

EVALUASI KONSUMEN DI "RM. PAK KARDI" PEMALANG DENGAN ANALISIS DISKRIMINAN

Tuis Susanto
Suranto

Laboratorium Statistika Industri & Penelitian Operasional Jurusan Teknik Industri UMS

Much. Djunaidi

Laboratorium Perencanaan & Optimisasi Sistem Industri Jurusan Teknik Industri UMS

ABSTRAKSI

Penelitian ini bertujuan mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dalam variabel dependen (Y) yang meliputi konsumen Sering Beli (Y0), Cukup (Y1) dan Jarang Beli (Y2), serta bertujuan mengetahui perilaku konsumen yang benar-benar berbeda, perbedaan dalam arti perilaku mereka sering membeli, cukup dan jarang membeli. Metode analisis yang digunakan adalah dengan Wilk's Lambda, Pairwise, F test, Canonical correlation, untuk mencari ada dan tidak perbedaan antar group variabel dependen dan menginterpretasikan berdasarkan function at group centroid untuk mengetahui variabel independen mana yang menjadi faktor diskriminannya. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah bahwa variabel menu merupakan faktor pembeda (diskriminan), artinya konsumen grup (sering beli, cukup dan jarang beli) tidak terpengaruh dengan usia, harga, pendapatan, dan pelayanan yang diberikan oleh RM. Pak Kardi ditunjukkan dengan tanda (+) pada function 1. Jadi konsumen yang membeli di RM. Pak Kardi adalah mereka yang benar-benar menyukai menu (masakan khas kepiting) RM. Pak Kardi. Jarak antara grup Sering Beli dengan grup Jarang Beli adalah yang terbesar, yakni 7,350. Sedangkan jarak terkecil adalah antara grup Cukup dengan grup Jarang Beli (0,522). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Konsumen di grup Sering Beli paling berbeda selera Menu masakannya. Sebaliknya Menu yang disukai oleh konsumen di RM. Pak Kardi yang termasuk konsumen Cukup mempunyai perbedaan yang kecil dengan mereka yang Jarang Membeli

Keyword : Konsumen, Analisis Diskriminan, Variabel Dependen, Variabel Independen

PENDAHULUAN

Di sepanjang jalur pantura propinsi Jawa Tengah, khususnya daerah Pemalang terdapat banyak sekali rumah makan dengan jenis masakan yang beragam, salah satunya adalah RM. Pak Kardi. RM. Pak Kardi adalah salah satu rumah makan yang menyediakan menu ikan laut (*sea food*) dan juga menu masakan lainnya. RM. Pak Kardi telah berdiri sejak tahun 1980 dan telah

berhasil melayani konsumen dengan baik. Berdasarkan frekuensi beli, konsumen dibedakan menjadi tiga yaitu; jarang membeli, cukup (sedang) dan konsumen yang sering membeli. Konsep dan penggunaan analisis multivariat pada riset pemasaran sangat tepat karena memuat lebih dari dua variabel.

Variabel yang digunakan adalah variabel dependen dan variabel independen. Analisis diskriminan akan membedakan sebenarnya ada atau tidak pengaruh yang signifikan antara konsumen yang sering membeli, cukup dan jarang jarang membeli, sekaligus akan mencari penyebab perbedaan apakah variabel usia, harga, pendapatan, pelayanan atau menu (variabel independen) yang menyebabkan perbedaan pada ketiga konsumen pada variabel dependen tersebut. Dengan analisis diskriminan keinginan dan perbedaan perilaku dari setiap golongan konsumen akan diketahui dengan jelas sehingga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pelayanan terhadap konsumen.

DASAR TEORI

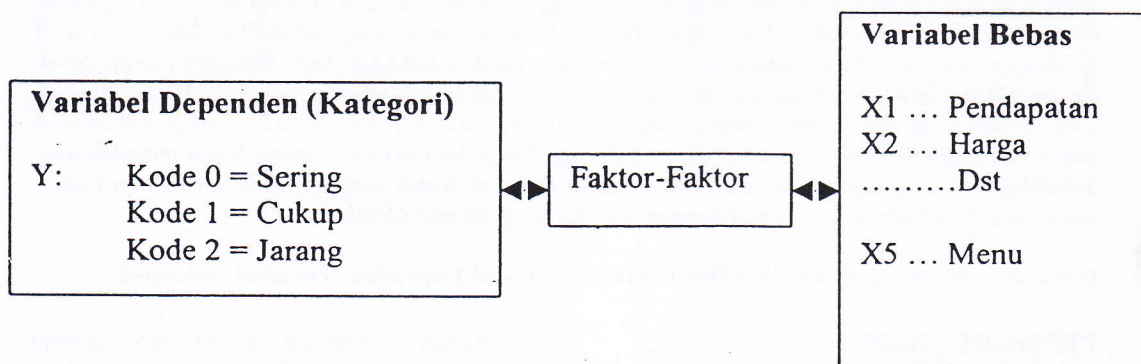
Riset pemasaran yang memuat lebih dari satu atau dua variabel (multi variabel) akan lebih mudah dianalisis dengan menggunakan alat analisis multivariat (Umar, 2000). Ada bermacam-macam metode multivariat menurut kegunaan dan fungsinya. Salah satunya adalah analisis diskriminan. Berhubung bentuk multivariat dari analisis diskriminan adalah dependen, maka variabel yang digunakan sebagai dasarnya adalah variabel dependen. Variabel dependen bisa berupa kode group atau group 2 atau lainnya.

Model dari analisis diskriminan adalah sesuai persamaan (1).

$$Y_1 = X_1 + X_2 + \dots + X_n \dots\dots(1)$$

(Santoso dan Tjiptono,

2001)



Gambar – 1. Hubungan Variabel Dependen dan Independen

Angka Wilk's Lamda

Angka Wilk's Lamda berkisar antara 0 sampai 1. Digunakan untuk mengetahui Jika angka menendekati 0 maka data tiap grup cenderung berbeda, sedangkan jika angka mendekati 1 maka

data tiap grup cenderung sama (Santoso dan Tjiptono, 2001)

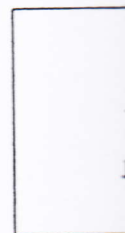
Uji F test

Uji yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antar group. Jika signifikan > 0,05

berarti tid
Jika sign
perbedaan
Tjiptono,

Langkah

- Memi
variab
indep
- Mene
fungs
Simul
semua
bersa
prose
- Meng
Diskr



1. A
2. P
3. A

berarti tidak ada perbedaan antar grup, Jika signifikan $< 0,05$ berarti ada perbedaan antar grup (Santoso dan Tjiptono, 2001); (Suryanto, 1998)

Langkah Analisis

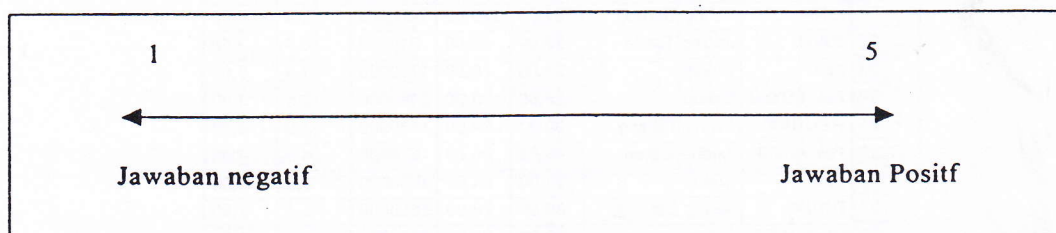
- Memisahkan variabel menjadi variabel dependen dan variabel independen
- Menentukan metode untuk membuat fungsi diskriminan yaitu dengan Simultaneous Estimation, dimana semua variabel dimasukkan bersama-sama kemudian dilakukan proses diskriminan
- Menguji Signifikansi dari Fungsi Diskriminan yang telah terbentuk

dengan menggunakan *Wilk's Lambda, Pairwise, F test, Canonical corellation*, dll .

- Menginterpretasikan hasil analisis berdasarkan functions at group centroid dan analisis sebelumnya.

PENGUMPULAN DATA

Data diambil dari 75 responden secara random (data tidak ditampilkan semua). Pengambilan data dari responden adalah dengan kuesioner terbuka (Usia, Harga dan Pendapatan) dan dengan pemberian angka 1 - 5 pada variabel independen Servis dan Menu, seperti pada gambar 2.



- Arah dari pertanyaan adalah sama (lihat atas)
- Responden memberi tanda "x" disembarang tempat (1 - 5)
- Angka bentuk desimal karena responden tidak langsung memberi angka 1, 2, ... , 5 ,namun hanya memberi tanda "x" dan yang menafsirkan dan memberi nilai adalah peneliti.

Gambar – 2. Ketentuan pengambilan sampel

Tabel – 1. Data Responden

No	Nama	Jml. dtg	usia	harga	Income	servis	menu
1	TEGUH	Cukup	40,00	80,00	1000000	3,0	3,50
2	AGUS P.	Sering Datang	40,00	83,00	2100000	3,6	3,00
3	Bu SEPTI	Sering Datang	40,00	84,00	3100000	3,5	3,50
4	GUNADI	Sering Datang	39,00	86,00	2500000	3,0	3,60
5	GUNAWAN	Sering Datang	40,00	85,00	1900000	3,5	3,90
6	HERI S	Cukup	28,00	84,00	2100000	2,2	3,00
7	Pak ANDR	Sering Datang	29,00	86,00	1750000	2,9	2,90
8	BAMBANG	Sering Datang	40,00	111,00	2720000	4,0	4,00
9	DESI	Cukup	35,00	76,00	2090000	3,5	3,50
10	Ibu LIANA	Cukup	36,00	78,00	1460000	3,6	3,60
11	WINARTI	Sering Datang	38,00	80,00	1250000	3,9	3,90
12	WULAN	Sering Datang	30,00	81,00	2190000	3,0	3,00
13	MINARSIH	Cukup	34,00	83,00	1530000	2,9	3,50
14	Bu DEWI	Jarang Datang	35,00	86,00	870000	4,0	3,00
15	LUSI	Cukup	40,00	91,00	1890000	3,5	3,50
16	RINA	Cukup	30,00	88,00	2660000	3,6	2,50
17	SUGENG	Sering Datang	35,00	83,00	2030000	3,9	3,00
18	HANDOKO	Cukup	22,00	80,00	1400000	3,0	4,50
19	HERMAN	Sering Datang	40,00	81,00	1190000	3,4	3,50
20	SOBARI	Cukup	41,00	90,00	2130000	3,5	3,50
21	LINA	Sering Datang	32,00	126,00	1470000	2,9	3,00
22	RANI	Jarang Datang	29,00	83,00	810000	3,0	3,50
23	ARIF	Cukup	21,00	76,00	1250000	3,5	3,60
24	Pak BOWO	Cukup	25,00	80,00	2190000	2,5	3,90
25	HENGKY	Sering Datang	30,00	84,00	1530000	3,0	3,00
26	Pak ANTO	Jarang Datang	46,00	95,00	870000	4,5	3,40
27	ELI	Cukup	35,00	84,00	1690000	3,5	3,50
28	DIDIK	Sering Datang	35,00	78,00	2660000	3,5	2,90
29	Mbak HAR	Cukup	30,00	82,00	2030000	3,0	3,00
30	Pak JOKO	Sering Datang	24,00	80,00	1400000	2,4	4,50

ANALISIS DATA

Variabel Dependen : Jumlah kedatangan

Kode 0 : **Sering Datang** (minimal 8 kali dalam sebulan makan di RM. Pak Kardi)

Kode 1 : **Cukup** (4 – 7 kali dalam sebulan makan di RM. Pak Kardi)

Kode 2 : **Jarang Datang** (kurang dari 3 kali dalam sebulan makan di RM. Pak Kardi)

Variabel Independen: Usia, Harga, Pendapatan, Pelayanan dan Menu yang diduga menyebabkan perbedaan

berkunjung menjadi sering, cukup dan jarang makan di RM. Pak Kardi.

Uji Variabel

Uji variabel digunakan untuk mengetahui rata-rata roud pada variabel independen, hasil analisis di tampilkan dalam Tabel 2.

Variabel yang Membentuk Fungsi Diskriminan

Variabel yang tidak membentuk diskriminan tidak ditampilkan (dihilangkan), dan hasil variabel yang

membentu
sesuai Tab

Proses Pe
Prose
mengetahu
yang men
Hasil pro
Tabel 4.

Analisis
Konsume

St

At
gr

Evalu

membentuk diskriminan ditampilkan sesuai Tabel 3.

Proses Pemasukan Variabel

Proses ini digunakan untuk mengetahui jumlah variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, Hasil proses dapat ditunjukkan dalam Tabel 4.

Analisis Perbedaan antar Grup Konsumen

Proses ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antar grup konsumen berdasarkan Uji F test, Hasil proses ditunjukkan dalam Tabel 5.

Menguji perbedaan antar grup Konsumen

Untuk menguji perbedaan antar grup konsumen digunakan Canonical Diskriminan. Hasil proses ditunjukkan dalam Tabel 6, Tabel 7, dan Tabel 8.

Tabel 2. Test Rata-rata Group

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
USIA	,951	1,872	2	72	,161
HARGA	,983	,616	2	72	,543
INCOME	,957	1,610	2	72	,207
SERVIS	,951	1,874	2	72	,161
MENU	,897	4,145	2	72	,020

Tabel 3. Variabel Yang Membentuk Fungsi Diskriminan

Variables Entered/Removed^{a,b,c,d}

Step	Entered	Min. D Squared					
		Statistic	Between Groups	Exact F			
				Statistic	df1	df2	Sig.
1	MENU	,043	Cukup and Jarang Beli	,522	1	72,000	,472

At each step, the variable that maximizes the Mahalanobis distance between the two closest groups is entered.

- Maximum number of steps is 10.
- Maximum significance of F to enter is .05.
- Minimum significance of F to remove is .10.
- F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

Tabel 4. Tabel Wilks Lambda
Wilks' Lambda

Step	Number of Variables	Lambda	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	1	,897	1	2	72	4,145	2	72,000	977E-02

Tabel 5. Uji Pairwise Group
Pairwise Group Comparisons^a

Step	JML DTG	Sering Beli	Cukup	Jarang Beli
1	Sering Beli F		4,644	7,350
	Sig.		,035	,008
	Cukup F	4,644		,522
	Sig.	,035		,472
	Jarang Bel F	7,350	,522	
	Sig.	,008	,472	

a. 1, 72 degrees of freedom for step 1.

Tabel 6. Hubungan Antar *Discriminan Score* dengan Grup
Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	,115 ^a	100,0	100,0	,321

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Tabel 7. Jumlah Variabel Independen yang menjadi Fungsi Diskriminan

Structure Matrix

	Function
	1
MENU	1,000
HARGA ^a	-,295
INCOME ^a	-,210
SERVIS ^a	,186
USIA ^a	,021

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions
Variables ordered by absolute size of correlation within function.

a. This variable not used in the analysis.

Tabel 8. Variabel Dependen yang diprioritaskan

Functions at Group Centroids

JML_DTG	Function
	1
Sering Beli	,442
Cukup	-,145
Jarang Beli	-,354

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

INTERPRETASI DATA

Test of Equality of Group Means

Angka signifikan variabel MENU dibawah 0,05 (0,20). Hal ini berarti tidak ada perbedaan antar grup, artinya baik responden yang sering membeli, cukup dan jarang membeli tidak dipengaruhi oleh MENU yang ditawarkan di RM. PAK KARDI selama ini.

Dari lima variabel, ada empat variabel yang berbeda secara signifikan untuk tiga grup, yaitu USIA, HARGA, INCOME (pendapatan) dan SERVIS. Hal ini berarti perilaku membeli di RM.

PAK KARDI dipengaruhi oleh usia, harga, income, dan servis.

Variabel Entered/ Removed

Dari tabel diatas, ternyata hanya satu variabel yang akan digunakan untuk membentuk fungsi diskriminan, yaitu variabel MENU.

Wilks' Lambda

Pada step 1, Jumlah variabel yang dimasukkan adalah satu variabel, yaitu MENU, dengan angka *Wilks' Lambda* adalah 0,897. Artinya 89% varians tidak

dapat dijelaskan oleh perbedaan antar grup.

Pada kolom F terlihat bahwa pemasukan variabel satu adalah signifikan secara statistik. Hal ini berarti variabel menu memang berbeda untuk ketiga tipe konsumen.

Pairwise Group Comparisons

Jarak antara grup Sering Beli dengan grup Jarang Beli adalah yang terbesar, yakni 7,350. Sedangkan jarak terkecil adalah antara grup Cukup dengan grup Jarang Beli (0,522). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Konsumen di grup Sering Beli paling berbeda selera Menu masakannya. Sebaliknya Menu yang disukai oleh konsumen di RM. Pak Kardi yang termasuk konsumen Cukup mempunyai perbedaan yang kecil dengan mereka yang Jarang Membeli.

Eigenvalues

Angka *canonical corelation* menunjukkan hubungan antar *discriminan score* dengan grup (variabel Sering Beli, Cukup dan Jarang Beli). Angka 0,321 menunjukkan keeratan hubungan yang cukup tinggi, dengan ukuran skala prioritas 0 sampai 1.

Structure Matrik

Pada kasus ini, hanya ada satu variabel yang lolos uji, yakni Menu dengan besar korelasi 1.000, dengan demikian variabel Menu adalah termasuk satu-satunya yang menjadi fungsi diskriminan.

Functions at Group Centroids

Interpretasi lengkap:

Kelompok "Sering Beli" mempunyai tanda + pada function 1. Hal ini berarti responden yang sering membeli di RM. Pak Kardi karena mereka menyukai dan cocok dengan menu yang di tawarkan di RM. Pak Kardi, begitu sebaliknya.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa variabel yang menjadi penyebab perbedaan antara konsumen Sering Beli, Cukup dan Jarang Beli adalah terletak pada Menu yang ditawarkan di RM. Pak Kardi. Jadi bagi konsumen yang merasa cocok dengan Menu yang ditawarkan, maka mereka tidak peduli dengan usia, harga, pendapatan, dan pelayanannya untuk membeli masakan yang tersedia di RM. Pak Kardi, Pekalongan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemilik RM. Pak Kardi, para konsumen (pelanggan) yang bersedia menjadi responden dan Lab. SIPO dan Lab. POSI - TI UMS

DAFTAR PUSTAKA

-, Help for SPSS 11.0
 , Help for Statistica 6.0
 Husein Umar, 2000, *Riset Pemasaran dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: JBRC.
 Santoso, S dan Tjiptono, F., 2001, *Riset Pemasaran Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
 Santoso, Singgih, 2002, *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Suryanto, 1988, *Metode Statistika Multivariat*, Jakarta: DJPT-PPLPTK.

Situs Multivariate : www.mvstats.com

Situs Multivariate : www.amstat.org

Situs Multivariate : www.statsci.org