

## PERBANDINGAN HASIL STIMULI RESPON NON METRIK DAN METRIK PADA METODE KONJOIN ERHADAP PREFERENSI KUALITAS DOSEN

Nungki Yunikasari<sup>1</sup>, Maria Titah Jatipaningrum<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Statistika, Fakultas Sains Terapan Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta

E-mail: [yunikasarinungki@yahoo.co.id](mailto:yunikasarinungki@yahoo.co.id)

**ABSTRACT.** Education is the learning of knowledge, skills, and habits of a group of people transferred from one generation to the next through teaching, training, or research. One of the components that play an important role is the teacher or educator in a college known as a lecturer. This study aims to determine the criteria for the quality of faculty based on student preferences. In this study, the object are students, of IST AKPRIND Yogyakarta by using cluster random sampling. The data used are primary data from the card division of stimuli to respondents with three attributes (delivery of content, teaching methods and characteristics of the faculty). The analytical method used is the conjoint analysis. From the results of the Utility in conjoint with non-metric data collection response (rank) and metric (rating) for the combination of attributes in mind that the average student prefers the delivery of material with two-way communication. Students interested in learning method is a method of discussion, and characteristics preferred lecturer is characteristic of faculty with a relaxed attitude. In general, based on the analysis of Importance in conjoint consideration of students in determining the attributes of the quality criteria of lecturers to preferences of students IST AKPRIND Yogyakarta force in 2014 S1 which is most influential to the value of importance highest Submission of materials with two-way communication (39.624% for the rank and 45.139% for rating ), then the characteristic attributes of lecturers with a relaxed attitude (34.446% to 28.797% for ranking and rating) to be an attribute both influential and subsequent learning methods applied by lecturers by way of discussion (25.930% to 26.064% for ranking and rating). By comparing between of non metric and metric responses it can be shown that there is a significant correlation between the overall respondent opinion and conjoint analysis results. While, regression model with dummy variable shows that the most influential variable is the method of content delivering, followed by lecturer characteristic and learning method attributes.

**Keywords:** Lecturer Quality, preferences, conjoint method.

**ABSTRAK.** Pendidikan merupakan pembelajaran pengetahuan, ketrampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang ditransfer dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. alah satu komponen yang memegang peranan penting adalah guru atau pendidik atau pengajar atau dalam perguruan tinggi disebut sebagai dosen Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kriteria kualitas dosen berdasarkan preferensi mahasiswa, dengan pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Data yang digunakan adalah data primer dari hasil pembagian kartu stimuli kepada responden dengan tiga atribut (penyampaian materi, metode pembelajaran dan karakteristik dosen). Metode analisis yang digunakan adalah analisis konjoin. Dari hasil pada *Utility* dalam konjoin dengan pengumpulan data respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) untuk kombinasi atribut diketahui bahwa rata-rata mahasiswa lebih menyukai penyampaian materi dengan komunikasi dua arah . Metode pembelajaran yang diminati mahasiswa adalah metode diskusi, dan karakteristik dosen yang disukai yaitu karakteristik dosen dengan sikap santai. Secara umum berdasarkan hasil analisis *Importance* dalam konjoin pertimbangan mahasiswa didalam penentuan atribut kriteria kualitas dosen terhadap preferensi mahasiswa IST AKPRIND Yogyakarta angkatan 2014 jenjang S1 yang paling berpengaruh dengan nilai *importance* tertinggi yaitu Penyampaian materi dengan komunikasi dua arah (39,624% untuk rangking dan 45,139% untuk rating), kemudian atribut karakteristik dosen dengan sikap santai (34,446% untuk rangking dan 28,797% untuk rating) menjadi atribut kedua yang berpengaruh dan selanjutnya metode pembelajaran yang diterapkan oleh dosen dengan cara diskusi (25,930 % untuk rangking dan 26,064% untuk rating). ). Dengan membandingkan respon non metrik dan metrik dapat ditunjukkan bahwa terdapat hubungan yang nyata antara pendapat keseluruhan responden dengan hasil analisis konjoin. Sedangkan dari model regresi variabel *dummy* atribut paling berpengaruh adalah penyampaian materi, diikuti dengan atribut karakteristik dosen dan atribut metode pembelajaran'

**Kata Kunci:** Kualitas Dosen, Preferensi, Analisis Konjoin

## 1. Pendahuluan

Masalah preferensi sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, preferensi seseorang terhadap beberapa macam barang seperti produk, jasa atau ide [4]. Terkait dengan analisis preferensi tentu saja banyak metode statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis, diantaranya analisis diskriminan, analisis faktor, *Chi-Square*, *Multidimensional Scaling* (MDS), analisis konjoin. Namun analisis yang khusus mengkaji tentang preferensi adalah analisis konjoin. Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang dikembangkan secara khusus untuk mengetahui bagaimana perkembangan preferensi konsumen. Pada konjoin dengan pengumpulan data full profile ada 2 jenis respon, yaitu metode pengumpulan data *full profile* dengan respon non metrik (rangking) dan metode pengumpulan data *full profile* dengan respon metrik (rating). Metode pengumpulan data *full profile* dengan respon non metrik (rangking) tersebut adalah responden akan mengevaluasi dengan cara merangking atau mengurutkan masing-masing kartu stimuli dari paling yang di sukai sedangkan *full profile* dengan respon metrik (rating) responden akan mengevaluasi dengan cara menilai kombinasi dengan penskalaan

Kualitas perguruan tinggi tentu dipengaruhi oleh komponen-komponen yang terlibat di dalamnya. Salah satu komponen yang memegang peranan penting adalah guru atau pendidik atau pengajar atau dalam perguruan tinggi disebut sebagai dosen. Dosen adalah seorang yang berdasarkan pendidikan dan keahliannya diangkat oleh penyelenggara perguruan tinggi dengan tugas utama mengajar pada perguruan tinggi). Pentingnya peran dosen bahwa dosen sebagai salah satu komponen perguruan tinggi berperan sangat besar dalam mewujudkan kualitas perguruan tinggi [20]. Institut Sains & Teknologi Akprind Yogyakarta merupakan salah satu institusi penyelenggaraan pendidikan. Sebagai institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan pendidikan, IST AKPRIND Yogyakarta harus senantiasa meningkatkan kualitas kinerja dosen terhadap mahasiswa, maka dari itu peran seorang dosen sangat berpengaruh karena mahasiswa membutuhkan kinerja dosen yang terbaik untuk dapat mencetak generasi yang baik pula. Penelitian ini Penelitian ini akan menggunakan metode konjoin dengan perbandingan hasil stimuli respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) melalui metode konjoin sebagai metode penyelesaian masalah dan menggunakan SPSS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi atribut kriteria kualitas dosen seperti apa yang diminati dan atribut yang paling berpengaruh pada mahasiswa di Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta Angkatan 2014 Jenjang S1 dengan perbandingan hasil stimuli respon non metrik (rangking) dan metrik (rating).

## 2. Metode

### Sumber dan Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan dan penyebaran kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh tidak langsung diberikan data kepada pengumpul data.

### Metode Analisis Data

#### a. Uji Validitas dan Reliabilitas

Digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur (kuesioner atau stimuli) yang digunakan telah mengukur informasi yang diperlukan. Validitas menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada obyek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Uji validitas paket program dilakukan dengan teknik korelasi *Kendall's Tau*. Uji ini adalah melakukan uji korelasi antara observasi (nilai actual) dan estimasi (nilai prediksi) preferensi responden. Jika nilai korelasi *Kendall's Tau*  $\geq \tau$  tabel maka kartu stimuli valid dan menunjukkan tingkat validasi yang tinggi. Sedangkan uji reliabilitas paket stimuli dilakukan dengan menggunakan teknik ulang yaitu pilihan stimuli diujicobakan kepada 30 responden yang sama pada saat uji coba pertama dengan selang waktu 3 hari. Jika hasil uji coba nilai *korelasi kendall's tau*

dengan  $\tau$  tabel ( $n = 30$ ,  $\alpha/2 = 5\%$ ). Jika nilai *korelasi kendall's tau*  $\geq \tau$  tabel maka kartu stimuli reliabel dan menunjukkan reliabilitas yang tinggi.

#### b. Analisis Konjoin

Analisis konjoin Analisis konjoin adalah teknik multivariat yang digunakan untuk membantu mendapatkan atau komposisi atribut-atribut suatu produk baik baru maupun lama yang paling banyak disukai konsumen.

Adapun tahapan dalam analisis konjoin sebagai berikut;

##### 1) Perumusan penentuan atribut dan level

Pada penelitian ini ada 3 atribut dengan masing-masing atribut terdiri atas 2 level dengan perincian :

Tabel 1. Atribut dan Level

Nomor	Atribut	Level
1.	Penyampaian Materi	Komunikasi Satu Arah
		Komunikasi Dua Arah
2.	Metode Pembelajaran	Ceramah
		Diskusi
3.	Karakteristik Dosen	Serius
		Santai

##### 2) Merancang atau membuat kartu stimuli

Rancangan kombinasi yang digunakan dalam penelitian ini disusun dengan pendekatan *full profilei* atau kombinasi lengkap. Sehingga diperoleh  $2^3$  atau 8 kartu stimuli. Dengan paket program *syntak* SPSS kobinasi stimuli yang terbentuk adalah:

Tabel 2. Hasil Kombinasi Kartu Stimuli

	Card ID	Penyampaian Materi	Metode Pembelajaran	Karakteristik Dosen
1	1	Satu Arah	Ceramah	Serius
2	2	Satu Arah	Ceramah	Santai
3	3	Satu Arah	Diskusi	Serius
4	4	Satu Arah	Diskusi	Santai
5	5	Dua Arah	Diskusi	Serius
6	6	Dua Arah	Ceramah	Santai
7	7	Dua Arah	Diskusi	Santai
8	8	Dua Arah	Ceramah	Serius

##### 3) Menentukan metode pengumpulan data

Data respon yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah non metrik/ranking (mengurutkan 1 paling disukai sampai ranking 8 tidak disukai) dan respon metrik/rating (menilai dengan skala likert 3-5, dengan 3=cukup suka, 4=suka, 5=sangat suka).

##### 4) Memilih prosedur analisis konjoin

Dengan menggunakan model regresi variabel *dummy*, maka diperoleh model hasil estimasi sebagai berikut

$$\hat{U} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

(1)

Nilai konstan digunakan sebagai dasar untuk menghitung nilai *Utility* dari atribut penyampaian materi, metode pembelajaran, karakteristik dosen, dimana nilai konstan adalah nilai rata – rata yang diperoleh dari responden yang memberikan ranking.

$$\text{Nilai konstan} = \frac{(1+2+\dots+p)}{p} \quad (2)$$

Nilai *Utility* adalah selisih antara rata – rata atribut tertentu dengan nilai konstantanya.

Pentingnya suatu atribut, misalnya  $I_i$ , didefinisikan, dinyatakan dalam kisaran *parth-worth*, yaitu

$$I_i = \{\max(\alpha_{ij}) - \min(\alpha_{ij})\}, \text{ untuk setiap } I \quad (3)$$

Dimana :

$I_i$  = Kisaran *parth-worth* ke-i

$\alpha_{ij}$  = Nilai *utility*

Pentingnya atribut, dinormalkan (*normalized*) untuk meyakinkan kepentingan relatifnya dengan atribut lainnya.

$$W_i = \frac{I_i}{\sum_{i=1}^m I_i} \times 100\% \quad (4)$$

Dimana :

$W_i$  = *Importance-weight*

$I_i$  = Kisaran *parth-worth* ke-i

$m$  = Jumlah atribut

Selanjutnya analisis korelasi *Kendall's Tau* digunakan untuk menguji signifikan atau ada tidaknya hubungan antara data hasil analisis konjoin berupa prediksi ranking dan rating preferensi oleh responden. Dengan :

1. Menentukan hipotesis

$H_0$  :  $\tau = 0$  (Tidak ada hubungan yang nyata antara hasil analisis konjoin dengan pendapat responden)

$H_1$  :  $\tau \neq 0$  (Ada hubungan yang nyata antara hasil analisis konjoin dengan pendapat responden).

2. Menentukan taraf nyata sebesar 5%.

3. Menentukan kriteria pengujian.

$H_0$  ditolak apabila sig. < 0,05

4. Kesimpulan

### 3. Analisis dan Pembahasan

#### a. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data. Uji validitas paket program dilakukan dengan teknik korelasi *Kendall's Tau*.

Dari output SPSS, terlihat bahwa nilai korelasi nilai kendall Tau  $0,982 > \tau_{(n/2,30)} = 0,255$  dengan signifikansi 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kartu stimuli dengan respon non metrik (rangking) yang digunakan valid. Dan untuk kartu stimuli dengan respon metrik (rating), dengan nilai *Kendall's Tau* 0,857 dengan signifikansi 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kartu stimuli dengan respon metrik yang digunakan valid, artinya 8 kartu stimuli mampu mengukur tentang preferensi kualitas dosen dengan tepat.

Tabel 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

	Non Metrik		Metrik	
	korelasi	p-value	korelasi	p-value
Kendall's tau	0.982	0.000	0.857	0.000

Sedangkan untuk uji reliabilitas dari output SPSS, terlihat nilai korelasi *Kendall's Tau* 1,000 dengan signifikansi 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kartu stimuli dengan respon non metrik (rangking) yang digunakan reliabel. Dan untuk kartu stimuli dengan

respon metrik (rating) dengan nilai kendall Tau 1.000 dengan signifikansi 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kartu stimuli dengan respon metrik (rating) yang digunakan reliabel.

b. Hasil Analisis Konjoin

Pada pembahasan ini dimulai dari hasil analisis konjoin dengan respon non metrik (rangking).

a) Nilai *utility* dan *Importance*

Tabel 4. Nilai *Utility* dan *Importance* Respon Non Metrik

Stimuli		Nilai <i>Utility</i>	<i>Importance</i>
		Non Metrik	Non Metrik
1. Penyampaian Materi	Komunikasi Satu Arah	1,095	39,624
	Komunikasi Dua Arah	-1,095	
2. Metode Pembelajaran	Ceramah	0,670	25,930
	Diskusi	-0,670	
3. Karakteristik Dosen	Serius	0,931	39,624
	Santai	-0,931	
konstan		4,493	

Keterangan Nilai *Utility* :

Non metrik (rangking) : Nilai positif = tidak disukai

Nilai negatif = paling disukai

Berdasarkan nilai *utility* dapat diketahui untuk respon non metrik (rangking) bahwa mahasiswa IST AKPRIND kombinasi atribut yang diminati pada kualitas dosen adalah komunikasi dua arah, diskusi dan santai. Sedangkan berdasarkan nilai *importance* untuk atribut yang paling berpengaruh berdasarkan nilai *importance* tertinggi yaitu penyampaian materi, kemudian atribut karakteristik dosen menjadi atribut kedua yang paling berpengaruh dan selanjutnya yaitu atribut metode pembelajaran.

b) Uji Koefisien Korelasi Kendall's Tau

Uji korelasi *Kendall's Tau* digunakan untuk menguji hubungan antara pendapat responden dengan hasil analisis konjoin

Tabel 5. Korelasi *Kendall's Tau*

Non Metrik	
Korelasi	sig
0,929	0,001

Dari hasil output program SPSS pada untuk keseluruhan responden dengan respon non metrik (rangking) didapat nilai *corelation Kendall's Tau* sebesar 0.929, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara *predicted* dan *actual*, atau ada *predictive accuracy* yang tinggi pada proses konjoin. Sedangkan untuk nilai *Sig.* korelasi *Kendall's Tau* (0,001) < 0,05 maka  $H_0$  dapat ditolak, sehingga antara pendapat keseluruhan responden dengan hasil analisis konjoin terdapat hubungan yang nyata.

c) Model Regesi Variabel *Dummy*

$$U = 0,750 + 3,625 (\text{komunikasi satu arah}) + 1,375 (\text{ceramah}) + 2,375 (\text{serius})$$

Tabel 6. Nilai Koefien Determinasi dan Korelasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ )	koefisien Korelasi (R)
0.991	0.995

Dari model tersebut, model regresi dummy respon non metrik (rangking) yaitu didapatkan atribut yang paling berpengaruh mahasiswa IST AKPRIND Yogyakarta pada kualitas dosen yaitu penyampaian materi karena memiliki nilai paling tinggi,, kemudian atribut karakteristik dosen menjadi atribut kedua yang paling berpengaruh dan selanjutnya yaitu atribut metode pembelajaran.

Nilai koefisien determinasi yaitu,  $R^2 = 0.991$  yang artinya 99.1% menunjukkan bahwa model regresi cocok atau tepat. Besarnya nilai koefisien korelasi ,  $R = 0.995$  menunjukkan kemampuan memprediksi yang bagus (*good predictive ability*), artinya model regresi berkorelasi sangat kuat dengan data yang diperoleh berdasarkan pendapat responden

Selanjutnya untuk respon metrik (rangking).

a) Nilai *utility* dan *Importance*

Tabel 7. Nilai *Utility* dan *Importance* Respon Metrik

Stimuli		Nilai <i>Utility</i>	<i>Importance</i>
		Metrik	Metrik
1. Penyampaian Materi	Komunikasi Satu Arah	-0,454	45,139
	Komunikasi Dua Arah	0,454	
2. Metode Pembelajaran	Ceramah	-0,245	26,064
	Diskusi	0,245	
3. Karakteristik Dosen	Serius	-0,283	28,797
	Santai	0,283	
konstan		4,493	3,912

Keterangan Nilai *utility* :

Metrik (rangking) : Nilai positif = paling disukai

Nilai negatif= tidak disukai

Berdasarkan nilai *utility* dapat diketahui untuk respon non metrik (rangking) bahwa mahasiswa IST AKPRIND kombinasi atribut yang diminati pada kualitas dosen adalah komunikasi dua arah, diskusi dan santai. Sedangkan berdasarkan nilai *importance* untuk atribut yang paling berpengaruh berdasarkan nilai *importance* tertinggi yaitu penyampaian materi , kemudian atribut karakteristik dosen menjadi atribut kedua yang paling berpengaruh dan selanjutnya yaitu atribut metode pembelajaran.

b) Uji Koefisien Korelasi *Kendall's Tau*

Uji korelasi *Kendall's Tau* digunakan untuk menguji hubungan antara pendapat responden dengan hasil analisis conjoint

Tabel 8. Korelasi *Kendall's Tau*

Metrik	
Korelasi	sig
1,000	0,000

Dari hasil output program SPSS pada untuk keseluruhan responden dengan respon non metrik (rangking) didapat nilai *corelation Kendall's Tau* sebesar 1,000, hal ini menunjukkan adanya hubungan yang sangat kuat antara *predicted* dan *actual*, atau ada *predictive accuracy* yang tinggi pada proses conjoint. Sedangkan untuk nilai *Sig.* korelasi *Kendall's Tau* (0,000) < 0,05 maka  $H_0$  dapat ditolak, sehingga antara pendapat keseluruhan responden dengan hasil analisis conjoint terdapat hubungan yang nyata.

c) Model Regresi Variabel *Dummy*

$$U = 5,000 + (-1,250) (\text{penyampaian materi}) + (-0.250) (\text{metode pembelajaran}) + (-7.50) (\text{karakteristik dosen})$$

Tabel 9. Koefisien Determinasi dan Korelasi

Koefisien Determinasi ( $R^2$ )	koefisien Korelasi (R)
0.997	0.947

Dari model tersebut, didapatkan model regresi dummy respon metrik (rating) yaitu didapatkan atribut yang paling berpengaruh mahasiswa IST AKPRIND Yogyakarta pada kualitas dosen yaitu penyampaian materi karena memiliki nilai paling tinggi, kemudian atribut karakteristik dosen menjadi atribut kedua yang paling berpengaruh dan selanjutnya yaitu atribut metode pembelajaran.

Nilai koefisien determinasi yaitu,  $R^2 = 0.997$  yang artinya 99.7% menunjukkan bahwa model regresi cocok atau tepat. Besarnya nilai koefisien korelasi,  $R = 0.947$  menunjukkan kemampuan memprediksi yang bagus (*good predictive ability*), artinya model regresi berkorelasi sangat kuat dengan data yang diperoleh berdasarkan pendapat responden.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian studi kasus di IST AKPRIND Yogyakarta mengenai analisis kualitas dosen berdasarkan preferensi mahasiswa angkatan 2014 jenjang S1 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil analisis pada *Utility* dalam konjoin dengan pengumpulan data respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) untuk kombinasi atribut diketahui bahwa rata-rata mahasiswa lebih menyukai penyampaian materi dengan komunikasi dua arah daripada komunikasi satu arah, metode pembelajaran yang diminati mahasiswa adalah metode diskusi, dan karakteristik dosen yang disukai yaitu karakteristik dosen dengan sikap santai.
2. Secara umum berdasarkan hasil analisis *Importance* dalam konjoin dengan pengumpulan data respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) pertimbangan mahasiswa didalam penentuan atribut kriteria kualitas dosen terhadap preferensi mahasiswa IST AKPRIND Yogyakarta angkatan 2014 jenjang S1 yang paling berpengaruh dengan nilai *importance* tertinggi yaitu Penyampaian materi dengan komunikasi dua arah (39,624% untuk rangking dan 45,139% untuk rating), kemudian atribut karakteristik dosen dengan sikap santai (34,446% untuk rangking dan 28,797% untuk rating) menjadi atribut kedua yang berpengaruh dan selanjutnya metode pembelajaran yang diterapkan oleh dosen dengan cara diskusi (25,930 % untuk rangking dan 26,064% untuk rating).
3. Hasil koefisien korelasi *Kendall's Tau* respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) menunjukkan bahwa antara pendapat keseluruhan responden dengan hasil analisis konjoin terdapat hubungan yang nyata.
4. Hasil analisis berdasarkan model regresi dummy respon non metrik (rangking) dan metrik (rating) yaitu didapatkan atribut yang paling berpengaruh mahasiswa IST AKPRIND Yogyakarta pada kualitas dosen yaitu penyampaian materi karena memiliki nilai paling tinggi, kemudian atribut karakteristik dosen menjadi atribut kedua yang paling berpengaruh dan selanjutnya yaitu atribut metode pembelajaran.

#### Ucapan Terimakasih

Dalam penyusunan tulisan ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan kepada penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih



kepada seluruh dosen dan pimpinan Jurusan Statistika Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta.

#### Daftar Pustaka

- [1] Acynthia, 2011, *Komunikasi Searah dan Dua Arah*. <https://id.answers.yahoo.com/question/index?qid=20120109054413AAV9g6r>, [20 Desember 2016]
- [2] Chaplin, JP, 2002, *Kamus Lengkap Psikologi*. Edisi Kelima. Terjemahan : dr. Kartini Kartono. PT. Raja Grafindo Persada: Jakarta
- [3] Ghozali, I. 2006. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang
- [4] Hair JF, Anderson RE, Babin BJ & Black WC. 2009. *Multivariate Data Analysis*. Seven Edition. New Jersey : Prentice Hall International, Inc. <http://bookily.net/pdf/multivariate-data-analysis-7th-edition-pdf>. [22 Desember 2016]
- [5] Haryadi. 2008. *Analisis Pengaruh Kepuasan Mahasiswa terhadap Proses Pembelajaran E-Learning*. *Business & Management Journal Bunda Mulia*, Vol: 4, No. 1.
- [6] Haryanto, 2011, *Macam-macam Metode Pembelajaran*. <http://belajarpsikologi.com/macam-macam-metode-pembelajaran/>. [2 Februari 2017]
- [7] Hasan, I. 2004. *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [8] Ichal, MI, 2013. *Pengertian Belajar dan Pengertian Pembelajaran*. <http://ichaledutech.blogspot.com/2013/03/pengertian-belajar-pengertian.html>. [05 januari 2017]
- [9] Imadha, H. 2013. *Psikologi : Galak dan Tegas*. <http://psikologi2009.wordpress.com/2013/08/07/psikologi-galak-dan-tegas-itu-dua-hal-yang-sangat-berbeda/>. [10 Januari 2017]
- [10] Irma, 2009, *Komponen Pembelajaran*. <http://kuliahpunya.blogspot.com/2009/12/> [25 Desember 2016]
- [11] Lestari FC. 2011. *Kajian Analisis Konjoin Dalam Menelaah Preferensi Mahasiswa Terhadap Kualitas Dosen Sekolah Tinggi Ilmu Statistik* [Tesis]. Institut Pertanian Bogor: Bogor
- [12] Nugroho S. 2008. *Statistika Multivariat Terapan*. Bengkulu : UNIB Press.
- [13] Oetomo, D. S., Dergibson, S., Lasmono. T. S dan Sugiharto. 2001. *Teknik Sampling*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- [14] Rahayu MKP, Anggraeni D & Fatimah N. 2011. *Meningkatkan Kualitas Mengajar Dosen Melalui Motivasi dan Visi Kerja*. Prosiding Seminar Internasional dan Call For Papers "Toward Excellent Small Busines. Yogyakarta : Universitas Muhamadiyah Yogyakarta. [http:// portalgaruda.org/download\\_article.php?articl](http://portalgaruda.org/download_article.php?articl) [9 Februari 2017]
- [15] Santoso, S. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [16] 2010. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- [17] Sedarmayanti. 2001. *Sumberdaya Manusia dan Produktivitas Kerja*. Bandung : Mandar Maju
- [18] Setyawan, W. 2013. *Uji Korelasi*. <http://wahyu-setiawan.blogspot.com> [2 Februari 2017]
- [19] Suci . 2007. *Konsistensi Responden dalam Mengevaluasi Profil Produk Pada Analisis Konjoin*. Bogor : Institut Pertanian Bogor. [1 Februari 2017]
- [20] Suidiana IN. 2003. *Peranan Profesionalisme Tenaga Pengajar (Dosen) Terhadap Proses Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja No.4 Tahun XXXVI*. [http://pasca.undiksha.ac.id/images/img\\_item/680.doc](http://pasca.undiksha.ac.id/images/img_item/680.doc). [17 Februari 2017]



- [21] Suliyanto. 2006. *Metode Riset Bisnis*. Yogyakarta : Penerbit ANDI
- [22] Supranto, J. 2004. *Analisis Multivariat : Arti dan Intepretasi*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya
- [23] [TPKPB] Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta : Pusat Bahasa
- [24] Triton. 2005. *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [25] Uyanto. 2006. *Pedoman Analisis Data dengan SPSS*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- [26] Widyawati. 2014. Penerapan Analisis Konjoin Pada preferensi Mahasiswa Terhadap pekerjaan. [FMIPA USU]. [17 Februari 2017]