

Pengaruh penggunaan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa

Depi Setialesmana

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia
E-mail: depi_setia23@yahoo.co.id

ABSTRACT

This study aimed to determine the positive influence of constructivist approach to students' mathematical critical thinking skills and to investigate the students' attitude towards the use of a constructivist approach. Population in this study were all students of 2014 batch of economic education, Faculty of Teacher Training and Education, Siliwangi University. The sample used was purposive random sampling for consideration, taken two class of five existing classes. One class was class D become experimental class that used a constructivist approach and the other class was class B become control class using conventional learning model. Data in this study were taken through the test of critical thinking skills and attitude questionnaires that were given in the experimental class. Data were analyzed by the average difference test and attitude scale. The results showed a positive effect of the use of constructivism approach toward students' mathematical critical thinking skills and students showed a positive attitude to the use of a constructivist approach.

Keywords: constructivist approach, mathematics students critical thinking

PENDAHULUAN

Peran ilmu pengetahuan dan teknologi semakin kita rasakan pengaruhnya terhadap perkembangan di semua aspek kehidupan dan pembangunan, tidak banyak orang menyadari bahwa dibalik setiap teknologi yang semakin canggih itu terlebih dahulu diilhami hasil pemikiran matematika. Untuk itu diharapkan prestasi belajar mahasiswa pada bidang studi matematika dapat mencapai hasil yang optimal. Kegiatan belajar merupakan proses utama untuk mencapai tujuan pendidikan di perguruan tinggi. Hal tersebut dilakukan untuk menciptakan suasana yang kondusif dan memberikan pengalaman baru kepada mahasiswa, serta dapat memahami keterkaitan antar topik dalam matematika dan manfaat matematika bagi ilmu lain.

Mengingat pentingnya matematika dalam ilmu pengetahuan serta dalam kehidupan pada umumnya, maka matematika perlu dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat terutama mahasiswa. Pembelajaran matematika saat ini menuntut mahasiswa lebih aktif dalam menggali dan mengembangkan pengetahuannya. Oleh sebab itu pembelajaran matematika sebaiknya menggunakan pengembangan daya manusia dan menekankan penemuan konsep oleh peserta didik. Untuk melaksanakan pembelajaran matematika yang mengutamakan pengembangan daya matematika tersebut perlu kecakapan dosen dalam menentukan model pembelajaran yang memungkinkan tuntutan tersebut terpenuhi.

Kegiatan pembelajaran seperti itu membuat kemampuan berpikir kritis mahasiswa di perguruan tinggi masih belum terbiasa. Hal ini didukung oleh hasil observasi belum mampu menyelesaikan soal-soal berpikir kritis matematik. Kenyataan juga menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya penggunaan model pembelajaran yang monoton sehingga menimbulkan kebosanan bagi mahasiswa itu sendiri, kurang terbiasa dalam mengerjakan soal-soal non rutin. Sehingga dari faktor tersebut menyebabkan kurang optimal dalam menyerap mata kuliah yang dirasakan mahasiswa. Dewasa ini, model pembelajaran yang dirasakan kurang

efektif, karena tidak memberikan ruang bagi mahasiswa untuk menumbuhkembangkan berpikir kritis, kreatif dan motivasi peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Pembelajaran yang biasa digunakan dosen sering menggunakan pembelajaran konvensional, Salsabilla, Farri (2010:2) menyatakan pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut, Pembelajaran berpusat pada guru, terjadinya *passive learning*, interaksi diantara siswa kurang, tidak ada kelompok-kelompok kooperatif, penilaian bersifat sporadis, lebih mengutamakan hafalan, sumber belajar banyak informasi verbal yang diperoleh dari buku, mengutamakan hasil dari pada proses. Berdasarkan ciri-ciri yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pendekatan konvensional dapat diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada dosen, komunikasi lebih banyak satu arah dari dosen terhadap mahasiswa dan materi pembelajaran lebih pada penguasaan konsep-konsep bukan kompetensi.

Kaitannya dengan pelajaran matematika di perguruan tinggi, lebih terfokus pada kemampuan mahasiswa yang tercermin dalam berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat objektif serta disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Melalui sebuah proses belajar mengajar yang tepat, mahasiswa dapat berkembang dan berpikir dengan baik. Sebagaimana pendapat Sumarmo, Utari (2010:7) bahwa "Guru harus mampu mengasah keingintahuan peserta didik dengan berpikir matematik tingkat tinggi, sikap kritis, kreatif dan cermat." Apabila kebiasaan berpikir matematik berlangsung secara berkelanjutan, maka secara akumulatif akan tumbuh disposisi matematik (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk berpikir dan berbuat secara matematik.

Agar kegiatan belajar mengajar lebih kondusif dan tidak membuat mahasiswa jenuh, dosen harus kreatif mengendalikan suasana belajar, yakni dengan mengajak mahasiswa untuk berpikir kritis. Menurut Johnson, Elaine B. (2010:185) "Berpikir kritis adalah kemampuan untuk mengatakan sesuatu dengan penuh percaya diri." Sehingga dalam pembelajaran matematika ekonomi, perlu adanya strategi khusus yang banyak melibatkan pemikiran kritis dan keaktifan mahasiswa dalam belajar sebagai upaya untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang menjadi salah satu tujuan pengajaran matematika.

Kemampuan berpikir kritis matematik adalah kemampuan untuk menganalisis suatu situasi atau masalah matematika melalui suatu pemeriksaan yang ketat. Indikator kemampuan berpikir kritis matematik adalah: (1) *Reason* (alasan) yaitu memberikan alasan terhadap jawaban atau simpulan. (2) *Inference* (menyimpulkan) yaitu memperkirakan simpulan yang akan didapat. (3) *Situation* (situasi) yang menerapkan konsep pengetahuan yang dimiliki sebelumnya untuk menyelesaikan masalah pada situasi lain. (4) *Clarity* (kejelasan) yaitu memberikan contoh disertai dengan penyelesaian yang jelas. (5) *Overview* (pandangan menyeluruh) yaitu memeriksa kebenaran jawaban.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan model atau pendekatan pembelajaran yang lebih menekankan mahasiswa secara aktif dan kritis untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Model yang cocok untuk pembelajaran yang sesuai dengan keterangan tersebut adalah pendekatan konstruktivisme. Pendekatan konstruktivisme ini dipandang cocok untuk pembelajaran matematika di perguruan tinggi. Dengan pembelajaran konstruktivisme pengetahuan ataupun pengertian dibentuk oleh mahasiswa secara aktif, bukan hanya diterima secara pasif dari dosen. Penggunaan model pembelajaran konstruktivisme yang meliputi empat tahapan, yaitu apersepsi, eksplorasi, diskusi dan penjelasan konsep, serta pengembangan dan aplikasi. Pada tahap pertama mahasiswa diberikan kesempatan mengemukakan pengetahuan awal tentang materi yang akan dibahas; tahap kedua mahasiswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan

menemukan konsep dalam kegiatan yang dirancang oleh dosen; tahap ketiga mahasiswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut; selanjutnya tahap terakhir mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pemahaman konsepnya melalui kegiatan atau pemecahan-pemecahan masalah.

Dengan menggunakan model pembelajaran konstruktivisme, mahasiswa memiliki sikap positif terhadap terhadap model yang digunakan. Sikap disini adalah penilaian seseorang terhadap suatu obyek, situasi, konsep, orang lain maupun dirinya sendiri akibat hasil dari proses belajar maupun pengalaman di lapangan yang menyatakan rasa suka (respon positif) dan rasa tidak suka (respon negatif). Indikator sikap yang akan diteliti yaitu afektif, kognitif, dan konatif.

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif penggunaan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa dan untuk mengetahui sikap mahasiswa terhadap penggunaan pendekatan konstruktivisme.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, karena data yang digunakan merupakan angka-angka hasil dari tes kemampuan berpikir kritis matematik.

Desain penelitian yang akan dilaksanakan ini termasuk ke dalam kategori desain penelitian eksperimen murni. Desain penelitian yang akan digunakan adalah desain kelompok kontrol hanya postes. Desain tersebut adalah sebagai berikut :

A	O	X_1	O
A	O	X_2	O

Keterangan :

A = Sampel acak menurut kelas

X_1 = Perlakuan (Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivisme)

X_2 = Pembelajaran Konvensional

O = Kemampuan Berpikir Kritis Matematik

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan pendekatan konstruktivisme dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Ekonomi angkatan 2014 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi. Sampel yang digunakan adalah *Purposive Random Sampling* yaitu sebagai bahan pertimbangan, diambil dua kelas dari lima kelas yang ada. Satu kelas yaitu kelas D dijadikan kelas eksperimen dan satu kelas lainnya yaitu kelas B dijadikan kelas kontrol.

Instrumen digunakan untuk memperoleh data yang akan digunakan untuk menjawab penelitian adalah: 1). Soal tes kemampuan berpikir kritis matematik yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik sebanyak satu kali. Tes kemampuan berpikir kritis peserta didik terdiri atas 5 butir soal berbentuk uraian dengan skor maksimal 20 yang disusun berdasarkan lima aspek berpikir kritis matematik peserta

didik yaitu aspek alasan, menyimpulkan, situasi, kejelasan, pandangan menyeluruh. Untuk mendapatkan instrumen penelitian yang tepat, penulis menguji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu kepada mahasiswa di luar sampel penelitian tetapi merupakan anggota populasi yang telah menerima materi sebelumnya. Uji validitas dan reliabilitas dilaksanakan di kelas A. Kemudian hasilnya dianalisis untuk dapat diketahui validitas dan reliabilitas soal tersebut. 2). Angket sikap, untuk mengetahui sikap mahasiswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual adalah dengan menggunakan angket tertutup. Angket terdiri dari 20 pernyataan dan diberikan setelah proses pembelajaran selesai.

Untuk menganalisis hipotesis tentang pengaruh positif penggunaan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata dengan berbantuan spss 21 dan untuk mengetahui sikap mahasiswa terhadap penggunaan pendekatan konstruktivisme dengan menggunakan skala sikap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme pada materi fungsi dan penerapan ekonominya.

Tabel 1. Daftar Ukuran Statistika Berpikir Kritis Matematik Mahasiswa

Ukuran Data Statistika	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak data (n)	44	44
Data terbesar (db)	20	17
Data terkecil (dk)	5	2
Rentang (r)	15	15
Rata-rata (\bar{x})	13,66	9,59
Median (Me)	13,95	9,42
Modus (Mo)	14,50	9,12
Standar Deviasi (ds)	3,86	4,12

Untuk melihat perbedaan ukuran statistik data kelas eksperimen dan kelas kontrol, skor tes terbesar kelas eksperimen yaitu 20, sedangkan kelas kontrol skor tes terbesarnya yaitu 17. Rerata tes kelas eksperimen sebesar 13,66 dan rerata skor kelas kontrol sebesar 9,59. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih baik dibandingkan kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Pengujian hipotesis untuk mengetahui berpikir kritis matematik yang lebih baik antara yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan model pembelajaran konvensional menggunakan uji perbedaan dua rata-rata.

Hasil perhitungan dari pengujian hipotesis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut :

Pasangan hipotesis:

H_0 = Kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme tidak lebih baik daripada dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

H_1 = Kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil analisis menunjukkan bahwa H_0 ditolak, artinya kemampuan berpikir kritis matematik peserta didik dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui sikap mahasiswa diperoleh dari hasil pengisian angket yang disebarkan kepada mahasiswa di kelas eksperimen setelah Deskripsi data hasil penelitian sikap peserta didik terhadap pendekatan konstruktivisme disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Angket Sikap Mahasiswa Terhadap Pendekatan Konstruktivisme

Indikator Sikap	Rerata Skor
Kognitif	4,11
Afektif	4,19
Konatif	3,90

Dari angket yang berisi 20 pernyataan diperoleh rata-rata respon keseluruhan pernyataan adalah 4,07. Artinya sikap mahasiswa terhadap penggunaan pendekatan konstruktivisme pada mata kuliah matematika ekonomi adalah positif.

Tahap diskusi dan penjelasan konsep, perwakilan dari kelompok belajar diberikan kesempatan untuk mengemukakan konsep yang telah ditemukannya pada Lembar Kerja Mahasiswa kepada kelompok yang lain sehingga terjadi proses diskusi aktif dalam kelas yang dapat menimbulkan berbagai argumen terhadap materi yang diberikan. Dosen kemudian di akhir memberikan penjelasan mengenai materi sebagai arahan bagi mahasiswa agar tidak terjadi salah pemahaman dan penafsiran dari konsep yang diajarkan. Tahap pengembangan dan aplikasi, mahasiswa diberikan soal yang telah disiapkan oleh dosen untuk dikerjakan agar mahasiswa mampu mengaplikasikan konsep yang telah diterima. Pada tahap ini, seluruh indikator berpikir kritis matematik dapat dikembangkan melalui soal-soal yang diberikan.

Pembelajaran konvensional dilakukan di kelas kontrol, peneliti dalam hal ini sebagai dosen memberikan apersepsi berupa penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dan mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari mahasiswa pada pertemuan sebelumnya berkaitan dengan materi yang akan diberikan sebagai upaya untuk mempersiapkan mahasiswa. Selanjutnya dosen memberikan contoh dan menjelaskan materi yang berhubungan dengan materi yang akan di bahas. Setelah itu, dosen memberikan soal latihan sebagai penerapan konsep yang telah disampaikan untuk dikerjakan oleh mahasiswa. Kemudian perwakilan dari mahasiswa diminta untuk mengerjakan hasil pekerjaannya di papan tulis.

Ketika dosen melaksanakan pembelajaran konvensional, terlihat mahasiswa kurang bersemangat karena guru hampir mendominasi pembelajaran di kelas walaupun dosen sudah berbuat maksimal agar mahasiswa tidak hanya tinggal diam secara pasif. Jika dilihat dari keaktifan dan minat mahasiswa untuk belajar yang nampak jelas adanya perbedaan

pada pendekatan konstruktivisme dengan mahasiswa dengan pembelajaran konvensional. Jika di kelas eksperimen, mahasiswa berdiskusi dalam kelompoknya, sementara dalam pembelajaran konvensional mahasiswa belajar sendiri-sendiri, terdapat pula yang bersikap acuh, serta ketika mereka mengerjakan soal yang diberikan, terlihat kurang semangat dalam menyelesaikan soal-soal tersebut.

Banyak hal yang telah dilakukan untuk memancing semangat mahasiswa di kelas kontrol atau yang menggunakan pembelajaran konvensional, misalnya dengan memancing pengetahuan mahasiswa dengan bertanya, melakukan pendekatan secara personal dan membimbing dalam mengaplikasikan pemahaman konsep ke dalam soal-soal yang diberikan, menggali pengetahuan yang dimiliki sebelumnya, dengan upaya tersebut mahasiswa mempunyai semangat belajar yang lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan teori Ausubel (Komalasari, Kokom, 2010:22) "Materi yang dipelajari diasimilasikan dan dihubungkan dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya".

Berdasarkan pengujian hipotesis hasil tes berpikir kritis matematik mahasiswa dapat disimpulkan, hasil tes berpikir kritis matematik mahasiswa kelas yang menggunakan pendekatan konstruktivisme lebih baik daripada hasil tes berpikir kritis matematik kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir kritis matematik memiliki indikator, diantaranya adalah reason (alasan), inference (menyimpulkan), situation (situasi), clarity (kejelasan), dan overview (pandangan menyeluruh). Pada pelaksanaan di kelas eksperimen, mahasiswa menyelesaikan soal-soal berpikir kritis yang tersaji dalam Lembar Kerja Mahasiswa dan tugas individu. Lembar kerja dan tugas individu yang diberikan setiap pertemuan, melatih mahasiswa untuk dapat menyelesaikan soal-soal yang memuat indikator berpikir kritis matematik.

Berdasarkan hasil tes yang diperoleh setelah dilaksanakan tes kemampuan berpikir kritis matematik di kelas eksperimen diperoleh skor total 601 yang terbagi pada indikator reason (alasan) dengan rata-rata skor 2,57, dalam menyelesaikan soal pada umumnya sebagian mahasiswa sudah dapat menyelesaikannya meskipun belum optimal. Pada indikator inference (menyimpulkan) diperoleh skor 134 dengan rata-rata skor 3,05, artinya dalam menyelesaikan soal, hampir semua mahasiswa mampu menyelesaikannya. Selanjutnya, pada indikator situation (situasi) diperoleh rata-rata skor 2,86, artinya untuk menghitung soal sebagian mahasiswa dapat mengerjakan meskipun sebagian mahasiswa hanya bisa mengerjakan sebagian tanpa tuntas. Pada indikator clarity (kejelasan) diperoleh rata-rata 2,39, dalam mengerjakan soal tentang lingkaran sebagian mahasiswa sudah mampu menyelesaikannya belum begitu baik, karena masih ada mahasiswa yang mengerjakan dengan asal-asalan serta pada indikator overview (pandangan menyeluruh) diperoleh rata-rata skor 2,80, dalam mengerjakan soal sebagian besar sudah mampu menyelesaikan dengan baik. Dari hasil rata-rata yang diperoleh setiap indikator kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa, indikator inference (menyimpulkan) yaitu memperkirakan simpulan yang akan didapat, memperoleh rata-rata paling besar yaitu 3,05. Maka, berdasarkan rata-rata tersebut mahasiswa dapat menghitung, menemukan jawaban yang benar, serta dapat menyimpulkan setiap jawaban. Sedangkan indikator clarity (kejelasan) yaitu memberikan contoh disertai dengan penyelesaian yang jelas, merupakan indikator dengan rerata paling kecil dibandingkan indikator lain, dengan perolehan rata-rata skor 2,39. Maka, berdasarkan rata-rata tersebut mahasiswa kurang mampu untuk memberikan contoh disertai dengan penyelesaian yang jelas. Kemampuan mahasiswa senantiasa harus sering dilatih, agar kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa semakin baik.

Sama seperti halnya di kelas eksperimen, di kelas kontrol dilaksanakan tes kemampuan berpikir kritis matematik, namun hasil tes tersebut jauh berbeda. Berdasarkan hasil tes yang diperoleh setelah dilaksanakan tes kemampuan berpikir kritis matematik di kelas kontrol diperoleh skor total 422 yang terbagi pada indikator reason (alasan) dengan rata-rata skor 1,93. Pada indikator inference (menyimpulkan) diperoleh rata-rata skor 2,20. Pada indikator situation (situasi) diperoleh rata-rata skor 1,84. Selanjutnya, pada indikator clarity (kejelasan) diperoleh rata-rata 1,77 serta pada indikator overview (pandangan menyeluruh) diperoleh rata-rata skor 1,87. Dari hasil rata-rata yang diperoleh setiap indikator berpikir kritis matematik mahasiswa, diperoleh indikator inference (menyimpulkan) yaitu memperkirakan simpulan yang akan didapat, memperoleh rata-rata paling besar yaitu 2,20. Maka, berdasarkan rata-rata tersebut mahasiswa dapat menghitung, menemukan jawaban yang benar, serta dapat menyimpulkan setiap jawaban. Sedangkan indikator clarity (kejelasan) yaitu memberikan contoh disertai dengan penyelesaian yang jelas, merupakan indikator dengan rerata paling kecil dibandingkan indikator lain, dengan perolehan rata-rata skor 1,77. Maka, berdasarkan rata-rata tersebut mahasiswa kurang mampu untuk memberikan contoh disertai dengan penyelesaian yang jelas.

Berdasarkan uraian di atas, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, indikator inference (menyimpulkan) merupakan indikator yang paling tinggi reratanya meskipun sangat jauh berbeda skor yang diperolehnya. Indikator clarity (kejelasan) merupakan indikator yang paling rendah reratanya, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Pada penelitian ini, aspek sikap hanya diteliti pada kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Indikator sikap yang diteliti yaitu afektif, kognitif dan konatif. Afektif adalah perasaan terhadap penerapan pendekatan konstruktivisme. Pada angket yang diberikan kepada peserta didik, indikator afektif dengan rata-rata yang diperoleh 4,11, maka mahasiswa merasa senang terhadap pembelajaran yang digunakan dosen yaitu penerapan pendekatan konstruktivisme. Kognitif adalah kepercayaan atau keyakinan terhadap penerapan pendekatan konstruktivisme. Pada angket yang diberikan kepada mahasiswa, indikator kognitif dengan rata-rata yang diperoleh 4,14, maka mahasiswa menaruh kepercayaan dan keyakinan yang besar terhadap penerapan pendekatan konstruktivisme. Mahasiswa yakin akan kemampuannya dalam mengerjakan soal latihan yang ada pada lembar kerja mahasiswa serta soal tes kemampuan yang diberikan, kemudian dalam belajar berkelompok mereka yakin setiap persoalan dapat terselesaikan dengan cara menyelesaikan dengan bersama-sama dan mempermudah dalam mengerjakan atau menyelesaikan masalah. Konatif adalah dorongan bertindak atau bertingkah laku saat penerapan pendekatan konstruktivisme. Pada angket yang diberikan kepada mahasiswa, indikator konatif dengan rata-rata yang diperoleh 4,16, maka pada saat penerapan pendekatan konstruktivisme diterapkan di kelas, mahasiswa terdorong untuk bertindak dan bertingkah laku secara aktif dan kritis dalam pembelajaran di kelas. Berdasarkan respon mahasiswa dapat diketahui bahwa sikap mahasiswa yang belajar menggunakan pendekatan konstruktivisme menunjukkan sikap positif dengan rata-rata skor keseluruhan 4,07 lebih dari rata-rata skor netral 3,0. Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme termotivasi dan terdorong untuk belajar dengan aktif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut : 1). Terdapat pengaruh positif penggunaan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa, 2). Terdapat sikap positif dari mahasiswa terhadap penggunaan pendekatan konstruktivisme.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian, peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut: 1). Model pembelajaran atau pendekatan belajar yang inovatif dan kreatif, yang memberikan pengalaman belajar yang bermanfaat dan variatif bagi mahasiswa sehingga mahasiswa merasa termotivasi untuk belajar matematik, salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu pendekatan konstruktivisme yang membuat mahasiswa mampu mengaplikasikan ilmu yang mahasiswa ketahui sebelumnya dan mengembangkannya di kelas dan lingkungan lainnya, 2). Diharapkan pembelajaran matematika lebih mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematik mahasiswa melalui pembelajaran yang inovatif dan variatif, sehingga mahasiswa dapat menerima ilmu yang diberikan dosen, 3). Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya mengaplikasikan pendekatan konstruktivisme terhadap kemampuan matematika yang lainnya, serta pada materi yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Johnson, Elaine B. (2011). *Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa.
- Komalasari, Kokom. (2011). *Pembelajaran Konstektual*. Bandung: Refika Aditama.
- Salsabilla, Farri. (2010). Perbedaan Metode Pembelajaran Konvensional dan Metode Pembelajaran Hypnotaeching. [Online]. Tersedia: <http://faesabila.blogspot.com/2010/07/konvensional-vs-hypnoteaching.html> . [19 Januari 2012]
- Sumarmo, Utari. (2010). *Berfikir Dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, Dan Bagaimana Dikembangkan Pada Peserta Didik*. Makalah. Bandung : UPI.