

Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kreatif Matematik Serta Motivasi Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Aplikasi *Statistics Quick*

Ageng Saepudin Kanda S

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STEMBI Bandung

agengsaepudin@stemb.ac.id

Informasi Artikel

Sejarah artikel:

Diterima 31 Mei 2020

Direvisi 24 Juni 2020

Disetujui 21 Juli 2020

Kata kunci:

Pemahaman Matematik,
Berpikir Kreatif Matematik,
Motivasi Belajar Matematik.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan masih rendahnya kemampuan pemahaman matematik, dan berpikir kreatif matematik mahasiswa dalam pembelajaran, kurangnya motivasi belajar, bahkan ada mahasiswa yang tidak menyukai matematik sebagai akibatnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengembangan kemampuan pemahaman dan berpikir kreatif matematik serta motivasi belajar mahasiswa melalui penerapan Aplikasi *Statistics Quick* serta ada tidak adanya asosiasi antara kemampuan-kemampuan tersebut. Desain penelitian ini adalah kuasi eksperimen bentuk *only posttest group design* serta *cross-sectional design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa STIE STEMBI Bandung semester II dengan jumlah 83 orang mahasiswa. Pemilihan sampel penelitian ini berdasarkan *sampling purposive* untuk dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan terdiri dari tes uraian mengenai kemampuan berfikir kreatif dan pemahaman serta skala motivasi belajar. Analisis data untuk menguji asosiasi kedua kemampuan menggunakan kriteria asosiasi Davis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian kemampuan pemahaman matematik mahasiswa melalui penerapan Aplikasi *Statistics Quick* lebih baik dari pada pembelajaran biasa, pencapaian kemampuan berfikir kreatif matematik mahasiswa melalui penerapan Aplikasi *Statistics Quick* lebih baik dari pada pembelajaran biasa, motivasi belajar mahasiswa melalui penerapan Aplikasi *Statistics Quick* lebih baik dari pada pembelajaran biasa, terdapat asosiasi antara kemampuan pemahaman matematik dan berpikir kreatif mahasiswa, terdapat asosiasi antara kemampuan pemahaman matematik dan motivasi belajar mahasiswa, terdapat asosiasi antara kemampuan berpikir kreatif dan motivasi belajar mahasiswa.

Copyright © 2020 by the authors; licensee Department of Mathematics Education, University of Singaperbangsa Karawang. All rights reserved.

This is an open access article distributed under the terms of the CC BY-SA license. (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah untuk memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi kecerdasan dan bakatnya secara maksimal. Untuk merealisasikannya pemerintah telah mengatur melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 tercantum sebagai berikut : pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Rumusan tujuan di atas

merupakan rujukan utama untuk penyelenggaraan pembelajaran bidang studi apapun antara lain dalam bidang studi matematika kampus menengah. Sedangkan di dalam standar proses menyangkut strategi pembelajaran serta proses pengelolaan peserta didik agar menjadi manusia yang berkualitas serta memiliki daya saing.

Kemampuan pemahaman matematik berperan penting dalam pembelajaran matematika, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada mahasiswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman mahasiswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman matematik juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh dosen, sebab dosen merupakan pembimbing mahasiswa untuk mencapai konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan Hudoyo (1985) yang menyatakan: "Tujuan mengajar adalah agar pengetahuan yang disampaikan dapat dipahami peserta didik". Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa mahasiswa kepada tujuan yang ingin dicapai yaitu agar bahan yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh mahasiswa.

Berpikir diasumsikan secara umum sebagai proses kognitif yaitu suatu aktivitas mental yang lebih menekankan penalaran untuk memperoleh pengetahuan, Presseinsen (Hartono, 2009). Ia juga mengemukakan bahwa proses berpikir terkait dengan jenis perilaku lain dan memerlukan keterlibatan aktif pemikir. Hal penting dari berpikir di samping pemikiran dapat pula berupa terbangunnya pengetahuan, penalaran, dan proses yang lebih tinggi seperti mempertimbangkan. Sedangkan dalam kaitannya dengan berpikir kreatif didefinisikan dengan cara pandang yang berbeda antara lain Jonhson (Siswono, 2004: 2) mengatakan bahwa berpikir kreatif yang mengisyaratkan ketekunan, disiplin pribadi dan perhatian melibatkan aktifitas-aktifitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya antara sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, dan memperhatikan intuisi.

Motivasi dapat juga dikatakan sebagai serangkaian usaha untuk menyediakan kondisikondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka ia akan berusaha menghindari perasaan tidak suka itu. Sejalan dengan Sardiman (2006) dalam kegiatan belajar, motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak dari dalam diri mahasiswa yang menimbulkan keinginan untuk belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh mahasiswa dapat tercapai. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar walaupun motivasi itu tumbuh dari dalam diri seseorang. Tiga fungsi motivasi menurut Sardiman (2006) yaitu: (1) Mendorong manusia untuk berbuat. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan. (2) Menentukan arah tujuan yang hendak dicapai. (3) Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

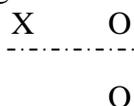
Di kelas mahasiswa belum terbiasa belajar dengan penerapan Aplikasi *Statistics Quick*, sehingga muncul berbagai kendala dalam kegiatan belajar mengajar. *Statistics Quick* merupakan referensi materi yang dapat digunakan sebagai sumber dalam pembelajaran Matakuliah Statistik 1. *Statistics Quick* dikembangkan oleh para tutor statistic yang berkualitas. Di satu sisi, *Statistics Quick* adalah sumber materi. Hampir semua topik pembahasan statistik yang diperlukan dijelaskan secara terperinci dan sederhana. Selain itu *Statistics Quick* merupakan referensi yang sangat membantu Mahasiswa atau para dosen dalam mencari materi atau pembelajaran yang berkaitan dengan statistik bisa lebih mudah menggunakan software ini.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan meningkatkan kemampuan berpikir matematika. Ratnaningsih (2003) menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi matematik siswa SMP melalui PBM lebih baik daripada kemampuan tersebut pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Hasil serupa dilaporkan Herman (2006) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP. Selain itu, telah dilaksanakan beberapa penelitian tentang berpikir kreatif dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi. Ratnaningsih (2007) melaporkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik siswa SMA yang memperoleh pembelajaran kontekstual tidak terstruktur lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran kontekstual terstruktur dan pembelajaran kontekstual. Pomalato (2005), dan Ratnaningsih (2007), Rohaeti (2008) dengan subyek siswa SMP melaporkan bahwa siswa mencapai kemampuan berpikir kreatif yang tergolong cukup baik.

Tujuan penelitian ini untuk menelaah implementasi proses pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Statistics Quick*, mengetahui pencapaian kemampuan pemahaman matematik, kemampuan berpikir kreatif matematik dan motivasi belajar mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan aplikasi *Statistics Quick* lebih baik dari pada pembelajaran biasa serta mengetahui asosiasi antara kemampuan pemahaman, berpikir kreatif matematik dan motivasi belajar mahasiswa.

METODE

Metode penelitian ini adalah kuasi eksperimen, dimana desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen, bentuk *only postests group design* serta *cross-sectional design* dengan desain sebagai berikut :



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa STIE STEMBI Bandung dengan subjek sampel mahasiswa dua kelas dari kelas C (Kelas Leguler S1 Manajemen) STIE STEMBI Bandung. Dimana kelas C1 sebagai kelas control dengan jumlah 41 orang mahasiswa dan kelas C2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 42 orang Mahasiswa.

Pemilihan sampel penelitian ini berdasarkan *sampling purposive*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2011). Berdasarkan pertimbangan dari pihak kampus terutama dari Ketua prodi S1 Manajemen dan dosen yang ada di kampus yang bersangkutan, ditetapkan 2 kelas yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran statistik dengan penerapan Aplikasi *Statistics Quick*, dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematik, dan kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa terdiri atas satu jenis tes, yaitu masing-masing terdiri dari 7 item tes bentuk uraian untuk mengukur kemampuan pemahaman matematik dan 5 item tes bentuk uraian untuk mengukur kemampuan berfikir kreatif matematik dilakukan satu kali, yaitu postes dilakukan setelah pembelajaran, sebelum postes dilakukan, nilai kemampuan awal didapat dari nilai tingkat sebelumnya. Untuk menguji perbedaan tersebut digunakan uji t, uji independensi antara dua faktor dengan uji Chi-Kuadrat (χ^2), namun sebelum dilakukan pengujian terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas data dan homogenitas. Pada penelitian ini kedua syarat

terpenuhi, yaitu data normal dan homogeny dan keseluruhan perhitungan statistic menggunakan bantuan program SPSS 17.0 *for windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Postes Pemahaman dan Berpikir Kreatif

Dalam menyelesaikan soal Pemahaman dan Berpikir Kreatif matematik dari hasil postes Pemahaman dan Berpikir Kreatif diperoleh data seperti pada Tabel dbawah ini :

Tabel 1. Skor rata-rata tiap nilai postes Pemahaman dan tes Berpikir Kreatif

Postes	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	
Pemahaman	Eksperimen	87,91	75,91	86,66	70,66	82,27	66,25	62,80
	Kontrol	62,5	50,64	53,47	47,22	58,89	42,24	40,55
Berpikir Kreatif	Eksperimen	67,5	74,5	63,05	63,61	55,64		
	Kontrol	46,77	60,55	48,88	47,22	34,54		

Tabel 1 menunjukkan bahwa mahasiswa yang menyelesaikan soal pos tes pemahaman matematik pada kelas eksperimen tidak mengalami masalah hanya skor maksimal ideal sedang, sedangkan mahasiswa pada soal pemahaman matematik saat proses pembelajaran pada kelas kontrol hasil postes skor nomor soal 1 skor maksimal ideal sedang. Nomor 4, 6 dan 7 mahasiswa tersebut mengalami kesulitan. Untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dosen mengadakan latihan-latihan dan menyelesaikan soal-soal statistik baik soal yang sedang maupun yang sulit.

Mahasiswa yang menyelesaikan soal postest berpikir kreatif matematik pada pembelajaran kelas eksperimen tidak mengalami masalah hanya skor maksimal ideal sedang, sedangkan mahasiswa pada soal berpikir kreatif matematik saat proses pembelajaran kelas kotrol hasil postes skor nomor 1, 3, 4 dan 5 mahasiswa tersebut mengalami kesulitan.

2. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif serta Motivasi Belajar Matematik

Berdasarkan pengolahan data Kemampuan awal dan postest kemampuan Pemahaman dan Berpikir kreatif , diperoleh skor rata-rata (\bar{x}) deviasi standar (s). Data lengkap disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Serta Motivasi Belajar Matematik

Kemampuan	<i>Penerapan Aplikasi Statistics Quick (Eksperimen)</i>		Pembelajaran Biasa (Kontrol)		
	Kem. Awal	Postest	Kem. Awal	Postest	
Pemahaman	\bar{x}	30,37	77,98	30,74	63,54
	s	9,713	11,897	9,630	11,47

Berpikir Kreatif	\bar{x}	30,37	56,31	30,74	34,10
	s	9,713	7,678	9,630	7,207
Motivasi	\bar{x}		93,88		79,46
	s		10,013		9,397

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh bahwa pada saat awal pembelajaran rata-rata skor kemampuan pemahaman matematik mahasiswa kelas eksperimen (kelas dengan pembelajaran Penerapan Aplikasi *Statistics Quick*) sebesar 30,37 dengan simpangan baku 9,713 sedangkan rata-rata skor mahasiswa pada kelas kontrol (kelas dengan pembelajaran konvensional) sebesar 30,74 dengan simpangan baku 9,630. Dari data tersebut terlihat bahwa rata-rata kemampuan awal mahasiswa kelas eksperimen terindikasi sama dengan mahasiswa kelas kontrol. Selanjutnya pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan Penerapan Aplikasi *Statistics Quick* sedangkan pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran secara biasa. Dari hasil postes diperoleh bahwa rata-rata skor mahasiswa pada kelas eksperimen adalah 77,98 dengan simpangan baku 11,897 sedangkan hasil rata-rata skor mahasiswa pada kelas kontrol 63,54 dengan simpangan baku 11,470 Hasil ini menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan, rata-rata kemampuan pemahaman matematik mahasiswa kelas eksperimen lebih besar dari pada mahasiswa kelas kontrol.

pada awal pembelajaran rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa kelas eksperimen sebesar 30,37 dengan simpangan baku 9,713 dan rata-rata skor mahasiswa pada kelas kontrol sebesar 30,74 dengan simpangan baku 9,630. Tampak bahwa rata-rata kemampuan awal mahasiswa kelas eksperimen terindikasi sama dengan mahasiswa kelas kontrol. Dari hasil postes diperoleh rata-rata skor mahasiswa pada kelas eksperimen adalah 56,31 dengan simpangan baku 7,678 sedangkan rata-rata skor mahasiswa pada kelas kontrol sebesar 34,10 dengan simpangan baku 7,207. Hasil ini menunjukkan bahwa setelah diberi perlakuan, rata-rata kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa kelas eksperimen lebih besar daripada mahasiswa kelas kontrol. Adapun rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa yang belajar dengan penerapan Aplikasi *Statistics Quick* 56,31 sedangkan kelas kontrol sebesar 34,10 merujuk pada hasil tersebut, terlihat bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematik mahasiswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

3. Asosiasi Kemampuan Pemahaman dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik

Asosiasi antara Kemampuan Pemahaman dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik dianalisis menggunakan table kontingensi seperti pada tabel 3 dan uji χ^2 (*Chi – Square*) Seperti pada tabel 4.

Tabel 3. Tabel Kontingensi Kemampuan Pemahaman dengan Kemampuan Berpikir Kreatif

		Berpikir Kreatif			Total
		Tinggi	Sedang	Rendah	
Pemahaman	Tinggi	9	4	0	13
	Sedang	0	16	6	22
	Rendah	0	0	7	7
Total		9	20	13	42

Tabel 4. Hasil Uji Chi Kuadrat Asosiasi Kemampuan Pemahaman dengan Berpikir Kreatif

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	42.000 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	46.066	4	.000
Linear-by-Linear Association	27.206	1	.000
N of Valid Cases	42		

Pada Tabel 4 analisis uji statistik χ^2 (*Chi – Square*) diperoleh nilai Sig. 0,000 yang lebih kecil dari nilai = 0,05, yang menunjukkan terdapat asosiasi antara kemampuan pemahaman matematik dan berpikir kreatif mahasiswa. Analisis selanjutnya diperoleh koefisien kontingensi yang sangat kuat yaitu $C = 0,707$ (setelah dibandingkan dengan $C_{maks} = 0,816$).

4. Asosiasi Kemampuan Pemahaman dengan Motivasi Belajar

Asosiasi antara Kemampuan Pemahaman dengan Motivasi Belajar Matematik dianalisis menggunakan table kontingensi seperti pada tabel 5 dan uji χ^2 (*Chi – Square*) Seperti pada tabel 6.

Tabel 5. Tabel Kontingensi Kemampuan Pemahaman dengan Motivasi belajar

		Motivasi Belajar			Total
		Tinggi	Sedang	Rendah	
Pemahaman	Tinggi	13	0	0	13
	Sedang	10	12	0	22
	Rendah	0	0	7	7
Total		23	12	7	42

Tabel 6. Hasil Uji Chi Kuadrat Asosiasi Kemampuan Pemahaman dengan Motivasi Belajar

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	54.949 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	52.535	4	.000
Linear-by-Linear Association	28.115	1	.000
N of Valid Cases	42		

Pada Tabel 6 analisis uji statistik χ^2 (*Chi – Square*) diperoleh nilai Sig. 0,000 yang lebih kecil dari nilai = 0,05, yang menunjukkan terdapat asosiasi yang signifikan antara kemampuan pemahaman dengan motivasi belajar matematik. Analisis selanjutnya diperoleh koefisien kontingensi yang sangat kuat yaitu $C = 0,753$ (setelah dibandingkan dengan $C_{maks} = 0,816$).

5. Asosiasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Motivasi Belajar

Asosiasi antara Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Motivasi Belajar Matematik dianalisis menggunakan tabel kontingensi seperti pada tabel 7 dan uji χ^2 (*Chi – Square*) seperti pada tabel 8.

Tabel 7. Tabel Kontingensi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Motivasi Belajar

		Motivasi			Total
		Tinggi	Sedang	Rendah	
Berpikir Kreatif	Tinggi	9	0	0	9
	Sedang	14	6	0	20
	Rendah	0	6	7	13
Total		23	12	7	42

Tabel 8. Hasil Uji Chi Kuadrat Asosiasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Motivasi Belajar

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30.938 ^a	4	.000
Likelihood Ratio	40.472	4	.000
Linear-by-Linear Association	24.362	1	.000
N of Valid Cases	42		

Pada Tabel 8 analisis uji statistik χ^2 (*Chi – Square*) diperoleh nilai Sig. 0,000 yang lebih kecil dari nilai = 0,05, yang menunjukkan terdapat asosiasi yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif dengan motivasi belajar matematik. Analisis selanjutnya diperoleh koefisien kontingensi yang sangat kuat yaitu $C = 0,651$ (setelah dibandingkan dengan $C_{maks} = 0,816$).

SIMPULAN

Dalam pembelajaran statistik dengan menerapkan aplikasi *Statistic Quick*, mahasiswa lebih mudah dalam memahami materi secara praktis, mahasiswa pula mendapatkan gambaran untuk mengembangkan ide-ide dengan lebih kreatif dalam pembelajaran statistik terhadap kehidupan sehari-hari. Dengan penerapan aplikasi *Statistic Quick* mahasiswa pun termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran dari awal sampai akhir pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfeld, P. (2004). Understanding Mathematics, a study Guide. [Online]. <http://www.math.utah.edu/~alfeld/math.html>. [18 April 2015]
- Costa, A.L.(Ed.), (2001). Developing Minds. A Resource Book for Teaching Thinking. 3rd Edition. Association for Supervision and Curriculum Development. Virginia USA.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No. 2 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- (Diana. P, Marethi. I & Pamungkas,A,2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Ditinjau dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME*. 4(1) 4-10
- E. Suherman & Sukjaya (1990). Evaluasi Pendidikan Matematika. *Wijaya Kusumah Bandung*.
- Hendriana, H dan Soemarmo, U (2014) Penilaian Pembelajaran Matematika. *PT Refika Aditama*. Bandung
- Hendriana, H (2009). Pembelajaran dengan pendekatan Metaphorical Thinking untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa sekolah menengah pertama. *Disertasi pada Kampus Pasca Sarjana UPI Bandung*. UPI Bandung.
- Hohenwarter, M., et al. (2008). Teaching and Learning Calculus with Free Dynamic Matgematics Software Geogebra. <http://www.publications.uni.lu/record/2718/files/ICME11-TSG16.pdf>. [22 Juli 2019]
- Hohenwarter, M. & Fuchs, K. (2004). Combination of Dynamic Geometry, Algebra, and Calculus in the Software System Geogebra. www.geogebra.org/publications/pecs_2004.pdf. [23 Juli 2019].
- Jihad, A & Haris, A (2012). Evaluasi Pembelajaran. *Multi Presindo*. Yogyakarta.
- Kadir 2015. Dimensi tiga Terapan. *PT. Rajagrafindo Persada*. Jakarta
- Kanda, A (2011). *Perbandingan Pemahaman Matematik Siswa Antara yang Menggunakan Metode Missouri Mathematics Project (MMP) Dengan Konvensional*. (STKIP) Siliwangi Bandung.
- Kanda, A (2016). *Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Dan Berpikir Kreatif Matematik Serta Motivasi Belajar Siswa Sma Melalui Pendekatan Problem-Based Learning*. (STKIP) Siliwangi Bandung.
- Kusumah, Yaya S. (2003). Desain dan Pengembangan Bahan Ajar Matematika Interaktif Berbasis Teknologi Komputer. Makalah terdapat pada Seminar Proceeding National Seminar on Science and Math Education. *Seminar diselenggarakan oleh FMIPA UPI Bandung bekerja sama dengan JICA*.
- Munandar, S.C.U. (1999) Kreativitas dan Keberbakatan. *Gramedia*. Jakarta

- Rosdiana, L & Hadiyati, N (2018). Pencapaian Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Menggunakan Model Lesson Study pada Pembelajaran Matematika Ekonomi. *SJME*. 2(2), 5-11
- Suherman, E. (2003). Evaluasi Pembelajaran Matematika. *JICA*. UPI Bandung.
- Suharsono. (2015). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Serta Disposisi Matematik Siswa SMA Menggunakan Pendekatan Pembelajaran Probing Prompting. *Tesis pada Pascasarjana*. STKIP Siliwangi Bandung.

Developing The Understanding Of Understanding And Creative Mathematics And Student Learning Motivation Through The Application Of Quick Statistics Application

Ageng Saepudin Kanda S

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi STEMBI Bandung
agengsaepudin@stembi.ac.id

ABSTRACT

This research is based on the students' low level of understanding and creative thinking on mathematics learning, lack of motivation, and also their dislike of mathematics. The aim of this study is to explore the improvement of college student's understanding, creative thinking and learning motivation of college student's on learning mathematics through Statistics Quick, also to identify the correlation of them. This research design is using quasi-experiment with only posttest group design and cross-sectional design. The population of this research is all college student on STIE STEMBI Bandung in the second semester with 83 students. The selection of this research sampling is based on purposive sampling to make them be experiment and control class. The instrument used consisted of a test of the description of the ability to think creatively and understanding and learning motivation scale. Data analysis to test the association of the two capabilities using the Davis association criteria. This result indicates that The accomplishment of college students' capability on mathematics through Statistics Quick is better than common learning, the accomplishment of college students' capability of creative thinking through Statistics Quick is better than common learning, senior high school students' learning motivation through Statistics Quick is better than common learning, there is an association between the capability of mathematics comprehension and college students' creative thinking, there is an association between the capability of mathematics comprehension and students' learning motivation, there is an association between creative thinking and college students' learning motivation.

Keywords: Mathematics Understanding, Mathematics On Creative Thinking, Mathematics Learning Motivation

Received May 31st, 2020

Revised June 24th, 2020

Accepted July 21st, 2020