Exp (B)
Step 1					
X1	-,400	1,030	1	,06	,670
X2	-,811	2,955	1	,086	,445
X3	,110	4,187	1	,049	1,116
X4	-,183	,190	1	,127	,833
X5	-,183	5,149	1	,003	1,331
X6	1,266	9,296	1	,039	3,548
Constant	-,585	3,805	1	,051	,557

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4, X5, X6.

Dari tabel 4.2 di atas terlihat, nilai statistik uji Wald untuk variabel bebas X_3 , X_5 , dan X_6 nilai Waldnya lebih besar dari 3,841 (khi kuadrat tabel untuk derajat kebebasan 1 dan taraf signifikan 0,05). Maka dapat diinterpretasikan bahwa Penguasaan Teknologi Informasi (X_3), Empati (X_5) dan Bukti langsung (X_6) signifikan dengan nilai Exponen (β) ketiganya lebih besar dari 1, sedangkan untuk Nilai kerja, etos kerja dan keterampilan berkomunikasi semua nilai khi kuadratnya lebih kecil dari 3,841 dan nilai (Exponen (β)) lebih kecil dari 1.

6. SIMPULAN DAN SARAN

Dengan demikian berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa

- 1 Model Logit tepat (signifikan diterapkan pada analisis data kepuasan Wajib Pajak kota Bekasi atas kinerja pelayanan Kantor Pajak Bekasi.
- 2 karakteristik kinerja layanan Penguasaan Teknologi Informasi, Empati dan Bukti langsung berpengaruh signifikan terhadap kecenderungan kepuasan masyarakat Wajib Pajak, sedangkan Nilai kerja, etos kerja dan keterampilan berkomunikasi tidak menunjukkan kecenderungan pengaruh signifikan terhadap kepuasan Wajib Pajak.

- 3 Karakteristik kinerja layanan Penguasaan Teknologi Informasi, Empati dan bukti langsung menunjukkan kecenderungan Wajib Pajak masuk klasifikasi Puas lebih tinggi dibandingkan tidak Puas, dan untuk ketiga karakteristik kinerja layanan lainnya menunjukkan kecendrungan sebaliknya.

DAFTAR PUSTAKA

[1]. Hajarisman, Nusar, 2009, Pemeriksaan Ketepatan Fungsi Hubung dalam Analisis Data Biner, Jurnal Statistika, Matematika Mipa Unisba Volume 9, Bandung.
 [2]. Myers H Reymod and JAMES SM, 1999, A First Course In The Theory of Linier Statistical Models, pws-kent publidhing Company, Boston.
 [3]. Lemeshow, S, 2006 Applied Logistic Regression, Joh Wiley & sons, New York.
 [4]. Prabowo, Hadi, S. (2008). *Alternatif Penerapan Model Diskriminan dan Logistik*, Prosiding Seminar Nasional Matematika, UNPAD, -UI Jatinangor, 109-113.
 [5]. Prabowo, Hadi, S. ,2011, kajian prediksi klasifikasi obyek variabel respon biner, Prosiding Seminar Nasional Statistika, Unpad, Jatinangor.
 [6]. Rice A John, 1995, Mathematical and Statistical, International Thomson Publshing, California.
 [7]. Rusdin, (2004). *Statistik Penelitian Sebab Akibat*, Bandung, Pustaka Bani Quraisy.
 [8]. Sartono, B. & Anang, K. (2007). *Penerapan Generalized Additive Model dalam Penyusunan Model Skoring*, Prosiding. Seminar Nasional Statistika, UNISBA, Bandung.

Lampiran ; OUTPUT SPSS

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
tidak puas	0
puas	1

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	190,326 ^a	,382	,413

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Variables in the Equation

		B	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1	X1	-,400	1,030	1	,06	,670
	X2	-,811	2,955	1	,086	,445
	X3	,110	4,187	1	,049	1,116
	X4	-,183	,190	1	,127	,833
	X5	-,183	5,149	1	,003	1,331
	X6	1,266	9,296	1	,039	3,548
	Constant	-,585	3,805	1	,051	,557

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4, X5, X6.

