

HUBUNGAN KEMANDIRIAN BELAJAR DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH KALKULUS LANJUT

Ari Suningsih¹, Aulia Kesuma Putri²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Email : ¹ari.suningsih@stkipmpringsewu-lpg.ac.id

²kesumaputri_aulia@yahoo.com

Abstract

The result of observation at STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung in the last 5 academic year, it is found that the result of student learning in Advanced Calculus Course is still a lot of students who get the value of C, D and E is 397 (41,84%) students. This shows that the students' learning outcomes are still low. Allegedly low student learning outcomes due to the independence of learning. This is seen when given the task most students rarely do their own tasks. With regard to the matter then the formulation of the problem in this study is whether there is a relationship of independence learning and results learning outcomes in Advanced Calculus Courses, while the purpose of this study is to determine the relationship of learning independence and student learning outcomes. Sampling technique used in this research is Simple Random Sampling. To obtain data independence of student learning instrument used in the form of a questionnaire and to obtain data learning results using data documentation of learning outcomes. This research is a quantitative research with data analysis technique is Pearson Product Moment Correlation analysis. Based on data analysis, the result of the research shows that there is a strong correlation between student's learning independence on learning result in Advanced Calculus Course, this is indicated by the magnitude of correlation coefficient 0.566. This proves that learning independence contributes 32,04%

Keywords: Independence Learning, Results learning

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang diajarkan disemua jenjang pendidikan, sebagai ilmu dasar matematika memiliki karakteristik sebagai ilmu deduktif, abstrak, terstruktur dan konsisten untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Belajar matematika akan menumbuhkembangkan kemampuan *learning to learn* atau pembelajaran untuk

belajar, yang berarti dalam belajar tidak hanya berorientasi pada daya serap mahasiswa tetapi juga berorientasi pada proses pembelajaran, serta menumbuhkembangkan kemampuan bernalar yang dimiliki mahasiswa

Berpikir, memecahkan masalah dan menghasilkan sesuatu yang baru adalah kegiatan yang kompleks dan berhubungan erat satu sama lain. Kemampuan dalam berpikir dapat menghasilkan gagasan-gagasan baru bagi seseorang, dalam me-

^{1,2}Tenaga Pengajar pada Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

ngembangkan intelektual untuk memecahkan masalah. Kemampuan berpikir sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah atau pencarian solusi. Pengembangan kemampuan berpikir merupakan penyatuan beberapa bagian pengembangan kemampuan, seperti pengamatan (*observasi*), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan penyampaian informasi sesuai dengan bukti dan fakta. Semakin baik pengembangan kemampuan-kemampuan ini, maka kita akan semakin dapat mengatasi masalah-masalah dengan hasil yang memuaskan.

Berdasarkan observasi di STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung, diperoleh bahwa hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut sangat memprihatinkan dan bahkan banyak mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah tersebut. Berikut ini data hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel. 1
Hasil Belajar Mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

No	Tahun Akademik	Jumlah Mahasiswa	Nilai Akhir				
			A	B	C	D	E
A	Kalkulus Lanjut						
1	2011-2012	297	21	57	178	41	0
2	2012-2013	242	38	117	86	1	0
3	2013-2014	163	44	42	49	16	12
4	2014-2015	67	25	42	0	0	0
5	2015-2016	180	124	42	12	0	2
Total		949	252	300	325	58	14
Persentase		100%	26,55%	31,61%	34,25%	6,11%	1,48%

Sumber : BAAK STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung

Tabel 1 memperlihatkan bahwa rata-rata persentase kelulusan mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut diperoleh bahwa dari 949 mahasiswa diperoleh bahwa sebanyak 252 (26,55%) mahasiswa mendapatkan nilai A, sebanyak 300 (31,61%) mahasiswa mendapatkan nilai B, sebanyak 325 (34,25%) mahasiswa mendapatkan nilai C, sebanyak 58 (6,11%) mahasiswa mendapatkan nilai D dan sebanyak 14 (1,48%) mahasiswa memperoleh nilai E.

Berdasarkan data di atas diduga rendahnya hasil belajar pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut dikarenakan kurangnya kemandirian belajar. Hal ini terlihat pada saat diberikan tugas kebanyakan mahasiswa jarang mengerjakan sendiri tugasnya selain itu mahasiswa tersebut lebih sering menunggu hasil jawaban dari teman lainnya tanpa mau tau dari mana hasil jawabannya dan setiap akan ujian mahasiswa tersebut sudah membuat catatan kecil untuk menyontek. Hal tersebut menggambarkan bahwa kurangnya inisiatif dalam belajar, tidak memiliki target dan tujuan dalam belajar serta tidak memiliki konsep diri. Dengan demikian maka terlihat bahwa rendahnya hasil belajar dipengaruhi oleh kemandirian. Hal tersebut sependapat dengan Soewandi yang dikutip Ali dan Asrori (2011:107) yang menyatakan bahwa dalam konteks proses pembelajaran, gejala yang tampak adalah kurang mandiri dalam

belajar yang berakibat pada gangguan mental setelah memasuki perguruan tinggi.

Hargis (dalam Sumarmo, 2012:5) melaporkan bahwa siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih baik dalam pengawasannya sendiri, mampu memantau, mengawasi, dan mengatur belajarnya secara efektif, menyelesaikan waktu dalam menyelesaikan tugasnya, dan mengatur belajar dan waktu secara efisien. Kemandirian belajar dikatakan penting, karena salah satu aspek perilaku yang dapat membuat sekolah sukses adalah kemandirian belajar siswa (Blair, 2003:2; Vrieling, 2012:103). Sejalan dengan pendapat Boekaerts, dkk. (dalam Azizah, dkk., 2014:156) bahwa keberhasilan dalam bidang pendidikan didasarkan pada tingkat kemandirian seseorang, motivasi, dan kreativitas.

Berdasarkan permasalahan di atas kemandirian belajar mahasiswa perlu dikembangkan karena kemandirian belajar mahasiswa merupakan hal yang turut menentukan berhasilnya pengimplementasian pembelajaran dan turut menentukan pencapaian hasil belajar mahasiswa, hal ini cukup beralasan karena pembelajaran yang menciptakan situasi efektif, yaitu mengatur, menyusun dan memotivasi sehingga tujuan tercapai secara optimal. Menurut Wolters, Pintrich, dan Karabenick yang dikutip Ratnaningsih (2007:38) bahwa kemandirian belajar adalah suatu proses

konstruktif dan aktif dimana peserta didik menentukan tujuan dalam belajar, dan mencoba untuk memonitor, mengatur, dan mengendalikan kognisi, motivasi, dan perilaku dengan dibimbing dan dibatasi oleh tujuan dan karakteristik kontekstual dalam lingkungan. Memperkuat hal tersebut Sugandi (2013:149) mengutarakan tentang indikator dalam kemandirian belajar sebagai berikut: 1) inisiatif belajar; 2) mendiagnosa kebutuhan belajar; 3) menetapkan target dan tujuan belajar; 4) memonitor, mengatur dan mengontrol; 5) memandang kesulitan sebagai tantangan; 6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; 7) memilih dan menerapkan strategi belajar; 8) mengevaluasi proses dan hasil belajar; dan 9) *self efficacy* (konsep diri). Dalam Proses pembelajaran yang dilakukan tentunya ada capaian yang dihasilkan dalam hal ini adalah hasil belajar. Dimiyati dan Mudjiono (2009:3) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi dosen, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi mahasiswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pangsak dan puncak proses belajar.

Menurut Suprijono (2011:5) bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Dengan demikian kemandirian belajar diperlukan

mahasiswa untuk lebih aktif dalam mencari konsep agar lebih luas yang didorong oleh motivasi untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki maka kemandirian belajar perlu dikembangkan agar konsep diperoleh lebih banyak sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemandirian belajar dan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian asosiatif (hubungan) dan variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu kemandirian belajar mahasiswa sedangkan variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu hasil belajar mahasiswa semester 5 pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Tahun Akademik 2016-2017. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Semester 5 yang mengikuti Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Program Studi Pendidikan Matematika Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Muhammadiyah Pringsewu Lampung Tahun Akademik 2016-2017 yang berjumlah 45.

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Simple Random Sampling*. Menurut Riduwan (2009:124) bahwa *Simple*

Random Sampling adalah pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Selanjutnya Menurut Roscoe yang dikutip Sugiono (2010:103) menyatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah 30 s.d 500. Berdasarkan teknik pengambilan sampel tersebut, terpilih 30 mahasiswa sebagai sampel yang mengikuti Mata Kuliah Kalkulus Lanjut. Untuk memperoleh data penelitian, digunakan instrumen berupa angket kemandirian belajar dan dokumentasi hasil belajar. Instrumen angket yang dimaksud adalah sebuah pertanyaan tertulis yang berjumlah 60 item. Kategori penskoran untuk alternatif jawaban angket kemandirian belajar diadopsi dari skala likert dari Riduwan (2009:87). Angket yang digunakan adalah angket tertutup yaitu angket yang disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang memiliki alternatif jawaban sehingga responden diminta untuk mengisi jawaban yang sesuai dengan keadaan dirinya sendiri dengan cara memberi tanda (X). Sebelum Instrumen digunakan untuk pengambilan data penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengembangan instrumen untuk mengetahui instrumen tersebut layak atau tidak. Syarat instrumen yang layak digunakan adalah instrumen harus valid dan reliabel. Selanjutnya analisis data yang digunakan untuk melakukan pengujian

hipotesis dan menjawab rumusan masalah yaitu menggunakan Korelasi Pearson Product Moment, namun sebelum dilakukan uji analisis maka terlebih dahulu diuji bahwa data berdistribusi normal.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dalam penelitian ini diperoleh data skor angket kemandirian belajar mahasiswa dan data dokumentasi hasil belajar mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Kalkulus Lanjut pada Tahun Akademik 2016-2017, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel. 2
Data Skor Angket Kemandirian Belajar Mahasiswa dan Data Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

No	Nama Mahasiswa	Skor Total	Hasil Belajar	No	Nama Mahasiswa	Skor Total	Hasil Belajar
1	Pandhu E. S	237	76	16	Arina Sari	211	79
2	Tri Handayani	209	70	17	Chindy Erda Sari	207	78
3	Dwi Rekawati	214	74	18	Rizki Dwi Ananda	199	72
4	Iffah N. H	207	72	19	Dian Reigina M	245	83
5	Leni Budi Arti	201	78	20	Mei Herlinda	232	91
6	Siti Nurwagivah	203	74	21	Lidia Elicia Utami	233	74
7	Yuni Indriyani	219	80	22	Jaka Dwhendra	221	86
8	Mitha Liviani	226	83	23	Restu Dwi Ariani	204	76
9	Desti Anitasari	197	63	24	Siti Rugayah	230	91
10	Elly Aprilia	207	65	25	Dwi Putri Utami	216	75
11	Sartika	220	79	26	Eka Nurwahyuni	231	94
12	Wiwik Oki Ana	201	77	27	Rotna Willis	213	75
13	Tri Ningsih	224	77	28	Nurul Hidavatus S	226	78
14	Sastra Arkhani	229	84	29	Ummi Anah	232	75
15	Evi Muhlisah WN	204	78	30	M. Ansori	210	83

Dari analisis normalitas data hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut diperoleh $\chi^2_{hitung} = 1,806$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan ketentuan

$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga diketahui bahwa data hasil belajar kalkulus lanjut berdistribusi normal. Kemudian dari hasil analisis normalitas data angket kemandirian belajar mahasiswa diperoleh $\chi^2_{hitung} = 6,688$ dan $\chi^2_{tabel} = 11,070$ dengan ketentuan $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sehingga diketahui bahwa data hasil angket kemandirian mahasiswa berdistribusi normal. Setelah diketahui semua data berdistribusi normal maka pengujian hipotesis dapat dilanjutkan dengan menggunakan Korelasi *Pearson Product Moment*. Berdasarkan analisis data dengan rumus Korelasi *Pearson Product Moment*, di peroleh hasil $r_{XY} = 0,566$ dengan interpretasi koefisien korelasi nilai r masuk dalam tingkatan hubungan cukup kuat. Menyatakan besar kecilnya sumbang-an antara kemandirian belajar dan hasil belajar mahasiswa dengan rumus koefisien determinan diperoleh $KP = 32,04\%$. Pengujian lanjut yaitu uji signifikansi yang berfungsi untuk mencari makna antara kemandirian belajar dan hasil belajar mahasiswa, maka hasil Korelasi *Pearson Product Moment* tersebut diuji dengan uji signifikansi diperoleh $t_{hitung} = 3,63$ yang hasilnya dibandingkan dengan t_{tabel} dimana taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$ ($dk = n - 2 = 30 - 2 = 28$) dan diperoleh $t_{tabel} = 1,701$. Kaidah pengujian karena $t_{hitung} >$

t_{tabel} tolak H_0 berarti ada hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut

Hal ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar mahasiswa memiliki peran yang sangat penting dalam ketercapaian hasil belajar yang baik. Hal ini sejalan dengan pendapat Yamin (2013: 102) bahwa kemandirian belajar adalah cara belajar aktif dan partisipatif untuk mengembangkan diri masing-masing individu yang tidak terikat dengan kehadiran pembelajar, pertemuan tatap muka dikelas, dan kehadiran teman Sekolah. Kemandirian belajar merupakan sifat serta kemampuan yang dimiliki mahasiswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai sesuatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki untuk memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, memanfaatkan referensi sebagai penunjang pembelajaran serta mampu memanfaatkan konsep dirinya untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya baik secara kreatif, kritis dan sistematis, seperti yang dikemukakan oleh Johnson (2011:158) menyatakan bahwa untuk menjadi mandiri, baik bekerja sendiri maupun kelompok, mahasiswa harus mengajukan pertanyaan menarik, membuat pilihan yang bertanggung jawab, berpikir

kritis dan kreatif, memiliki pengetahuan tentang diri sendiri, dan bekerja sama, dimana kemandirian belajar sebagai suatu sistem belajar mandiri, merupakan sistem pembelajaran yang didasarkan kepada kedisiplinan terhadap diri sendiri yang dimiliki oleh mahasiswa disesuaikan oleh keadaan perorangan mahasiswa, waktu yang dimiliki dan keadaan sosial ekonominya.

Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa yang mandiri akan memberikan dampak hasil belajar yang optimal, mempunyai tanggung jawab, bekerja keras, motivasi tinggi, optimis, punya rasa ingin tahu yang besar, percaya diri, terbuka, memiliki toleransi serta memanfaatkan sumber belajar maupun referensi sebagai penunjang belajar. Terkhusus pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut. Mahasiswa tidak menjadi mahasiswa yang hanya menerima informasi dari dosen saja, tetapi mampu memanfaatkan waktu secara menyeluruh untuk belajar dan mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menghadapi sebuah permasalahan terkhusus masalah yang terkait dalam Mata Kuliah Kalkulus Lanjut. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini terdapat hubungan kemandirian belajar mahasiswa terhadap hasil belajar pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut Tahun Akademik 2016-2017.

D. SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis data bahwa pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara kemandirian

belajar dengan hasil belajar mahasiswa semester 5 STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung Program Studi Pendidikan Matematika pada Mata Kuliah Kalkulus Lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Suprijono, Agus. (2011). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugandi, Asep Ikin. (2013). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Setting Kooperatif Jigsaw terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA". *Jurnal ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2 (2).144-155.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan pembelajaran*. Bandung: Rieneka Cipta.
- Johnson, Elaine B. (2011). *Contextual Teaching and Learning: Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikkan dan Bermakna*. (diterjemahkan oleh A. Chaedar Alwasilah), Bandung: Mizan Learning Center.
- Yamin, Martinis. (2013). *Paradikma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Ali, Mohammad dan Asrori, Mohammad. (2011). *Psikologi Remaja*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ratnaningsih, N. (2007). "Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematik serta Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Atas". *Disertasi. UPI Bandung*. Diakses: 20 Maret 2016.
- Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta, cv.