

PEMBERIAN UMPAN BALIK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN MINAT BELAJAR MAHASISWA

SERUNI

taso80@yahoo.co.id

NURUL HIKMAH

nurulshauza@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis pengaruh pemberian umpan balik terhadap hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah mahasiswa Teknik Informatika Semester II Tahun Ajaran 2012/2013 Universitas Indraprasta PGRI Jakarta Selatan. Sampel penelitian diperoleh melalui *Sample Random Sampling*. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan analisis menggunakan uji MANOVA. Penelitian ini memiliki tiga variabel, terdiri dari : satu variabel bebas yaitu pemberian umpan balik (segera dan tertunda), dan dua variabel terikat yaitu hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar. Pengumpulan data dilakukan dengan tes untuk hasil belajar matematika, dan kuesioner untuk minat pada mata kuliah statistik dasar. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis menggunakan Uji MANOVA. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu dilakukan analisis 227statistik deskriptif dan uji persyaratan analisis data (uji normalitas data dan uji homogenitas matriks kovarian). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar untuk mahasiswa yang diberikan umpan balik segera lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diberikan umpan balik tertunda.

Kata Kunci: Umpan Balik, Hasil Belajar, Minat.

Abstract. The purpose of this study is to find and analyze the effect of feedback on learning outcomes in mathematics and an interest in basic statistics course. The population in this study are affordable Information Technology Student Academic Year 2012/2013 Semester II Indraprasta PGRI University of South Jakarta. Sample The study sample was obtained through random sampling. This study used an experimental method to the analysis using the MANOVA test. This study has three variables, consisting of: one independent variable, namely the provision of feedback (immediate and delayed), and two dependent variable is the result of interest in the study of mathematics and basic statistics course. The data was collected for the test results to learn mathematics, and a questionnaire for the interest in basic statistics course. Collected data were analyzed using the MANOVA test. Before the data were analyzed, first performed descriptive statistical analysis and test data analysis requirements (test data normality and homogeneity of covariance matrices). The results show that the learning outcomes of interest in mathematics and basic statistics course for students who are given immediate feedback higher than students given feedback delayed.

Keywords: Feedback, Learning Outcomes, Interests.

PENDAHULUAN

Mahasiswa yang merupakan civitas akademika memiliki tanggung jawab yang besar untuk mampu menerapkan dan mengembangkan kemampuan akademiknya dalam masyarakat. Untuk itu, setiap mahasiswa dituntut keseriusan dalam mempelajari setiap mata kuliah yang diikutinya. Namun, tidak setiap mahasiswa memiliki intensitas yang sama dalam mempelajari suatu mata kuliah. Ketertarikan mahasiswa terhadap suatu mata kuliah tergantung dari minatnya. Minat yang tinggi terhadap suatu mata kuliah akan membawa keseriusan dalam mempelajarinya. Sebaliknya, minat yang rendah akan membawanya untuk semakin menjauhi dari mata kuliah tersebut. Begitu pula dengan hasil belajarnya jika mereka mendapatkan nilai yang bagus maka mereka akan serius juga dalam mengikuti mata kuliah tersebut, begitu pula sebaliknya.

Hal ini terjadi pula pada mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, FTMIPA UNINDRA ketika mempelajari mata kuliah Statistik Dasar. Tidak semua mahasiswa menyukai mata kuliah Statistik Dasar. Banyak alasan mahasiswa untuk tidak menyukai terhadap mata kuliah ini, diantaranya adalah banyaknya konsep dan rumus yang harus dipahami dan dikuasai meskipun sudah dijelaskan sebelum diberikan latihan. Padahal mata kuliah ini merupakan dasar mereka nanti untuk mengerjakan tugas akhir.

Mata kuliah Statistik Dasar di dalam kurikulum Program Studi Teknik Informatika FTMIPA-UNINDRA dimasukkan ke dalam kelompok Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK) dengan kode MKK 0319 (Sumaryoto dkk, 2008 : 128) dan diberikan di semester IV. Mata kuliah yang berada pada kelompok ini merupakan mata kuliah yang memiliki tujuan untuk memberikan landasan penguasaan ilmu dan keterampilan tertentu. Dengan memperhatikan keadaan tersebut, mata kuliah Statistik Dasar seharusnya dikuasai sekaligus diminati oleh mahasiswa. Akan tetapi kenyataannya, minat dan hasil belajar mahasiswa terhadap mata kuliah Statistik Dasar masih rendah. Hal ini dapat terlihat dari perolehan nilai pada setiap latihan dan keaktifan mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas masih sangat kurang pada tahun ajaran 2011/2012. 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 dan hasil belajar mahasiswa terhadap mata kuliah Statistik Dasar, lebih dominan dipengaruhi oleh bentuk umpan balik yang diberikan oleh dosen.

Selama ini metode yang dilakukan dosen cenderung sama untuk setiap tahunnya, yaitu memberikan latihan atau tugas terhadap mahasiswa yang berkaitan dengan mata kuliah Statistik Dasar. Latihan atau tugas mahasiswa selanjutnya dikoreksi dan dibagikan kembali untuk dijadikan pegangan bagi mahasiswa dalam menghadapi ujian nanti atau sama sekali tidak dibagikan sama sekali pada mahasiswa. Cara ini ternyata tidak berhasil untuk mengurangi kesulitan mahasiswa dalam belajar statistik dasar.

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 statistik dasar yang berdampak pada tumbuhnya minat belajar pada mata kuliah tersebut dan dapat meningkatkan hasil belajarnya.

Ketepatan pemberian umpan balik diharapkan dapat membangun minat yang positif dan meningkatkan hasil belajar matematikanya pada mata kuliah statistik dasar. Untuk dapat mengetahui efektifitas pemberian umpan balik terhadap minat dan hasil belajar matematika pada mata kuliah statistik dasar ini, maka akan dilakukan eksperimen dengan judul "Pengaruh pemberian umpan balik terhadap hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar".

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah untuk menemukan dan menganalisis secara empiris tentang pemberian umpan balik terhadap hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar.

TINJAUAN PUSTAKA

Minat pada Mata Kuliah Statistik Dasar

Arti minat menurut Slameto (2003:180) 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.

Menurut Winkel dalam Suprpto (2007:9), 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. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Nasution (2008:46) bahwa ketekunan belajar ini bertalian dengan sikap dan minat terhadap pelajaran. Bila suatu pelajaran atau mata kuliah tidak menarik minat seseorang karena sesuatu hal, maka ia segera menyampingkannya jika menemukan kesulitan. Sebaliknya, jika suatu tugas menarik karena memberikan hasil yang menggembirakan, ia cenderung untuk memberikan waktu yang lebih banyak untuk tugas itu.

Menurut Dosen IAIN Sunan Kalijaga (2001), minat adalah Suatu kecenderungan seseorang dalam bertingkah laku yang dapat diarahkan untuk memperhatikan suatu objek atau melakukan suatu aktivitas tertentu yang didorong oleh perasaan senang karena dianggap bermanfaat bagi dirinya. Dengan kata lain, minat mengindikasikan adanya kecenderungan untuk berusaha aktif meraih manfaat yang diharapkannya.

Menurut Slameto (2003:57), minat besar pengaruhnya terhadap belajar. Oleh karena itu, minat dapat ditumbuh-kembangkan melalui belajar, sebab melalui belajar seseorang dapat menganalisis informasi-informasi tentang berbagai karakteristik objek kehidupan termasuk informasi tentang pendidikan, jabatan, serta tentang berbagai jenis pekerjaan. Melalui belajar, seseorang akan memperoleh kemampuan dalam berbagai hal, seperti kemampuan berbahasa, berhitung, menulis, menggambar, dan sebagainya itu berguna untuk mendukung kehidupannya. Kemampuan yang dimilikinya tersebut akan mendorong seseorang untuk memiliki minat pada sesuatu. Kecenderungan memiliki kemampuan lebih baik pada satu bidang tertentu akan berdampak pada keberminatan terhadap sesuatu yang berhubungan dengan kemampuannya itu.

Di perguruan tinggi, dosen dapat pula membangkitkan minat mahasiswa ke tingkat yang lebih tinggi terhadap pokok bahasan atau sub pokok bahasan tertentu dari suatu mata kuliah. Usaha membangkitkan minat itu dapat dilakukan melalui pendekatan belajar tuntas (*mastery learning*) yang relevan. Menurut Nasution (2008:36), belajar tuntas merupakan tujuan proses belajar-mengajar secara ideal agar bahan yang dipelajari

dikuasai sepenuhnya oleh murid. Salah satunya adalah melalui tes yang diefektifkan sebagai bentuk umpan balik bagi mahasiswa dan dosen. Bila bentuk umpan balik ini tepat maka hasil yang dicapai oleh mahasiswa akan menjadi penguatan (*reinforcement*) untuk terulangnya kembali perilaku yang positif dan berusaha aktif meraih manfaat dari mata kuliah tersebut. Pengulangan ini terjadi berdasarkan hasil yang diperoleh untuk selanjutnya dikembalikan pada prosesnya yang akan menjadi motivasi yang sangat berarti untuk memicu minatnya mempelajari lebih jauh materi tersebut. Semua ini dilakukan dalam rangka meningkatkan keingin-tahuan dan minat mahasiswa terhadap pokok bahasan atau sub pokok bahasan tertentu yang mengakibatkan hasil belajar meningkat lebih baik. Bila minat telah tumbuh dan terbangun, maka gairah mahasiswa akan bangkit yang menyebabkannya mau mengorbankan waktu, biaya, dan tenaga untuk materi pelajaran yang disukainya itu.

Minat merupakan suatu kekuatan yang memotivasi dan mendorong seseorang untuk cenderung memberikan perhatian yang lebih besar pada sesuatu. Selain itu, diketahui pula bahwa dalam minat terkandung 5 hal pokok, yaitu adanya perasaan senang dalam diri seseorang dalam memberikan perhatian terhadap objek tertentu, adanya ketekunan atau keseriusan terhadap objek, adanya kebebasan untuk memilih objek atas dasar keuntungan dan manfaatnya, serta memiliki kemampuan dan keterampilan pada objek tertentu. Hal ini diperkuat oleh pendapat Hilgard yang dikutip oleh Slameto (2003:57), minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati oleh seseorang akan diperhatikan terus-menerus yang disertai oleh perasaan senang.

Dari pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa minat pada mata kuliah statistik dasar merupakan kekuatan yang memotivasi dan mendorong mahasiswa untuk cenderung memberikan perhatian yang lebih besar pada mata kuliah statistik dasar 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 statistik dasar.

Hasil Belajar Matematika

Menurut teori Behavioristik (Budiningasih, 2005:20), belajar adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Sejalan dengan Thorndike dalam Budiningasih (2005:21), belajar adalah perubahan tingkah laku akibat dari kegiatan belajar itu dapat berujud kongkrit yaitu yang dapat diamati. Sedangkan Waston dalam

Budiningasih (2005:22) mengatakan belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon, namun stimulus dan respon yang dimaksud harus berbentuk tingkah laku yang dapat diamati (*observable*) dan diukur. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa seseorang dikatakan belajar jika telah melalui proses interaksi antara stimulus dan respon, sehingga tingkah laku yang terlihat menunjukkan kearah positif.

Menurut Slameto (2003:3) mengatakan “hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi secara berkesinambungan dan tidak statis”. Sedangkan menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002:20), “hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar”.

Menurut Suriasumantri (2009:190) mengatakan “Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang – lambang matematika bersifat artificial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya”. Suriasumantri (2009:199) juga mengatakan, “matematika pada garis besarnya merupakan pengetahuan yang disusun secara konsisten berdasarkan logika deduktif.” Logika deduktif merupakan pola berpikir logika dari hal umum menuju hal khusus. Artinya ada sebuah teori kemudian dibuktikan secara spesifik

dan terperinci dengan contoh-contoh. Demikian pula dalam pembelajaran matematika dimulai dari hal-hal yang kongkrit kemudian hal-hal yang abstrak dan dari masalah-masalah mudah kemudian masalah-masalah sulit.

Dari beberapa teori yang sudah disampaikan, maka dapat disimpulkan matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep, dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau symbol dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Suhendri (2013:179) “hasil belajar matematika adalah puncak dari kegiatan belajar yang berupa perubahan dalam bentuk kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam hal kemampuan bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika yang berkesinambungan serta dapat diukur atau diamati”. Hal ini sejalan dengan Hartati (2013:229) yang mengatakan “hasil belajar matematika adalah hasil akhir yang dimiliki oleh siswa berupa kemampuan-kemampuan dalam menguasai, memahami konsep dalam pelajaran matematika sebagai ilmutentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang saling berhubungan satu sama lainnya yang menggunakan istilah serta didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat untuk membantu manusia dalam memahamidan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam setelah melalui proses belajar”.

Dari uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika adalah perubahan kemampuan memahami serta menerapkan konsep-konsep matematika mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang dimiliki seseorang atau perubahan kompetensi setelah belajar matematika.

Umpan Balik

Umpan balik menurut Arikunto (2009:5) 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.

Menurut Suhadi (2008), *feedback* (umpan balik) merupakan suatu bagian penting dalam kegiatan belajar-mengajar. Umpan balik sangat mempengaruhi motivasi dan minat belajar siswa/mahasiswa.

Menurut Herman (2005:41), umpan balik ini dapat berbentuk intrinsik dan ekstrinsik. Umpan balik intrinsik adalah informasi yang bersifat melekat (*inherent*) berkaitan dengan kualitas penampilan yang individu peroleh selama proses aktivitas itu berlangsung. Sementara secara kontras pada umpan balik ekstrinsik informasi yang berkaitan dengan kualitas atau akurasi penampilan individu diperoleh dari perantara orang lain atau seseorang.

Menurut Herman (2005:46), umpan balik segera merupakan peran mahasiswa lebih aktif dibanding dengan peran dosen. Pada umpan balik ini, setiap jawaban tes yang benar diberi tanda benar, jawaban tes yang masih salah diberi tanda salah dan diberi petunjuk pembenaran, mahasiswa dituntut untuk memperbaiki jawaban yang masih salah hingga benar, dan dosen memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk berkonsultasi. Hal ini berdasarkan analisis Angelo dalam Herman (2005:46) yang mengatakan bahwa catatan yang diberikan terhadap kesalahan-kesalahan yang dibuat mahasiswa dan disertai petunjuk pengerjaan yang benar akan dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa.

Menurut Herman (2005:49), peran dosen lebih aktif dibanding dengan mahasiswa. Mahasiswa diberi kesempatan untuk mengkaji, menelaah, dan memperbaiki jawaban yang masih salah pada pertemuan tersebut. Dosen menjelaskan secara umum

kesalahan-kesalahan itu secara klasikal di depan kelas dengan menggunakan metode ceramah.

Menurut Vargas dalam Herman (2005:49) , umpan balik tertunda di dalam kelas ditandai dengan keadaan apakah jawaban mahasiswa benar atau salah. Keadaan yang meragukan ini disebabkan tidak adanya tanda benar atau salah pada jawaban mahasiswa. Hal ini dilakukan dengan maksud agar mahasiswa diberi kesempatan untuk mengembangkan potensinya dengan memperbaiki diri. Kesempatan memperbaiki diri dilakukan setelah mendapatkan penjelasan dari dosen tentang kesalahan pada jawaban tes.

Pada umpan balik ini lebih mementingkan kebersamaan dari pada perbedaan individu setiap mahasiswa. Informasi yang diberikan dosen kepada mahasiswa sifatnya massal untuk berbagai kesulitan yang dihadapi mahasiswa. Mahasiswa diharapkan dapat memahami dengan sendirinya tentang masalah yang dihadapi dalam menjawab soal tes.

Berdasarkan teori-teori di atas, maka yang dimaksud dengan umpan balik adalah informasi yang berbentuk deskripsi dan komunikasi yang terprogram, terjadwal, menggunakan teknik tertentu, bersifat interaktif, reaktif, nyata dan timbal balik antara mahasiswa dengan dosen.

METODE

Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan desain eksperimennya dapat digambarkan sebagai berikut:

A1		A2	
Y11	Y12	Y21	Y22

Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- A1 = kelas eksperimen (pembelajaran dengan pemberian umpan balik segera)
- A2 = kelas kontrol (pembelajaran dengan pemberian umpan balik tertunda)
- Y11 = hasil belajar matematika kelas eksperimen
- Y12 = hasil belajar matematika kelas kontrol
- Y21 = minat pada mata kuliah statistika dasar kelas eksperimen
- Y22 = minat pada mata kuliah statistika dasar kelas kontrol

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Indraprasta PGRI Program Studi Teknik Informatika ekstensi paket 2 semester genap tahun ajaran 2012/2013. Sampel yang diambil dengan *simple random sampling* sebanyak 60 mahasiswa yang aktif datang. Dimana 30 mahasiswa untuk kelas eksperimen dan 30 mahasiswa untuk kelas kontrol.

Pengumpulan data untuk variabel hasil belajar matematika diperoleh dari nilai ujian akhir semester dan untuk variabel minat pada mata kuliah statistik dasar diperoleh dari angket berbentuk skala likert sebanyak 35 pernyataan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil perhitungan, statistik deskriptif dari masing-masing kelompok dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Statistik Deskriptif

Statistik Deskriptif	Y11	Y12	Y21	Y22
Minimal	40	36	133	109
Maksimal	100	80	160	141
Mean	70,23	56,07	147,20	122,63
Median	69,00	54,50	148,00	123,00
Modus	66,00	50,00	148,00	123,00
Standar Deviasi	14,55	13,23	7,23	7,82
Varians	211,70	174,97	52,23	61,14

Pengujian Persyaratan Analisis Data

Selanjutnya dilakukan uji persyaratan analisis data meliputi uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dengan menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan paket program SPSS 16.00 didapat semua data berdistribusi normal. Uji homogenitas dengan menggunakan Uji *Box's M* dengan bantuan paket program SPSS 16.0 didapat matriks-matriks kovarians dari seluruh kelompok perlakuan adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T^2 - *Hotelling* dapat dirangkum pada tabel berikut :

Tabel 2. Hasil Uji T^2 - *Hotelling*

Kelompok	Db	F	F_{tabel}	
			$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
A_1 dan A_2	(2,57)	59,2238	3,16	4,99

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang disajikan dalam Tabel 2, maka dapat disimpulkan bahwa uji hipotesis untuk melihat hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar antara mahasiswa yang diberikan umpan balik segera dan tertunda diperoleh nilai $F = 59,2238$ lebih tinggi dari $F_{(5\%, 2,57)} = 3,16$ maupun $F_{(1\%, 2,57)} = 4,99$. Dengan demikian H_0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar antara mahasiswa yang diberikan umpan balik segera dan tertunda.

Pembahasan

Penelitian ini mengkaji hasil belajar dan minat pada mata kuliah statistik dasar. Kedua variabel terikat tersebut telah terbukti dapat ditingkatkan melalui pemberian umpan balik yang tepat. Pemberian umpan balik yang dimaksud meliputi umpan balik segera dan umpan balik tertunda. Dengan kata lain, pemberian umpan balik dapat mempengaruhi hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar. Hal ini sejalan dengan penelitian Febriyanti (2013) yang mengungkapkan bahwa hasil belajar Trigonometri peserta didik yang diberikan umpan balik segera lebih tinggi daripada hasil belajar Trigonometri peserta didik yang diberikan umpan balik tertunda. Dengan kata lain terdapat pengaruh bentuk umpan balik terhadap hasil belajar matematika. Hal ini menunjukkan bahwa umpan balik segera dapat meningkatkan hasil belajar Trigonometri.

Penelitian Suryana (2009) juga mengungkapkan terdapat perbedaan yang signifikan antara minat mahasiswa pada bentuk umpan balik segera dan minat mahasiswa pada bentuk umpan balik tertunda. Dengan kata lain minat mahasiswa pada umpan balik segera lebih tinggi daripada minat mahasiswa pada umpan balik tertunda. Hal ini

menunjukkan bahwa umpan balik segera dapat meningkatkan minat pada mata kuliah kalkulus III.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar antara mahasiswa yang diberikan umpan balik segera dan mahasiswa yang diberikan umpan balik tertunda. Perbedaan ini dapat dilihat dari perbedaan vektor nilai rata-rata dari hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar yang diperoleh setiap kelompok. Vektor nilai rata-rata dari hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar untuk kelompok mahasiswa yang diberikan umpan balik segera ($A_1 = \begin{bmatrix} 70,23 \\ 147,20 \end{bmatrix}$) lebih dari vektor nilai rata-rata dari hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar untuk kelompok mahasiswa yang diberikan umpan balik segera ($A_2 = \begin{bmatrix} 56,07 \\ 122,63 \end{bmatrix}$).

Pemberian umpan balik segera di mana dosen memberikan tanda benar atau salah serta petunjuk pembenaran atas hasil tes mahasiswa pada lembar jawabannya telah memberikan penguatan dan dorongan bagi mahasiswa untuk memperbaiki kesalahan pada tesnya. Perlakuan ini telah membantu mahasiswa keluar dari kesulitan pada mata kuliah tersebut. Dimana mahasiswa lebih mengetahui apa saja materi yang belum mereka pahami/kuasai sehingga mereka dapat menanyakan kembali materi yang belum mereka pahami/kuasai. Lambat laun mulai tumbuh keyakinan tentang kemampuannya dalam mengikuti mata kuliah tersebut. Dampak secara individual, mahasiswa dapat belajar mandiri untuk meningkatkan kemampuannya. Sebaliknya, pada pemberian umpan balik tertunda, mahasiswa hanya memperoleh skor hasil tes saja tanpa tahu pada bagian mana letak benar dan salahnya. Perlakuan ini membuat mahasiswa tidak dapat menikmati mata kuliah tersebut, karena mereka bingung materi mana yang belum mereka mengerti karena tidak ada penjelasan yang signifikan. Ada mahasiswa yang merasa tidak beruntung dengan cara-cara yang dilakukan dosen dalam menjelaskan kesalahan-kesalahan yang masih dilakukan mahasiswa. Berdasarkan situasi ini, maka minat mereka terhadap mata kuliah statistik dasar tidak sebesar kelompok pertama.

Berdasarkan kedua data di atas, maka kesimpulan yang diperoleh melalui analisis statistik secara empirik terbukti bahwa hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar untuk mahasiswa yang diberikan umpan balik segera lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diberikan umpan balik tertunda.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, maka simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh pemberian umpan balik terhadap hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar. Dengan kata lain, hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar untuk mahasiswa yang diberikan umpan balik segera lebih tinggi dibandingkan mahasiswa yang diberikan umpan balik tertunda.

Implikasi

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian di atas, maka dosen matematika diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan minat pada mata kuliah statistik dasar dengan cara dosen menerapkan pemberian umpan balik segera, diskusi yang merupakan salah satu sarana bagi mahasiswa untuk meningkatkan hasil belajar matematika dan minat belajar melalui pemberian umpan balik segera mampu menumbuhkan suasana kelas menjadi lebih dinamis, demokratis dan menimbulkan rasa

senang dalam pembelajaran matematika yang pada akhirnya menumbuhkan minat mahasiswa pada mata kuliah statistik dasar.

Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi di atas, maka diajukan beberapa saran antara lain :

1. Mengingat masih banyak hal yang harus diperbaiki dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan minat mahasiswa pada mata kuliah statistik dasar, maka diperlukan upaya perubahan dalam menerapkan pendekatan pembelajaran agar dapat meningkatkan motivasi belajarnya.
2. Perlu dilaksanakan pelatihan atau *workshop* tentang manfaat penggunaan pendekatan pembelajaran dalam pembelajaran matematika.
3. Peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat berjalan tanpa adanya inovasi pendidikan. Oleh karena itu, dosen matematika hendaknya terus melakukan inovasi dalam pembelajarannya, dengan cara mengkombinasikan satu pendekatan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran lain yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan mahasiswa sehingga pembelajaran di kelas tidak membosankan.
4. Agar memperoleh hasil yang komprehensif mengenai jenis mata kuliah dan pendekatan pembelajaran disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pembicara dalam acara workshop penulisan artikel penelitian dan pengabdian masyarakat pada tanggal 19 agustus 2014 yang telah menambah wawasan dan member motivasi kami tentang membuat artikel yang baik dan benar, semua yang ada di LPPM Unindra yang telah memberikan wadah dan kesempatan kepada kami untuk meningkatkan kreativitas kami dalam menjalankan tri darma perguruan tinggi, dan redaksi Jurnal *Formatif pendidikan MIPA* yang telah memberikan kami kesempatan untuk mempublikasikan hasil penelitian ini. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan yang telah diberikan kepada kami.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. **Dasar-Dasar Evaluasi pendidikan**. Edisi Revisi. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Budiningsih, CA. 2005. **Belajar dan Pembelajaran**. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. **Belajar dan Pembelajaran**. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dosen IAIN Sunan Kalijaga. 2001. **Minat dan Aktivitas Mahasiswa Baru IAIN Sunan Kalijaga Tahun Ajaran 2000/2001 (Sebuah Penelitian Kuantitatif dengan Menggunakan Teknik Analisis Dwivariat)**. <http://www.uin-suka.info/ejurnal/index.php>. 10 februari 2013.
- Febriyanti, C. 2013. **Pengaruh bentuk umpan balik dan gaya kognitif terhadap hasil belajar trigonometri**. *Jurnal Formatif*, 3(3): 203-214.
- Hadi, Miftachul. 2008. **Apa itu Matematika?**. <http://www.fisika.net.lipi.go.id/utama.cgi>. 20 januari 2013.
- Hartati, L. 2013. **Pengaruh gaya belajar dan sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika**. *Jurnal Formatif*, 3(3): 224-235.
- Herman, Y. 2005. **Pengaruh Umpan Balik Tes Formatif dan Gaya Kognitif terhadap Hasil Belajar Mata Kuliah Statistika (Studi Kasus pada Mahasiswa Jurusan PAI UNISMA Bekasi)**. Jakarta : Program Pasca Sarjana UNJ.

- Nasution, S. 2008. **Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar**. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Slameto. 2003. **Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya**. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suhadi. 2008. **Umpan Balik dalam Pembelajaran**. <http://www.suhadinet.wordpress.com>. 10 februari 2013.
- Suhendri, H. 2013. **Penerapan model pembelajaran konstruktif berbasis penemuan terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar matematika**. *Jurnal Formatif*, 3(3): 177-183.
- Sumaryoto, dkk. 2008. **Pedoman Operasional Tahun Akademik 2008/2009**. Jakarta : Universitas Indraprasta PGRI.
- 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.
- Suryana, A. 2009. **Pengaruh Bentuk Umpan Balik dan Gaya Kognitif Terhadap Minat pada Mata Kuliah Kalkulus III**. Jakarta: Tesis Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI. Tidak dipublikasikan.
- Suriasumantri, JS. 2009. **Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar Populer)**. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.