

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENCAPAIAN KONSEP UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP

Nur 'Afifah

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

e-mail: nurafifah@umsu.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian adalah: (1) Mengetahui besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa dengan model pencapaian konsep. (2) Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pencapaian konsep. Jenis penelitian adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian adalah Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMSU Tahun Ajaran 2018/2019 dengan jumlah mahasiswa sebanyak 34 orang mahasiswa dengan tingkat kemampuan yang heterogen. Objek yang diamati dalam penelitian ini adalah penerapan model pencapaian konsep dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas mahasiswa pada materi bangun ruang sisi datar. Data penelitian diperoleh dari hasil tes awal dan akhir mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika terbuka, observasi dosen dan mahasiswa. Penelitian ini terdiri dari 2 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari 4 kali pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pemahaman konsep mahasiswa pada siklus I sebesar 70,58% dari 34 mahasiswa dan pada siklus II sebesar 88,23% dari 34 mahasiswa, ini berarti terdapat peningkatan pada siklus I dan siklus II sehingga penerapan model pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika. (2) Respon mahasiswa terhadap pembelajaran pencapaian konsep adalah positif. Berdasarkan analisis deskripsi yaitu respon mahasiswa lebih dari 80% mahasiswa memberikan respon positif terhadap setiap komponen pembelajaran pencapaian konsep. Dari hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pencapaian konsep efektif dalam pelaksanaan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Sebagai komponen penentu efektivitas adalah Peningkatan pemahaman konsep, peningkatan kreativitas mahasiswa, peningkatan kadar aktivitas aktif mahasiswa dan respon mahasiswa terhadap pembelajaran.

Kata Kunci: *Pencapaian Konsep, dan Pemahaman Konsep*

Abstract

The purpose of the research are: (1) Determine the increase in the ability to understand student's mathematical concepts with the concept of achievement models. (2) Knowing student's responses to mathematics learning with the concept achievement model. This type of research is Classroom Action Research (CAR). The research subjects were Mathematics Education Students of FKIP UMSU 2018/2019 Academic Year with 34 students with heterogeneous abilities. The object observed in this study was the application of the concept achievement model in an effort to improve student's understanding of concepts and creativity on the material of flat side spaces. The research data were obtained from the results of the initial and final tests regarding the ability to solve open mathematical problems, observation of lecturers and students. This research consisted of 2 cycles. Each cycle consists of 4 meetings. The results showed that (1) The understanding of the concept of students in the first cycle was

70.58% of 34 students and in the second cycle was 88.23% of 34 students, this meant that there was an increase in cycle I and cycle II so that the application of the concept achievement model could improve understanding of mathematical concepts. (2) Student responses to learning the achievement of concepts are positive. Based on the description analysis of student responses, more than 80% of students gave a positive response to each component of learning the achievement of the concept. From the results of the research analyzed descriptively it can be concluded that the learning of achieving effective concepts in the implementation of learning material builds a flat side space. As a determinant component of effectiveness is an increase in understanding of concepts, increasing student creativity, increasing levels of active student activity and student responses to learning.

Keywords: concept achievement, concept understanding

PENDAHULUAN

Depdiknas (2006) memberikan pedoman mengenai beberapa kompetensi yang perlu diperhatikan calon dosen dalam melakukan penilaian, yaitu: 1) Pemahaman konsep: siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi, dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut; 2) Prosedur: Mahasiswa mampu mengenali prosedur atau proses menghitung yang benar dan tidak benar; 3) Komunikasi: Mahasiswa mampu menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis atau mendemonstrasikan; 4) Penalaran: Mahasiswa mampu memberikan alasan induktif dan deduktif sederhana; 5) Pemecahan masalah: Mahasiswa mampu memahami masalah, memilih strategi penyelesaian, dan menyelesaikan masalah.

Selanjutnya Sumarno (2003) membedakan dua jenis pemahaman konsep, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental adalah pemahaman atas konsep yang saling

terpisah dan hanya hapal rumus dalam perhitungan sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. Sedangkan pemahaman relasional dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan. Pemahaman relasional sifat pemakaiannya lebih bermakna, termuat suatu skema atau struktur yang dapat digunakan pada penyelesaian masalah yang lebih luas.

Ansari (2009) juga menegaskan bahwa merosotnya pemahaman matematik mahasiswa di kelas antara lain karena : (a) dalam mengajar dosen sering mencontohkan pada mahasiswa dan mahasiswa bagaimana menyelesaikan soal; (b) mahasiswa belajar dengan cara mendengar dan menonton dosen melakukan matematik, kemudian dosen mencoba memecahkannya sendiri; (c) pada saat mengajar matematika, dosen langsung menjelaskan topik yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan pemberian contoh, dan soal untuk latihan.

Pembelajaran matematika seperti yang diutarakan diatas tidak memberikan kebebasan berpikir pada

mahasiswa, serta tidak merangsang ketrampilan tingkat tinggi, melainkan belajar hanya untuk tujuan yang singkat. Pembelajaran seperti ini sangat merugikan mahasiswa dan mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematika. Keadaan seperti ini akan dapat menurunkan tingkat pemahaman mahasiswa dalam memahami konsep matematika. Kemampuan menghitung secara cepat bukanlah hal terpenting dalam matematika. Yang terpenting adalah pemahaman konsep. Melalui pemahaman konsep, kita akan mampu mengadakan analisis (panalaran) terhadap permasalahan (soal) untuk kemudian mentransformasikan ke dalam model dan bentuk persamaan matematika, baru kemampuan menghitung diperlukan. Itupun bukan sesuatu yang mutlak, sebab pada saat ini telah banyak beredar alat bantu menghitung seperti kalkulator dan komputer. Jadi mitos yang lebih tepat adalah bahwa matematika selalu berhubungan dengan pemahaman dan penalaran.

Dari hasil analisis tes pemahaman konsep yang diikuti 34 orang mahasiswa diperoleh informasi bahwa terdapat 15 orang mahasiswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori rendah, 12 orang mahasiswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori cukup, 6 orang mahasiswa memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori baik serta 1 orang mahasiswa yang memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori sangat baik.

Rendahnya hasil belajar mahasiswa lebih terlihat khususnya pada mata kuliah geometri datar yang bersifat abstrak sehingga memerlukan visualisasi atau model pembelajaran yang relevan. Selain itu juga tidak menutup kemungkinan terhadap mata kuliah lain yang diajarkan. Sebagai calon dosen sebaiknya pemahaman konsep perlu dimiliki. Oleh sebab itu perlu adanya suatu model pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa dalam suatu permasalahan matematik. Penggunaan model pembelajaran pencapaian konsep merupakan salah satu alternatif lain untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep.

Model pembelajaran ini dikategorikan pada kelompok model pengolahan informasi yang menitik beratkan pada cara memperkuat dorongan integral dengan cara menggali dan mengorganisasi data, merasakan adanya masalah dan mengupayakan jalan pemecahannya serta mengembangkan bahasan untuk mengungkapkannya Bruner, Goodnow, dan Austin dalam Suherman (1992) menyatakan "Model pencapaian konsep sengaja dirancang untuk membantu para mahasiswa mempelajari konsep-konsep yang dapat dipakai untuk mengorganisasikan informasi, sehingga dapat memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk mempelajari konsep itu dengan cara yang lebih efektif".

Dalam model pencapaian konsep ini dosen sangat berperan penting dan

diantaranya yang harus diperhatikan yaitu ; menciptakan suatu lingkungan sedemikian sehingga mahasiswa merasa bebas untuk berfikir dan menduga tanpa rasa takut dari kritikan dan ejekan. Pencapaian konsep itu juga harus dijelaskan dan diilustrasikan bagaimana model pencapaian konsep itu berlangsung. mahasiswa dibimbing dalam proses itu serta mengartikan pemikiran-pemikiran mereka.

Model pembelajaran pencapaian konsep memberi dampak instruksional pada mahasiswa yaitu memahami hakikat konsep dan strategi pembentukan konsep yang akan bermuara pada analisis strategi berfikir melalui penalaran induktif, sehingga diidentifikasi bahwa penerapan model pembelajaran pencapaian konsep.

Dalam pelaksanaannya, model pembelajaran pencapaian konsep memiliki keunggulan dari model pembelajaran lainnya yaitu meningkatkan kemampuan untuk belajar dengan cara lebih mudah dan lebih efektif dalam memahami konsep pada mahasiswa serta proses-proses yang berhubungan dengan pembentukan konsep yang diajarkan sehingga mahasiswa terbantu dalam memecahkan masalah melalui pengajuan hipotesis dan langkah-langkah berfikir kritis.

Penggunaan model pencapaian konsep dinilai dengan pemberian contoh-contoh penerapan konsep yang diajarkan, kemudian dengan mengamati contoh-contoh diturunkan

defenisi dari konsep-konsep tersebut. Hal yang paling utama diperhatikan dalam penggunaan model ini adalah pemilihan contoh yang tepat untuk konsep yang diajarkan, yaitu hal-hal yang akrab dengan mahasiswa.

Di dalam model pembelajaran pencapaian konsep ini pendidik harus bisa menciptakan lingkungan belajar sehingga mahasiswa merasa bebas untuk berfikir, serta membimbing mahasiswa dalam menyatakan/menganalisis hipotesa serta mengartikulasi pemikiran-pemikiran mahasiswa. Kunci untuk memahami strategi-strategi yang digunakan mahasiswa untuk mencapai konsep adalah menganalisis bagaimana mereka mendekati informasi yang tersedia dalam contoh-contoh yang disediakan. Khususnya, apakah mereka fokus hanya pada aspek-aspek informasi tertentu (strategi partistik), atau apakah mereka menggunakan seluruh, atau hampir semua informasi itu (strategi holistic)?

Model pencapaian konsep mula-mula didesain oleh Joyce dan Weil (1972) yang didasarkan pada hasil penelitian Jerome Bruner dengan maksud bukan saja didesain untuk mengembangkan berfikir induktif, tetapi juga untuk menganalisis dan mengembangkan konsep. Kauchak dan Eggan (1996) mengemukakan: "Model pencapaian konsep adalah suatu strategi pembelajaran induktif yang didesain untuk membantu mahasiswa pada semua usia dalam mempelajari konsep dan melatih pengujian

hipotesis". Sedangkan Suherman dan Saripuddin (1992) mengemukakan bahwa: "Salah satu keunggulan model pencapaian konsep adalah untuk memahami (mempelajari) suatu konsep dengan cara lebih efektif".

Menurut Joyce (1992), langkah-langkah model pembelajaran pencapaian konsep terdiri dari 3 fase yang disajikan pada tabel 1. berikut.

Tabel 1. Struktur Pengajaran Model Pencapaian Konsep

Tahap Pertama:	Tahap Kedua:
Penyajian Data dan Identifikasi Konsep	Pengujian Pencapaian Konsep
Dosen menyajikan contoh-contoh yang telah dilabeli	Mahasiswa mengidentifikasi contoh-contoh tambahan yang tidak dilabeli dengan tanda Ya dan Tidak
Mahasiswa membandingkan sifat-sifat/ciri-ciri dalam contoh -contoh positif dan contoh- contoh negative	Dosen menguji hipotesis, menamai konsep, dan menyatakan kembali definisi-definisi menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang paling esensial
Mahasiswa menjelaskan sebuah definisi menu rut sifat-sifat/ciri-ciri yang paling esensial	Mahasiswa membuat contoh-contoh
Tahap Ketiga	
Analisis Strategi-Strategi Berpikir	
Mahasiswa mendeskripsikan pemikiran-pemikiran	
Mahasiswa mendiskusikan peran sifat-sfat dan hipotesis-hipotesis	
Mahasiswa mendiskusikan jenis dan ragam hipotesis	

Dengan pemilihan model ini, diharapkan pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang kuat kepada mahasiswa sehingga ketika dia sudah terjun langsung menjadi seorang dosen sesungguhnya, mereka dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa karena semakin berkembangnya metematika dengan sendirinya akan mempengaruhi kajian yang harus diajarkan di jenjang persekolahan, sehingga proses belajar

mengajar senantiasa menuntut upaya perbaikan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengadakan penelitian yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Pencapaian Konsep untuk meningkatkan pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMSU". Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat memperoleh informasi tentang kemampuan pemahaman konsep dengan model pencapaian konsep.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini adalah: apakah penerapan model pembelajaran pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika mahasiswa, bagaimanakah respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pencapaian konsep.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian adalah Fakultas Kedosenan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Program Studi Pendidikan Matematika, dimana lokasi tersebut belum pernah dilakukan penelitian yang sejenis. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU semester VI kelas C Pagi yang berjumlah 34 orang, alasan peneliti memilih kelas ini karena berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh peneliti berupa pemberian tes awal (*diagnostik*) bahwa secara keseluruhan, tingkat kemampuan mahasiswa memahami konsep termasuk karegori sangat rendah. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dengan penerapan pendekatan model pembelajaran pencapaian konsep. Pada materi bangun ruang sisi datar.

Instrumen tes digunakan untuk mengumpulkan data yang sifatnya mengevaluasi hasil suatu proses.

Instrumen, tes pemahaman konsep digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep mahasiswa pada materi bangun ruang sisi datar. Tes ini terdiri dari soal berbentuk essay test yang sengaja dipisahkan dari Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan Modul Mahasiswa. Tes pemahaman konsep disusun berdasarkan isi materi pokok bahasan bangun ruang sisi datar yang disajikan sebanyak 5 butir soal. Sebelum Tes pemahaman konsep digunakan, perlu dilakukan ujicoba guna melihat karakteristik test dari segi reliabilitas dan validitas.

Data respon mahasiswa diperoleh dengan menggunakan angket yang diberikan kepada mahasiswa yang menjadi subjek penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pendapat atau komentar mahasiswa terhadap pembelajaran model pencapaian konsep.

Angket respon mahasiswa diberikan kepada mahasiswa dan diisi setelah pembelajaran yang meliputi materi pelajaran, lembar aktivitas mahasiswa, modul mahasiswa, cara belajar dan cara dosen mengajar. Kemudian dengan angket respon mahasiswa ini ingin diketahui juga tentang minat mahasiswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran berikutnya. Sedangkan untuk keperluan revisi modul mahasiswa, pada instrumen ini juga disediakan tempat bagi mahasiswa untuk memberikan komentar terhadap modul mengenai keterbacaan bahasa dan penampilan modul.

Lembar pengamatan/observasi digunakan untuk menjangkau informasi secara langsung terhadap aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan media autograph. Pengamatan ini berlangsung sejak awal hingga akhir pembelajaran dan lembar observasi harus diisi sesuai dengan pembelajaran yang sedang berlangsung.

Teknik analisis data pada setiap siklus menggunakan model alir, yang meliputi kegiatan: (1) Mereduksi Data, (2) Menyajikan Data, (3) Menarik kesimpulan/verifikasi, dan (4) Keabsahan Data. Analisis data kemampuan pemahaman konsep dan kreativitas mahasiswa menggunakan statistik deskriptif untuk pengklasifikasian secara relatif. Pedoman pengklasifikasian nilai dengan skala 5 berpedoman pada acuan relatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I

Tindakan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran. Pemaparan hasil penelitian menyajikan deskripsi tentang hasil kemampuan mahasiswa memecahkan masalah matematika, hasil observasi/pengamatan dan refleksi. Hasil penelitian siklus I ditunjukkan sebagai berikut:

1. Hasil Test Pemahaman Konsep Mahasiswa

Pelaksanaan tindakan siklus I merupakan implementasi dari persiapan atau perencanaan yang disusun sebelumnya. Tindakan pada siklus ini merupakan usaha untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Selain itu, tindakan ini juga berusaha untuk menjadikan proses pembelajaran pencapaian konsep berlangsung secara efektif.

Secara kuantitatif, tingkat pemahaman konsep mahasiswa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Pemahaman Konsep Secara Kuantitatif Siklus I

No.	Interval Nilai	Jumlah Mahasiswa (orang)	Persentasi (%)	Kategori Penilaian
1	90 - 100	0	0.00	Sangat tinggi
2	80 - 89	3	8.82	Tinggi
3	65 - 79	21	61.76	Cukup
4	55 - 64	4	11.76	Rendah
5	0 - 54	6	17.65	Sangat rendah
Total		34	100,0	

Tes Pemahaman Konsep memiliki nilai rata-rata 65,15 dengan standard deviasi 8,8. Bila ditinjau dari nilai rata-rata pemahaman konsep, maka terdapat peningkatan dibandingkan dengan nilai rata-rata pretes. Namun peningkatan ini belum signifikan, karena jumlah

mahasiswa yang memperoleh kategori minimal cukup adalah 24 orang atau 70,58% dari 34 orang yang mengikuti tes, sementara kriteria yang ditetapkan adalah terdapat minimal 80% mahasiswa harus memiliki tingkat pemahaman konsep pada kategori "cukup".

Untuk kategori penilaian “sangat tinggi, tinggi, dan cukup” diharapkan adanya peningkatan jumlah siswa yang signifikan pada siklus berikutnya. Sedangkan untuk kategori penilaian “rendah dan sangat rendah” dilakukan upaya semaksimal mungkin untuk menekan jumlah mahasiswa, sehingga terjadi penurunan.

2. Hasil Observasi Aktivitas Mahasiswa

Pengamatan atau observasi adalah bagian dari proses pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian. Pengamatan

dalam penelitian ini dilaksanakan ketika proses tindakan berlangsung yang dilakukan oleh observer. Observer dalam penelitian ini adalah dosen matematika yang juga masuk di semester VI C Pagi di lokasi penelitian. Observer memiliki peran mengamati dan memotret semua aktivitas mahasiswa yang terjadi di kelas ketika tindakan dilakukan.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran setiap pertemuan selama 4 kali tatap muka dinyatakan dengan persentasi.

Tabel 3. Kadar Aktivitas Mahasiswa Siklus I

Kategori Aktivitas Mahasiswa	Kadar Aktivitas Mahasiswa per Pertemuan (%)				Rata-rata (%)	Batas Toleransi (%)
	I	II	III	IV		
1.Mendengarkan/memperhatikan penjelasan dosen/teman	17.5	16.3	18.8	18.8	17.77	15% ≤ P ≤ 25%
2.Membaca(buku yang relevan/buku mahasiswa /membaca Lembar Kerja	16.3	13.8	16.3	18.8	16.14	10% ≤ P ≤ 20%
3.Menulis (menyelesaikan masalah/mempersentaskan hasil kerja rangkuman/ kesimpulan/hal-hal yang penting)	32.5	33.8	36.3	30	33.26	30% ≤ P ≤ 40 %
4.Berdiskusi/bertanya kepada teman	17.5	18.8	15	15	16.63	15% ≤ P ≤ 25%
5.Berdiskusi/bertanya kepada dosen	12.5	12.5	8.75	15	12.07	5% ≤ P ≤ 15%
6.Prilaku mahasiswa yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman/permisi dari kelas)	3.75	5	5	2.5	4.13	0% ≤ P ≤ 5%

Kadar aktivitas mahasiswa siklus I di atas dapat dijelaskan tiap-tiap kategori pengamatan bahwa: kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori

“Membaca/memahami masalah (modul/LK)” sebesar 16,14% telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan, dengan persentase waktu idealnya 15% ≤

presentase waktu ideal $\leq 25\%$. Presentase aktivitas "Menulis (menyelesaikan masalah/ mempersentasekan hasil kerja rangkuman/kesimpulan/hal-hal yang penting)" sebesar 33,26% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $30\% \leq P \leq 40\%$. Hal ini menunjukkan masih banyak mahasiswa telah berupaya untuk memunculkan ide-ide sendiri dalam penyelesaian soal dalam LK, mempresentasekan hasil kerja dan membuat kesimpulan. Presentase "Berdiskusi/bertanya kepada teman" sebesar 16,63% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $15\% \leq P \leq 25\%$. Hal ini menunjukkan mahasiswa telah aktif dalam berdiskusi maupun bertanya antara sesama mahasiswa. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori "Berdiskusi/bertanya kepada dosen" sebesar 12,07% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $5\% \leq P \leq 15\%$. Hal ini menunjukkan mahasiswa telah aktif dan dominan dalam memberikan pertanyaan dalam pembelajaran matematika dengan penerapan pencapaian konsep.

Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori "Prilaku mahasiswa yang tidak relevan dengan KBM (menggangu teman/permisi dari kelas)" sebesar 4,13% dimana batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $0\% \leq P \leq 5\%$. belum berada pada batas toleransi yang ditetapkan. Presentase waktu ideal yang diharapkan adalah 0%. Banyak mahasiswa melakukan hal-hal yang tidak relevan dengan KBM, seperti

menggangu teman, bercerita, dan permisi saat pembelajaran. Hal ini terjadi karena mahasiswa belum terbiasa belajar dengan model pembelajaran pencapaian konsep.

Kadar aktivitas mahasiswa siklus I di atas dapat dijelaskan bahwa kadar aktivitas aktif mahasiswa seperti: Membaca (buku yang relevan/ modul mahasiswa/membaca Lembar Kerja (LK), Menulis (menyelesaikan masalah/ mempersentasekan hasil kerja rangkuman/kesimpulan/hal-hal yang penting), Berdiskusi/ bertanya kepada teman dan Berdiskusi/bertanya kepada dosen adalah 78,13%. Sedangkan kadar aktivitas aktif mahasiswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah $\geq 80\%$.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat kadar aktivitas aktif mahasiswa untuk 4 (empat) kategori yang seharusnya dipenuhi ternyata belum dipenuhi. Dengan demikian ditinjau dari segi kadar aktivitas aktif mahasiswa setelah merujuk kriteria keefektivan aktivitas seperti yang direncanakan dalam penelitian ini maka disimpulkan bahwa penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus II.

3. Hasil Observasi Kemampuan Dosen Mengelola Pembelajaran

Pengamatan atau observasi juga dilakukan terhadap kemampuan dosen mengelola pembelajaran. Observer memiliki peran mengamati dan memotret semua aktivitas di kelas ketika tindakan dilakukan.

Tabel 4. Kemampuan Dosen Mengelola Pembelajaran Siklus I

No	Aspek Penilaian	Pertemuan				Rerata Penilaian
		I	II	III	IV	
1	Kemampuan memotivasi mahasiswa/ mengkomunikasikan tujuan pembelajaran	3	3	3	3	3.00
	Kemampuan menghubungkan pelajaran saat itu dengan pelajaran sebelumnya atau membahas PR	3	3	3	4	3.25
2	<i>Nilai rata-rata</i>	3	3	3	3,50	
	Kemampuan menjelaskan soal	3	3	3	4	3.25
	Kemampuan mengarahkan mahasiswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal, dengan memberikan bantuan terbatas	2	2	3	3	2.50
	Kemampuan mengoptimalkan interaksi mahasiswa dalam bekerja	3	3	3	4	3.25
	Kemampuan mendorong mahasiswa untuk membandingkan jawaban dengan jawaban temannya	3	3	4	4	3.50
	Kemampuan memimpin diskusi kelas/menguasai kelas	2	2	2	3	2.25
	Kemampuan mengarahkan mahasiswa untuk menemukan sendiri dan menarik kesimpulan tentang konsep/prinsip/ definisi/teorema /rumus/prosedur matematika	3	3	3	4	3.25
	Kemampuan mendorong mahasiswa untuk mau bertanya, mengeluarkan pendapat atau menjawab pertanyaan	3	3	3	3	3.00
	<i>Nilai rata-rata</i>	2.71	2.71	3.00	3.42	
3	Kemampuan menegaskan hal-hal penting/inti sari berkaitan dengan pembelajaran	3	3	3	3	3.00
	Kemampuan menyampaikan judul sub materi berikutnya/memberikan tugas kepada mahasiswa/menutup pelajaran	3	3	3	3	3.00
	<i>Nilai rata-rata</i>	3	3	3	3	
4	Kemampuan mengelola waktu	2	3	3	4	3.00
5	Antusias mahasiswa	3	3	4	4	3.50
	Antusias dosen	3	3	3	3	3.00
	<i>Nilai rata-rata</i>	3,00	3.33	3.33	3.33	
	<i>Nilai rata-rata per pertemuan</i>	2.85	2,93	3.08	3.18	

Berdasarkan kriteria kemampuan dosen mengelola pembelajaran, maka dengan melihat data pada tabel 4. dapat disimpulkan bahwa, nilai rata-rata per pertemuan kemampuan dosen mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mencapai tingkat kategori “**cukup baik**”. Pada pertemuan keempat nilai rata-ratanya mencapai tingkat kategori “**baik**”.

Jika ditinjau dari setiap aspek, maka kemampuan dosen masih ada yang berada dalam katagori “kurang baik” (nilai 2). Ini terlihat pada kegiatan inti pembelajaran dan kemampuan dosen mengelola waktu. Kegiatan inti pembelajaran seperti: 1) aspek penilaian “Kemampuan mengarahkan mahasiswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal, dengan memberikan bantuan terbatas” mendapat nilai 2 pada pertemuan pertama dan kedua.

Selanjutnya, 2) aspek penilaian “Kemampuan memimpin diskusi kelas/menguasai kelas” mendapat nilai 2 pada pertemuan pertama sampai dengan ketiga. Beberapa mahasiswa melakukan kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran saat pembelajaran berlangsung, seperti mengganggu teman, bercerita, dan permissi. Untuk aspek “kemampuan dosen mengelola waktu” mendapat nilai 2 hanya pada pertemuan pertama. Pada pertemuan pertama, peneliti merasa kesulitan dalam membagi waktu pada tahap-tahap pembelajaran seperti yang telah dialokasikan pada RPS.

4. Hasil Respon Mahasiswa

Angket respon mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran dan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan diisi oleh mahasiswa setelah kegiatan pembelajaran selesai. Jumlah mahasiswa yang mengisi angket respon

mahasiswa adalah 34 orang.

persentase perasaan mahasiswa menyatakan senang terhadap komponen pembelajaran sebesar 96,47%, menyatakan baru untuk terhadap komponen pembelajaran 94,89%, menyatakan berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran pencapaian konsep berikutnya 94,11%, memahami bahasa dalam modul / LK sebesar 100%. Sedangkan dari komponen suasana belajar ada 2 orang dari 34 orang mahasiswa yang tidak senang terhadap suasana kelas atau persentasenya sebesar 5,89%. Persentase terbanyak dari respon mahasiswa menyatakan senang terhadap cara dosen mengajar adalah baru sebesar 100%. Hal ini mungkin disebabkan kebiasaan dosen yang masuk dikelas selama ini pembelajarannya masih berpusat kepada dosen. Sedangkan komponen yang menyatakan materi yang disampaikan baru hanya 94,11%. Hal ini disebabkan materi bangun ruang sisi datar sebelumnya sudah pernah dipelajari di sekolah dasar.

Pada tabel 3. juga dapat dilihat bahwa persentase rata-rata jawaban respon mahasiswa untuk komponen senang sebesar 96,47%, menyatakan komponen baru sebesar 94,89%, menyatakan berminat sebesar 94,11% dan menyatakan memahami bahasa tertarik pada penampilan modul dan LK sebesar 100%.

Selanjutnya rata-rata persentase respon mahasiswa dari keseluruhan komponen pembelajaran yaitu terhadap materi pelajaran, modul, lembar kegiatan mahasiswa, suasana belajar, dan cara dosen mengajar dalam pembelajaran pencapaian konsep sebesar 96,37%. Berdasarkan kriteria pencapaian efektivitas yang ditetapkan yaitu respon mahasiswa dikatakan positif apabila rata-rata persentase keseluruhan komponen respon

mahasiswa lebih besar atau sama dengan 80%. Dari uraian di atas maka respon mahasiswa terhadap pembelajaran pencapaian konsep telah memenuhi kriteria keefektifan.

B. Deskripsi Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II

1. Revisi Instrumen Tes dan Perangkat Pembelajaran

Tahap *pertama*, perencanaan pada siklus II merupakan tindaklanjut refleksi pada siklus I, dengan revisi/perbaikan instrumen tes dan perangkat pembelajaran berupa: RPS, lembar aktivitas mahasiswa, modul dan buku pedoman dosen.

Semua revisi instrumen tes dan perangkat pembelajaran yang disusun diatas untuk pertemuan III sampai IV pada siklus II difokuskan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas mahasiswa. Instrumen tes yang disusun adalah tes pemahaman konsep yang terdiri dari 4 butir soal yang masing-masing soal disusun berdasarkan indikator materi.

Tindakan pada siklus II ini merupakan tindaklanjut hasil refleksi siklus I. Pada siklus II ini dilakukan modifikasi media pembelajaran seperti memanipulasi objek-objek/gambar yang sesuai dengan masalah yang diambil dari internet, serta perbaikan perangkat pembelajaran dan instrumen tes. Hasil penelitian siklus II ditunjukkan sebagai berikut:

2. Hasil Pemahaman Konsep Mahasiswa

Pelaksanaan tindakan siklus II merupakan lanjutan kegiatan dari siklus I. Tindakan pada siklus ini adalah usaha untuk meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Selain itu, tindakan ini juga berusaha untuk menjadikan proses pembelajaran berlangsung secara efektif.

Secara kuantitatif, tingkat pemahaman konsep mahasiswa pada Tes pemahaman konsep pada Siklus II.

Tes Pemahaman konsep pada siklus II memiliki nilai rata-rata 68,7 dengan nilai yang sering muncul sebanyak 19 kali sebagai penetapan nilai modus 70,0. Bila ditinjau dari rata-rata nilai pemahaman konsep pada siklus I sebesar 65,15 atau tingkat pemahaman konsep mahasiswa secara klasikal 70,50% sementara pada siklus II rata-rata nilai pemahaman konsep mahasiswa sebesar 68,70 atau secara klasikal tingkat pemahaman konsep mahasiswa 88,23% sehingga terjadi peningkatan rata-rata pemahaman konsep sebesar 3,55. Pada siklus II jumlah mahasiswa yang memperoleh kategori minimal cukup sebanyak 30 orang dari 34 mahasiswa yang mengikuti tes atau tingkat pemahaman konsep mahasiswa secara klasikal adalah **88,23%**. Tingkat pemahaman konsep mahasiswa yang direncanakan yaitu minimal 80% telah terpenuhi.

pada siklus II di atas dapat dijelaskan bahwa untuk kategori penilaian "sangat rendah" terdapat penurunan dibandingkan dengan hasil tingkat pemahaman konsep pada siklus I, dimana pada siklus I terdapat 6 orang mahasiswa yang kemudian pada siklus 1 terdapat hanya 1 orang yang termasuk kategori dimaksud. Selanjutnya untuk kategori penilaian "rendah" terdapat penurunan, yaitu dari 4 menjadi 3 mahasiswa. Kategori penilaian "cukup" terdapat peningkatan, yaitu dari 21 menjadi 26 mahasiswa.

Kategori penilaian "tinggi" tidak ada peningkatan dimana jumlah mahasiswa pada kategori ini tidak ada perubahan dan kategori penilaian "sangat tinggi" ada peningkatan dimana pada siklus II terdapat 1 orang pada kategori

sangat tinggi.

3. Hasil Observasi Aktivitas Mahasiswa

Hasil pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran setiap pertemuan selama 4 kali dinyatakan dengan persentasi.

kadar aktivitas mahasiswa siklus II di atas dapat dijelaskan tiap-tiap kategori pengamatan bahwa: Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori pengamatan "Mendengarkan/memperhatikan penjelasan dosen/teman" tetap berada pada batas toleransi yang ditetapkan walaupun kadar aktivitas ini menurun dari siklus sebelumnya. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori "Membaca (buku yang relevan/ modul/membaca Lembar Kerja (LK))" telah berada pada batas toleransi yang ditetapkan. Aktivitas ini merupakan aktivitas pasif mahasiswa. Pada siklus ini kadar aktivitas pasif mahasiswa meningkat sebesar 0,19%, bila dibandingkan dengan siklus I. Persentase aktivitas "Menulis (menyelesaikan masalah/ mempersentasikan hasil kerja rangkuman/kesimpulan/hal-hal yang penting)" sebesar 33,75% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $30\% \leq P \leq 40\%$. Hal ini menunjukkan mahasiswa telah banyak memunculkan ide-ide sendiri dalam menyelesaikan masalah, mempersentasikan hasil kerja dan membuat kesimpulan. Persentase "Berdiskusi/bertanya kepada teman" sebesar 17,81% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $15\% \leq P \leq 25\%$. Hal ini menunjukkan mahasiswa telah aktif dalam berdiskusi maupun bertanya antara sesama mahasiswa. Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori "Berdiskusi/bertanya kepada dosen" sebesar 11,56% dengan batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $5\% \leq P \leq 15\%$. Hal

ini menunjukkan kadar aktivitas aktif mahasiswa menurun bila dibandingkan pada siklus I dimana pada siklus I sebesar 12,19%.

Kadar aktivitas mahasiswa untuk kategori "Prilaku mahasiswa yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman/permisi dari kelas)" sebesar 1,88% dimana batas toleransi aktivitas yang ditetapkan $0\% \leq P \leq 5\%$. Pada siklus II ini kategori ini telah terjadi penurunan yang sebelumnya sebesar 4,06%. Sementara persentase waktu ideal yang diharapkan adalah 0%.

kadar aktivitas mahasiswa siklus I di atas dapat dijelaskan bahwa kadar aktivitas aktif mahasiswa seperti: Membaca(buku yang relevan/ modul/membaca LK, Menulis (menyelesaikan masalah/ mempersentasikan hasil kerja rangkuman/kesimpulan/hal-hal yang penting), Berdiskusi/ bertanya kepada teman dan Berdiskusi/bertanya kepada dosen adalah 81,56%. Sedangkan kadar aktivitas aktif mahasiswa yang direncanakan dalam penelitian ini adalah $\geq 80\%$.

Berdasarkan penjelasan di atas, terlihat bahwa kadar aktivitas mahasiswa untuk setiap kategori pengamatan **berada pada batas toleransi**, dan kadar aktivitas aktif mahasiswa mencapai kadar aktivitas aktif mahasiswa yang direncanakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhenti pada siklus II ditinjau dari aktivitas mahasiswa.

4. Hasil Observasi Kemampuan Dosen Mengelola Pembelajaran

Hasil observasi kemampuan dosen mengelola pembelajaran siklus II dapat disimpulkan bahwa, nilai rata-rata per pertemuan kemampuan dosen mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama

sampai pertemuan ketiga mencapai tingkat kategori “**baik**”. Pada pertemuan keempat nilai rata-ratanya mencapai tingkat kategori “**sangat baik**”. Jika ditinjau dari setiap aspek, terdapat peningkatan yang sangat signifikan bila dibandingkan pada siklus I, khususnya aspek penilaian “kemampuan mengarahkan mahasiswa untuk menemukan jawaban dan cara menjawab soal, dengan memberikan bantuan terbatas; kemampuan memimpin diskusi kelas/menguasai kelas; dan kemampuan mengelola waktu”.

Pada siklus ini nilai setiap aspek pengamatan minimal nilai 3. Peningkatan ini dapat dilihat pada saat kegiatan dosen mengarah mahasiswa untuk menjawab soal. Peneliti sebagai pengajar lebih menekankan kepada mahasiswa untuk mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang pada siklus I proses ini belum terlihat.

Peningkatan kemampuan dosen mengelola pembelajaran ini juga dapat dilihat pada saat kegiatan dosen menguasai kelas. Perlahan-lahan kegiatan yang tidak relevan dengan pembelajaran, seperti mengganggu teman, bercerita, dan permissi yang dilakukan oleh mahasiswa dapat diminimalisir oleh peneliti. Untuk peningkatan “kemampuan dosen mengelola waktu” peneliti dapat membagi waktu pada tahap-tahap pembelajaran seperti yang telah dialokasikan pada RPS.

Pada siklus I, kedua aspek penilaian di atas tergolong kategori kurang baik (nilai 2,25). Pada siklus II terdapat peningkatan kemampuan dosen mengelola pembelajaran, dengan nilai setiap aspek pengamatan minimal 3.

5. Hasil Respon Mahasiswa terhadap pembelajaran

Angket respon mahasiswa dalam kegiatan pembelajaran dan terhadap

perangkat pembelajaran yang dikembangkan diisi oleh mahasiswa setelah kegiatan pembelajaran selesai. Jumlah mahasiswa yang mengisi angket respon mahasiswa adalah 34 orang.

persentase perasaan mahasiswa menyatakan senang terhadap komponen pembelajaran sebesar 97,64%, menyatakan baru untuk terhadap komponen pembelajaran 94,11%, menyatakan berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran pencapaian konsep berikutnya 91,11%, memahami bahasa dalam modul / LK sebesar 100%. Sedangkan dari komponen suasana belajar ada 4 orang dari 34 mahasiswa yang tidak senang terhadap suasana kelas atau persentasenya sebesar 11,71%. Persentase terbanyak dari respon mahasiswa menyatakan senang terhadap cara dosen mengajar adalah baru sebesar 100%. Hal ini mungkin disebabkan kebiasaan dosen yang masuk dikelas selama ini pembelajarannya masih berpusat kepada dosen. Sedangkan komponen yang menyatakan materi yang disampaikan baru hanya 88,23%. Hal ini disebabkan materi bangun ruang sisi datar sebelumnya sudah pernah dipelajari.

Persentase rata-rata jawaban respon mahasiswa untuk komponen senang sebesar 97,64%, menyatakan komponen baru sebesar 94,11%, menyatakan berminat sebesar 91,11% dan menyatakan memahami bahasa tertarik pada penampilan modul dan Lembar Kerja sebesar 100%.

Selanjutnya rata-rata persentase respon mahasiswa dari keseluruhan komponen pembelajaran yaitu terhadap materi pelajaran, modul, lembar kegiatan mahasiswa, suasana belajar, dan cara dosen mengajar dalam pembelajaran pencapaian konsep sebesar 96,78%. Berdasarkan kriteria pencapaian efektivitas yang

ditetapkan yaitu respon mahasiswa dikatakan positif apabila rata-rata persentase keseluruhan komponen respon mahasiswa lebih besar atau sama dengan 80%. Dari uraian di atas maka respon mahasiswa terhadap pembelajaran pencapaian konsep telah memenuhi kriteria keefektifan.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Secara umum, pertanyaan penelitian yang ingin dijawab dalam penelitian ini ada 4, yaitu:

1. Apakah penerapan model pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika mahasiswa ?
2. Bagaimanakah aktivitas mahasiswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep?
3. Bagaimanakah kemampuan dosen mengelola pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran pencapaian konsep?
4. Bagaimanakah respon mahasiswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran pencapaian konsep ?

Deskripsi dan interpretasi data hasil penelitian terhadap ketiga pertanyaan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Peningkatan Pemahaman Konsep

Peningkatan pemahaman konsep matematika mahasiswa dilihat berdasarkan hasil tes pemahaman konsep. Pada siklus I terdapat 24 orang atau 70,58% dari 34 mahasiswa yang mengikuti tes yang tingkat pemahaman konsep pada kategori minimal "cukup", sementara pada siklus II terdapat 30 orang atau 88,23% dari 34 mahasiswa yang mengikuti tes, yang tingkat pemahaman konsep matematika

mahasiswa pada kategori minimal "cukup". Jadi dengan penerapan model pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika mahasiswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Basuki Rachmat (2000) dalam penelitiannya menemukan bahwa: Kesalahan yang dilakukan mahasiswa secara umum merupakan kesalahan konsep, kesalahan operasi, dan kesalahan ceroboh, dengan jenis kesalahan yang paling dominan adalah kesalahan konsep.

Dengan memperhatikan prinsip dan karakteristik pembelajaran pencapaian konsep yang diterapkan dalam penelitian ini, adalah suatu hal yang wajar bahwa pembelajaran pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa. Secara teoritis pembelajaran pencapaian konsep memiliki beberapa keunggulan, yang apabila keunggulan-keunggulan ini mampu dimaksimalkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas akan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika mahasiswa. Menurut Costa (Ansari; 2009): "Seorang mahasiswa apabila dirinya sudah memahami konsep, artinya konsep tersebut sudah tersimpan dalam pikirannya berdasarkan pola-pola tertentu yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk ditetapkan dalam pikiran mereka sendiri sebagai ciri dari kesan mental untuk membuat suatu contoh konsep dan membedakan contoh dan non contoh." Dienes (Ansari ; 2009) mengemukakan bahwa: " Tiap-tiap konsep atau prinsip dalam matematika yang disajikan dalam bentuk yang konkret akan dapat dipahami dengan baik, ini mengandung arti bahwa benda-benda atau objek-objek dalam bentuk permainan akan sangat berperan bila dimanipulasi dengan baik dalam pengajaran matematika". Jadi mahasiswa dituntut lebih aktif, sehingga mampu

mengetahui asal muasal dari konsep yang di hasilkan.

Dengan demikian pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran pencapaian konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa.

2. Aktivitas Aktif Mahasiswa

Bila dilihat dari aktivitas mahasiswa, dimana pada siklus I rata-rata kadar aktivitas aktif mahasiswa tidak memenuhi kriteria yang ditentukan dimana rata-rata aktivitas mahasiswa sebesar 78,13% Sedangkan pada siklus II rata-rata kadar aktivitas mahasiswa sebesar 81,56% hal ini telah memenuhi kriteria yang ditentukan. Keaktifan mahasiswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara dosen dengan mahasiswa ataupun dengan mahasiswa itu sendiri. Hal ini akan mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing – masing mahasiswa dapat melibatkan kemampuannya semaksimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari mahasiswa akan mengakibatkan pula terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Hasil penelitian yang digambarkan di atas sesuai dengan landasan teoritis bahwa model pembelajaran pencapaian konsep itu lebih bermakna. Dosen harus memberikan pemahaman kepada mahasiswa, prinsip, dan aturan dalam menyelesaikan soal.

4. Kemampuan dosen Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan data hasil penelitian melalui observer dapat disimpulkan bahwa kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran termasuk pada kategori

“cukup baik”. Dari hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran pencapaian konsep efektif hal ini termasuk pada kategori Cukup baik.

5. Respon Mahasiswa

Berdasarkan data hasil penelitian melalui angket respon mahasiswa dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap pembelajaran pencapaian konsep adalah positif. Pendapat tersebut berdasarkan analisis deskripsi respon mahasiswa dimana lebih dari 80% mahasiswa memberikan respon positif terhadap setiap komponen pembelajaran pencapaian konsep. Hal ini memungkinkan pembelajaran pencapaian konsep lebih mampu menstimulus minat dan motivasi belajar mahasiswa.

Dari hasil penelitian yang dianalisis secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pencapaian konsep efektif dalam pelaksanaan pembelajaran materi bangun ruang sisi datar. Sebagai komponen penentu efektivitas adalah Peningkatan pemahaman konsep, peningkatan kreativitas mahasiswa, peningkatan kadar aktivitas aktif mahasiswa dan respon mahasiswa terhadap pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dikemukakan beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran Pencapaian konsep dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa prodi pendidikan matematika FKIP UMSU. Hal ini diketahui setelah diberikan

tindakan pada siklus I diperoleh persentase tingkat pemahaman konsep pada kategori minimal cukup sebesar 70,58%. Kemudian setelah diberikan tindakan pada siklus II sebesar 88,23% tingkat pemahaman konsep matematika mahasiswa pada kategori minimal "cukup". Ini berarti ada peningkatan dari siklus I ke siklus II.

2. Ditinjau dari segi aktivitas mahasiswa, selama tindakan diberikan pada siklus I diperoleh rata-rata kadar aktivitas aktif mahasiswa sebesar 78,13%, sehingga belum memenuhi kriteria yang ditentukan. Hal ini disebabkan belum maksimalnya mahasiswa melakukan aktivitas sebagaimana pada kategori pengamatan. kemudian selama tindakan pada siklus II diberikan diperoleh rata-rata kadar aktivitas mahasiswa sebesar 81,56% hal ini telah memenuhi kriteria yang ditentukan. Ini berarti ada peningkatan aktivitas mahasiswa dari siklus I ke siklus II.

3. Hasil observasi dari kemampuan dosen mengelola pembelajaran selama diberikan tindakan pada siklus I diperoleh kemampuan dosen mengelola pembelajaran termasuk pada kategori "cukup baik". Selanjutnya pada siklus II terjadi peningkatan yang tidak terlalu besar tetapi kriteria kemampuan dosen mengelola pembelajaran tetap termasuk pada kategori "cukup baik".

Setelah tindakan I yaitu siklus I dilaksanakan selanjutnya diberikan angket respon mahasiswa sehingga diperoleh rata-rata respon mahasiswa terhadap model pembelajaran pencapaian sebesar 96,37% sehingga disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap pembelajaran pencapaian konsep adalah positif. Kemudian setelah tindakan II dilakukan hasil angket respon mahasiswa diperoleh rata-rata respon mahasiswa terhadap model pembelajaran pencapaian konsep sebesar 96,78%. Hal ini menggambarkan respon mahasiswa tetap positif terhadap model pembelajaran pencapaian konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansari, B.I. (2009). *Kontribusi Aspek Talking dan Writing dalam Pembelajaran untuk Mengembangkan Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematik Siswa*. Makalah disajikan pada Seminar Nasional Matematika dan Kontribusinya terhadap Peningkatan Kualitas SDM dalam Menyongsong Era Industri dan Informasi, 15 Mei 2004, Bandung.
- Ernest, Paul. (1991). *The Philosophy of Mathematics Education*. Rasing Stroke, Hamshire The Falmer Press.
- Evans, James.R, (1991), *Creative Thinking*, South Western Piblishing CO, Ohio
- Munir, (2008). *"Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi."* Bandung: Alfabeta
- Romberg, Thomas A. (1986) *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Malaysia.
- Semiawan, Conny.R, (2009). *Kreativitas Keterbakatan*. PT Indeks: Jakarta
- Suherman, E. (1992). *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta : Depdikbud
- Sumarno, U. (2003), *Daya dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa dan Bagaimana dikembangkan Pada Siswa Sekolah Dasar dan Menengah*. Makalah disajikan pada Seminar Sehari di Jurusan Matematika ITB, Oktober 2003.
- Sumarno, U. (1987). *Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Proses Belajar Mengajar*. Disertasi. FPS IKIP. Bandung: tidak dipublikasikan
- Suriadi. (2006). *Pembelajaran Dengan Pendekatan Discovery Yang Menekankan Aspek Analogi Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematik Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Tesis Magister pada PPS UPI Bandung: tidak diterbitkan.