

PENGARUH BENTUK UMPAN BALIK DAN GAYA KOGNITIF TERHADAP MINAT PADA MATA KULIAH KALKULUS LANJUT

SERUNI

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI Jakarta
seruni_unindra@yahoo.com

Abstrak. Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis pengaruh bentuk umpan balik dan gaya kognitif terhadap minat pada mata kuliah kalkulus lanjut. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Matematika Semester V Tahun Ajaran 2016/2017 Universitas Indraprasta PGRI Jakarta Selatan. Sampel penelitian diperoleh melalui *Sample Random Sampling*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan memiliki tiga variabel yang terdiri atas dua variabel bebas, yaitu bentuk umpan balik (Segera dan tertunda) dan gaya kognitif (*field dependent* dan *field independent*), serta satu variabel terikat, yaitu minat pada mata kuliah kalkulus lanjut. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian kuesioner (variabel minat pada mata kuliah statistik dasar dan gaya kognitif). Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan Uji Anova dua arah. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu dilakukan analisis statistik deskriptif dan uji persyaratan data (uji normalitas data dan uji homogenitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Terdapat pengaruh bentuk umpan balik terhadap minat pada mata kuliah kalkulus lanjut, (2) Terdapat pengaruh gaya kognitif terhadap minat pada mata kuliah kalkulus lanjut, (3) Terdapat interaksi antara bentuk umpan balik dan gaya belajar terhadap minat pada mata kuliah kalkulus lanjut.

Kata kunci : umpan balik, gaya kognitif, minat, kalkulus lanjut.

1. Pendahuluan

Mata kuliah Kalkulus Lanjut merupakan mata kuliah yang memiliki tujuan untuk memberikan landasan penguasaan ilmu dan keterampilan tertentu. Dengan memperhatikan keadaan tersebut, mata kuliah Kalkulus Lanjut seharusnya dikuasai sekaligus diminati oleh mahasiswa. Akan tetapi kenyataannya, minat mahasiswa terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut masih rendah. Hal ini disebabkan oleh berbagai macam faktor yang mempengaruhinya, diantaranya adalah bakat, intelegensi, gaya kognitif, serta bentuk umpan balik antara dosen dan mahasiswa. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut, lebih dominan dipengaruhi oleh bentuk umpan balik dan gaya kognitif mahasiswa.

Selama ini metode yang dilakukan dosen cenderung sama untuk setiap tahunnya, yaitu memberikan latihan atau tugas terhadap mahasiswa yang berkaitan dengan mata kuliah Kalkulus Lanjut. Latihan atau tugas mahasiswa selanjutnya dikoreksi dan dibagikan kembali untuk dijadikan pegangan bagi mahasiswa dalam menghadapi ujian nanti. Cara ini ternyata belum berhasil untuk mengurangi citra bahwa mata kuliah ini sulit. Tetap saja, mahasiswa yang akan memulai kuliah Kalkulus Lanjut sering dihindangi oleh kesan sulitnya mata kuliah ini.

Tentunya masih banyak cara yang perlu dicoba agar mahasiswa menjadi tertarik untuk mengikuti mata kuliah ini. Salah satunya adalah dengan pemberian umpan balik segera dan umpan balik tertunda secara konsisten terhadap tes yang dikerjakan oleh mahasiswa. Umpan balik segera merupakan pemberian informasi terhadap jawaban mahasiswa di mana pada umpan balik ini terdapat tanda benar atau salah dan petunjuk pembenaran sehingga mahasiswa dituntut untuk memperbaikinya dengan berkonsultasi langsung dengan dosen secara individu, sedangkan umpan balik tertunda merupakan pemberian informasi terhadap jawaban mahasiswa di mana pada umpan balik ini tidak terdapat tanda benar atau salah dan petunjuk pembenaran sehingga mahasiswa dituntut untuk memperbaikinya berdasarkan penjelasan dosen secara umum di muka kelas. Pemberian umpan balik yang konsisten diharapkan dapat membangun kesan positif mahasiswa terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut yang berdampak pada tumbuhnya minat belajar pada mata kuliah tersebut. Namun demikian, pemberian umpan balik haruslah diupayakan sesuai dengan gaya kognitifnya.

Kecenderungan mahasiswa untuk suka atau tidak suka terhadap suatu mata kuliah dipengaruhi juga oleh gaya kognitif atau *cognitive style* yang dimilikinya. Gaya kognitif merupakan cara-cara khas di mana individu membentuk keyakinan dan sikapnya tentang dunia sekitarnya dan cara-cara ia memproses dan memberikan reaksi terhadap informasi yang diterimanya. Kebiasaan seseorang dalam mengolah informasi yang diterimanya akan membangun kecenderungan untuk berhasil dalam bidang-bidang tertentu. Ada yang berhasil dalam bidang-bidang yang memerlukan kecermatan, ketelitian, dan analisis; dan ada juga yang berhasil dalam bidang-bidang sosial. Demikian pula dalam hal pengajaran, ada yang cenderung berhasil dalam pelajaran-pelajaran seperti matematika, IPA, dan teknik; dan ada pula yang cenderung berhasil dalam ilmu-ilmu sosial.

Gaya kognitif yang dimiliki mahasiswa tentunya akan mempengaruhi minat mahasiswa terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut. Kecenderungan yang dimiliki mahasiswa akan membawanya untuk memiliki minat yang tinggi atau rendah terhadap mata kuliah ini. Perbedaan minat bukanlah tidak dapat diatasi tetapi diperlukan usaha yang sungguh-sungguh dari semua pihak yang terlibat, yaitu mahasiswa dan dosen.

Mahasiswa yang bergaya kognitif *field independent* berbeda dengan mahasiswa yang bergaya kognitif *field dependent* dalam hal menanggapi informasi. Mahasiswa yang bergaya kognitif *field independent* cenderung bekerja sendiri dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, suka bekerja dalam konsep yang abstrak, dan menentukan sendiri tujuan yang ingin dicapainya, sedangkan mahasiswa yang bergaya kognitif *field dependent* cenderung menyukai permasalahan sosial, berorientasi interpersonal, menaruh minat yang kuat terhadap orang lain sehingga lebih suka bekerja bersama orang lain.

Mengingat bahwa gaya kognitif mahasiswa berbeda secara psikologis maka dosen perlu menyesuaikan metode pembelajaran dengan gaya tersebut. Perbedaan psikologis mempengaruhi minat dan respon mahasiswa, sehingga memerlukan metode mengajar yang berbeda. Dosen hendaknya memperhatikan gaya kognitif mahasiswanya ketika mengevaluasi tingkah laku dan prestasi akademik dan non akademiknya. Hal ini sangat sensitif karena gaya kognitif mahasiswa mempengaruhi strategi mengajar dari dosen. Dengan memperhatikan hal tersebut, dosen perlu menyesuaikan gaya mengajar dengan gaya kognitif yang dimiliki mahasiswa walaupun dosen mempunyai gaya kognitif yang berbeda dengan gaya kognitif yang dimiliki mahasiswanya.

Ketepatan pemberian umpan balik dengan gaya kognitif mahasiswa diharapkan dapat membangun minat yang positif terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut. Untuk dapat mengetahui efektifitas pemberian umpan balik dan gaya kognitif terhadap minat pada mata kuliah Kalkulus Lanjut ini, maka akan dilakukan eksperimen dengan judul "Pengaruh Bentuk Umpan Balik dan Gaya Kognitif terhadap Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut".

2. Metode

Penelitian dilaksanakan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika reguler pagi semester 5 tahun ajaran 2016/2017. Dimana penelitian ini dilaksanakan selama lima bulan pada bulan September 2016 – Januari 2017. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain penelitian di bawah ini :

Tabel 1. Desain Penelitian

Umpan Balik	Segera (A ₁)	Tertund ^a (A ₂)	Jumlah
Gaya Kognitif			
<i>Field Independent</i> (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁	B ₁
<i>Field Dependent</i> (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂	B ₂
Jumlah	A ₁	A ₂	A x B

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 40 orang mahasiswa, yang diambil dengan teknik random sampling, yaitu dengan mengambil 2 kelas pada program studi pendidikan matematika semester 5, satu kelas untuk kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Setiap kelas masing – masing 20 mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah angket untuk variabel gaya kognitif dan minat pada mata kuliah kalkulus lanjut. Analisis pengujian hipotesis menggunakan teknik anova dua arah. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu dilakukan analisis statistik deskriptif dan uji persyaratan data (uji normalitas dan uji homogenitas).

3. Hasil dan Pembahasan

Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

Arti minat menurut Slameto [4] merupakan suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Dengan kata lain, minat merupakan suatu rasa lebih senang dalam diri seseorang dalam memberikan perhatian yang lebih besar terhadap objek tertentu. Hal senada juga dikatakan Winkel dalam Suprpto [5] minat adalah kecenderungan yang menetap dalam subyek untuk merasa tertarik pada bidang tertentu dan merasa senang berkecimpung dalam bidang itu. Jika seseorang mempunyai minat yang tinggi terhadap suatu bidang, maka orang tersebut akan serius dan tekun dalam mempelajarinya. Sehingga dapat disimpulkan minat merupakan suatu kekuatan yang memotivasi dan mendorong seseorang untuk cenderung memberikan perhatian yang lebih besar pada sesuatu.

Mata kuliah Kalkulus Lanjut yang dalam kurikulum Program Studi Pendidikan Matematika, FTMIPA UNINDRA berbobot 3 SKS. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah yang diharapkan dapat memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan kompetitif mahasiswa sehingga mata kuliah ini dimasukkan ke dalam kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK).

Berdasarkan Satuan Acara Pengajaran (SAP) Program Studi Pendidikan FTMIPA UNINDRA, mata kuliah Kalkulus Lanjut merupakan mata kuliah yang mempelajari tentang : (1) Sistem Koordinat, (2) Kalkulus Fungsi Rn ke R, (3) Integral Ganda 2, (4) Integral Ganda 3, (5) Fungsi Gamma, (6) Fungsi Beta, dan (7) Fungsi Laplace. Dengan demikian, minat terhadap mata kuliah Kalkulus Lanjut merupakan kekuatan yang memotivasi dan mendorong mahasiswa untuk cenderung memberikan perhatian yang lebih besar pada mata kuliah Kalkulus Lanjut meliputi adanya perasaan senang; ketekunan atau keseriusan; kebebasan memilih atas dasar kemampuan, keuntungan, dan manfaatnya; berusaha aktif meraih manfaat; serta memiliki kemampuan dan keterampilan dalam hal yang berkaitan dengan Kalkulus Lanjut.

Bentuk Umpan Balik

Umpan balik menurut Arikunto [1] merupakan segala informasi baik yang menyangkut output maupun transformasi. Transformasi di sini merupakan mesin yang bertugas mengubah bahan mentah menjadi bahan jadi. Dengan kata lain, umpan balik adalah proses penyediaan informasi yang berguna bagi mahasiswa untuk memeriksa kemampuan yang berkaitan dengan penampilan mereka dan memonitor kemajuan belajar mereka sendiri. Bentuk umpan balik dibagi menjadi 2, yaitu: Umpan balik segera dan umpan balik tertunda.

Tabel 2. Perbandingan Umpan Balik Segera dan Umpan Balik Tertunda

No.	Aspek	Umpan Balik Segera	Umpan Balik Tertunda
1.	Tanda koreksi hasil tes	Diberi tanda benar/salah	Tidak diberi tanda benar/salah
2.	Petunjuk jawaban salah	Diberikan	Tidak diberikan
3.	Teknik penilaian	Setiap butir tes dan keseluruhan butir tes	Keseluruhan butir tes
4.	Teknik perbaikan jawaban yang masih salah	Dikaji dan ditelaah secara individu oleh mahasiswa dan dosen	Dikaji dan ditelaah secara umum di depan kelas oleh dosen
5.	Tuntutan perbaikan jawaban yang salah	Dibuat ulang	Dibuat ulang
6.	Hasil perbaikan jawaban yang salah	Diserahkan kembali kepada dosen	Diserahkan kembali kepada dosen
7.	Pelayanan konsultasi	Individual	Klasikal
8.	Waktu perbaikan jawaban yang salah	Ketika tatap muka masih berlangsung	Ketika tatap muka masih berlangsung
9.	Penjelasan ulang dari dosen mengenai jawaban yang salah	Individual	Klasikal
10.	Strategi perbaikan	Mementingkan perbedaan individu	Mementingkan kebersamaan
11.	Keterlibatan mahasiswa	Aktif	Pasif

Gaya Kognitif

Menurut Myron dalam Haswan [2], gaya kognitif adalah cara khas yang digunakan seseorang dalam beraktivitas mental di bidang kognitif. Cara khas ini bersifat individual yang kerap kali tidak disadari dan sekali terbentuk akan cenderung bertahan terus. Senada dengan Nasution [3], gaya kognitif adalah cara yang konsisten yang dilakukan oleh seorang murid dalam menangkap stimulus atau informasi, cara mengingat, berpikir, dan memecahkan soal. Gaya kognitif terbagi menjadi 2, yaitu : gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*.

Tabel 3. Perbandingan Gaya Kognitif *Field Independent* dan Gaya Kognitif *Field Dependent*

Indikator	<i>Field Independent</i>	<i>Field Dependent</i>
Orientasi Sosial	Cenderung bekerja sendiri (bersifat individual) dan menstruktur lingkungan	Cenderung bekerja sama (bersifat interpersonal) dan menerima lingkungan apa adanya

	Tidak perlu penguatan dari luar	Perlu penguatan dari luar
	Sedikit terpengaruh dengan kritik negatif	Sangat terpengaruh dengan kritik negative
Kecenderungan memahami masalah	Cenderung pada isyarat internal (percaya pada ide dan prinsip sendiri)	Cenderung pada isyarat eksternal (kurang percaya pada ide dan prinsip sendiri)
	Tanggung jawab ada pada diri sendiri	Tanggung jawab dipikul bersama-sama
	Cenderung memperhatikan bagian dari komponen	Cenderung memandang pola secara global
	Cenderung berhasil pada penyajian simbolik	Cenderung berhasil pada penyajian yang terstruktur
Ketelitian dan Kecermatan	Cenderung bekerja dalam konsep abstrak dan menentukan tujuan sendiri	Cenderung bekerja dalam konsep konkrit dan memerlukan penentu tujuan
	Berorientasi pada hasil	Berorientasi pada proses
Kecenderungan terhadap Pelajaran/Pekerjaan	Cenderung berhasil pada bidang eksakta	Cenderung berhasil pada bidang yang bersifat social

Hasil Penelitian
Hasil analisis deskriptif

Tabel 4. Hasil Perhitungan Statistik Deskriptif

Statistics

	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field dependent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan memiliki gaya kognitif field dependent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda dan memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda dan memiliki gaya kognitif field dependent
N	20	20	20	20	10	10	10	10
Valid	20	20	20	20	30	30	30	30
Missing	20	20	20	20	30	30	30	30
Mean	102.25	96.60	103.10	95.75	113.40	91.10	92.80	100.40
Median	104.50	98.50	104.00	98.00	114.50	88.00	90.00	102.00
Mode	85 ^a	90 ^a	90 ^a	105	107 ^a	85	90	102 ^a
Std. Deviation	14.190	9.040	13.875	8.884	7.933	9.267	10.379	5.719
Variance	201.355	81.726	192.516	78.934	62.933	85.878	107.733	32.711

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Uji Persyaratan Data
Kriteria uji normalitas

Jika Sign. > 0,05, maka Data berdistribusi normal

Jika Sign. < 0,05, maka Data tidak berdistribusi normal

Tabel 5. hasil Perhitungan Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan memiliki gaya kognitif field dependent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda dan memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda dan memiliki gaya kognitif field dependent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field independent	Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field dependent
N	10	10	10	10	20	20	20	20
Normal Parameters ^a	Mean	113.40	91.10	92.80	100.40	102.25	96.60	103.10
	Std. Deviation	7.933	9.267	10.379	5.719	14.190	9.040	13.875
Most Extreme Differences	Absolute	.190	.209	.206	.242	.124	.147	.134
	Positive	.190	.209	.206	.124	.124	.117	.114
	Negative	-.130	-.118	-.109	-.242	-.121	-.147	-.134
Kolmogorov-Smirnov Z		.601	.661	.652	.765	.554	.656	.599
Asymp. Sig. (2-tailed)		.863	.775	.788	.603	.918	.783	.866

a. Test distribution is Normal.

Kriteria Uji Homogenitas

Jika Sign. < 0,05, maka data tidak bersifat homogen

Jika Sign. > 0,05, maka data bersifat homogen

**Tabel 6. Hasil perhitungan Homogenitas
Levene's Test of Equality of Error Variances^a**

Dependent Variable: Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

F	df1	df2	Sig.
1.492	3	36	.233

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + X1 + X2 + X1 * X2

Pengujian Hipotesis

Jika Sign. < 0,05, maka Terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

Jika Sign. > 0,05, maka Tidak Terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y

**Tabel 7. Hasil Perhitungan Hipotesis
Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3094.475 ^a	3	1031.492	14.264	.000
Intercept	395413.225	1	395413.225	5.468E3	.000
X1	319.225	1	319.225	4.414	.043
X2	540.225	1	540.225	7.471	.010
X1 * X2	2235.025	1	2235.025	30.907	.000
Error	2603.300	36	72.314		
Total	401111.000	40			
Corrected Total	5697.775	39			

a. R Squared = .543 (Adjusted R Squared = .505)

Tabel 8. Independent Sample Test Kelompok Umpan Balik Segera

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera	Equal variances assumed	.737	.402	5.781	18	.000	22.300	3.858	14.195	30.405
	Equal variances not assumed			5.781	17.582	.000	22.300	3.858	14.182	30.418

Tabel 9. Independent Sample Test Kelompok Umpan Balik Tertunda

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda	Equal variances assumed	3.106	.095	-2.028	18	.058	-7.600	3.748	-15.473	.273
	Equal variances not assumed			-2.028	14.004	.058	-7.600	3.748	-15.638	.438

Tabel 10. Independent Sample Test Kelompok Gaya Kognitif Field Independent

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field independent	Equal variances assumed	.647	.432	4.986	18	.000	20.600	4.131	11.921	29.279
	Equal variances not assumed			4.986	16.840	.000	20.600	4.131	11.878	29.322

Tabel 11. Independent Sample Test Kelompok Gaya Kognitif Field Dependent

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang memiliki gaya kognitif field dependent	Equal variances assumed	4.487	.048	-2.701	18	.015	-9.300	3.444	-16.535	-2.065
	Equal variances not assumed			-2.701	14.988	.015	-9.300	3.444	-16.641	-1.959

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang disajikan dalam Tabel 7, di dapat :

1. Terdapat Pengaruh Pemberian Umpan Balik Terhadap Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut terlihat dari nilai sig $0,43 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Terdapat Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut terlihat dari nilai sig $0,01 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.
3. Terdapat Interaksi antara Pemberian Umpan Balik dan Gaya Kognitif Terhadap Minat pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut terlihat dari nilai sig $0,00 < 0,05$, yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Karena terdapat interaksi antara pemberian umpan balik dan gaya kognitif terhadap minat pada mata kuliah kalkulus lanjut. Maka diadakan uji lanjut atau uji post hoc. Dimana hasilnya antara lain :

- a. Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan bentuk umpan balik segera yang bergaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Berdasarkan tabel 8 didapat nilai sig (2-tailed) $0,00 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang bergaya kognitif *field independent* dan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang bergaya kognitif *field dependent* pada kelompok yang menggunakan umpan balik segera.
- b. Minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan bentuk umpan balik Tertunda yang bergaya kognitif *field independent* dan *field dependent*. Berdasarkan tabel 9. Terlihat nilai sig (2-tailed) $0,058 > 0,05$ berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang bergaya kognitif *field independent* dan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang bergaya kognitif *field dependent* pada kelompok yang menggunakan umpan balik tertunda.
- c. Terdapat perbedaan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut bergaya kognitif *field independent* yang menggunakan umpan balik segera dan tertunda. Berdasarkan tabel 10. Terlihat nilai sig (2-tailed) $0,00 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda pada kelompok yang bergaya kognitif *field independent*.

- d. Terdapat perbedaan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut bergaya kognitif *field dependent* yang menggunakan umpan balik segera dan tertunda.

Berdasarkan tabel 11. Terlihat nilai sig (2-tailed) $0,015 < 0,05$ berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik segera dan minat mahasiswa pada mata kuliah kalkulus lanjut yang menggunakan umpan balik tertunda pada kelompok yang bergaya kognitif *field dependent*.

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian antara lain :

1. Terdapat Pengaruh Bentuk Umpan Balik Terhadap Minat Pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut
2. Terdapat Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Minat Pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut.
3. Terdapat Interaksi Antara Bentuk Umpan Balik Dan Gaya Kognitif Terhadap Minat Pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut.

Uji Lanjut :

- a. Terdapat Perbedaan antara Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Bergaya Kognitif *Field Independent* dan Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Bergaya Kognitif *Field Dependent* pada Kelompok yang Menggunakan Umpan Balik Segera.
- b. Tidak Terdapat Perbedaan antara Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Bergaya Kognitif *Field Independent* dan Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Bergaya Kognitif *Field Dependent* pada Kelompok yang Menggunakan Umpan Balik Tertunda.
- c. Terdapat Perbedaan antara Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Menggunakan Umpan Balik Segera dan Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Menggunakan Umpan Balik Tertunda pada Kelompok yang Bergaya Kognitif *Field Independent*.
- d. Terdapat Perbedaan antara Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Menggunakan Umpan Balik Segera dan Minat Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Menggunakan Umpan Balik Tertunda pada Kelompok yang Bergaya Kognitif *Field Dependent*.

Referensi

- [1] Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Haswan, E. (2006). *Pengaruh Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Fisika ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa (Eksperimen pada Kelas XI Jurusan IPA MAN Insan Cendekia Serpong Banten)*. Jakarta: Program Pasca Sarjana UNJ.
- [3] Nasution, S. d. (2007). Pengaruh Urutan Bukti, Gaya Kognitif, dan Personalitas terhadap Proses Revisi Keyakinan. *Simposium Nasional Akutansi X* (pp. 4-15). Makasar: Universitas Hasanudin.
- [4] Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Suprpto, A. (2007). *Minat Masuk Perguruan Tinggi bagi Siswa Kelas III Program Keahlian Teknik Instalasi Listrik pada SMK di Purworejo*. Semarang: Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.