

ABSTRAK**AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA MAHASISWA SEMESTER IV KELAS A JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA MELALUI PENDEKATAN *PROBLEM POSING* DI IAIN AMBON**

Ajeng Gelora Mastutik, Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 081220060857, E-mail: ajengabdillah65@gmail.com

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) yang dilaksanakan di Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Ambon. Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Semester IV Kelas A Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Ambon pada tahun akademik 2013-2014 dengan jumlah 40 orang terdiri dari 10 mahasiswa laki-laki dan 30 mahasiswa perempuan. Siklus I diperoleh skor rata-rata kemampuan pengajuan dan pemecahan masalah siswa masing-masing sebesar 37,27 dan Siklus II diperoleh skor rata-rata 59,52. Secara kuantitatif kemampuan pengajuan masalah pada Siklus I berada pada kategori rendah dan meningkat menjadi kategori sedang pada Siklus II. Sedangkan untuk kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dari kategori rendah ke kategori sedang pada siklus II.

Kata Kunci: aktivitas belajar, *Problem Posing*

ACTIVITY LEARNED MATHEMATICS STUDENT SEMESTER IV OF CLASS A MAJOR MATH EDUCATION THROUGH APPROACH THE PROBLEM POSING IN AMBON

The research is the Research Action class (*classroom action research*) which is implemented in the Department of mathematics education IAIN Ambon. The subject of this research is the class A Semester IV student majoring in mathematics education in the academic year of Ambon IAIN 2013-2014 with a total of 40 people comprising 10 male students and the female 30 students. Cycle I gained an average score of filing and troubleshooting abilities pupils respectively amounting to 37,27 and Cycle II obtained an average score of 59,52. Quantitatively the filing capabilities problem on Cycle I was on low and increase to category are on Cycle II. As for the problem solving skills of students increased from low to medium category in cycle II.

Keywords: learning activities, problem posing

Pendekatan *problem posing* dalam pembelajaran dapat melatih mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soal-soal yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Bahkan, akhir-akhir ini beberapa pakar pendidikan matematika menyarankan bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, berikanlah penekanan pada pengembangan kemampuan peserta didik dalam membuat soal (*Problem Posing*). Soal tersebut dapat dibuat oleh dosen atau peserta didik sendiri, kemudian soal tersebut diselesaikan oleh peserta didik yang membuat soal tersebut atau peserta didik lain sehingga kegiatan peserta didik dalam belajar jauh lebih dominan daripada kegiatan guru dalam mengajar. Kondisi seperti ini akan menumbuhkan kembangkan aspek kemampuan dan aktivitas peserta didik seperti yang diharapkan.

Menurut Moses, ketika siswa diminta untuk menjawab pertanyaan atau soal yang diajukan oleh guru, akan ditemukan tingkat kecemasan yang tinggi dalam diri siswa, ini disebabkan siswa merasa takut salah atau menganggap idenya tidak cukup bagus. Dalam pembelajaran yang menerapkan *problem posing*, perasaan tersebut dapat direduksi.

Siswa dituntun untuk mengajukan masalah atau pertanyaan sesuai minat mereka dan memikirkan cara penyelesaiannya. Perhatian dan komunikasi matematika siswa melalui pendekatan *problem posing* akan lebih baik, menurut Hamzah pertanyaan atau soal yang berkualitas hanya mungkin dapat diajukan dan diselesaikan oleh siswa yang memiliki perhatian yang sungguh-sungguh terhadap matematika.

Aktivitas belajar yang efektif dalam belajar matematika adalah merupakan hal yang penting. Ini disebabkan karena dalam mempelajari matematika tidak hanya ditekankan kepada siswa agar memahami suatu konsep, teorema, atau rumus matematika akan tetapi yang lebih utama ditekankan kepada siswa adalah bagaimana menerapkan suatu konsep, teorema, atau rumus matematika di dalam memecahkan masalah. Untuk dapat memahami suatu konsep atau teorema matematika sangat diperlukan kematangan berfikir tanpa mengurangi aktivitas belajar. Kemampuan berfikir dapat dicapai dengan mengadakan latihan-latihan aktivitas belajar baik aktivitas sebelum mengikuti pelajaran maupun setelah mengikuti pelajaran.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah tindakan kelas (PTK). Subjek Penelitian adalah Mahasiswa Semester IV Kelas A Jurusan Pendidikan Matematika IAIN Ambon dengan jumlah mahasiswa 40 orang yang terdiri dari 10 mahasiswa laki-laki dan 30 mahasiswa perempuan. Adapun prosedur penelitian terdiri dari (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan

evaluasi, (4) refleksi. Teknik pengumpulan data yang dilakukan: Data mengenai aktivitas belajar siswa diambil melalui observasi selama proses pembelajaran. Data mengenai peningkatan penguasaan materi diambil dari tes tiap akhir siklus. Data mengenai tanggapan siswa diperoleh melalui hasil wawancara pada setiap siklus.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Deskriptif Kemampuan Mengajukan dan Memecahkan Masalah Tes Akhir Siklus I

Hasil analisis deskriptif skor perolehan mahasiswa setelah melalui latihan *problem posing* dalam pembelajaran selama Siklus I pada Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1 Statistik Skor Peningkatan Aktivitas Mahasiswa dalam Mengajukan dan Memecahkan Masalah Siklus I

Skor	Nilai Statistik	
	Tes Pengajuan Masalah	Tes Pemecahan Masalah
Subjek	40	40
Skor Ideal	100	100
Skor Tertinggi	65	74
Skor Terendah	11	12
Rentang Skor	54	62
Skor Rata-rata	37,27	44,25
Standar Deviasi	14,31	15,92

Berdasarkan tabel di atas, skor rata-rata kemampuan mahasiswa dalam mengajukan dan memecahkan masalah setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* pada Siklus I masing-masing adalah 37,27 dan 44,25.

Ini berarti bahwa kemampuan mahasiswa semester IV kelas adalah mengajukan dan memecahkan masalah dikategorikan rendah.

Jika skor aktivitas belajar mahasiswa dalam mengajukan dan

memecahkan masalah setelah melalui lima kategori, maka diperoleh distribusi pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* frekuensi dan persentase skor seperti diatas dikelompokkan ke dalam ditunjukkan pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Aktivitas Belajar Mahasiswa dalam Mengajukan dan Memecahkan Masalah pada Siklus I

No	Skor	Kategori	Tes Pengajuan Masalah		Tes Pemecahan Masalah	
			Frekuensi	(%)	Frekuensi	(%)
1	0 – 34	Sangat rendah	15	37,5	10	25
2	35 – 54	Rendah	21	52,5	18	45
3	55 – 64	Sedang	2	5,0	10	25
4	65 – 84	Tinggi	2	5,0	2	5
5	85 - 100	Sangat Tinggi	-	-	-	-

Setelah hasil penskoran tes peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dikategorikan, maka dapat dipaparkan bahwa:

a. Skor rata-rata kemampuan mahasiswa mengajukan masalah matematika 37,27 berada pada kategori rendah dengan standar deviasi 14,31, skor

terendah 11 dan skor tertinggi mencapai 65 dari skor ideal 100.

b. Skor rata-rata kemampuan mahasiswa memecahkan masalah matematika adalah sebesar 44,25 berada dalam kategori rendah dengan standar deviasi 15,92, skor terendah 12 dan skor tertinggi mencapai 74 dari skor ideal 100.

2. Analisis Deskriptif Kemampuan Mengajukan dan Memecahkan Masalah Tes Akhir Siklus II

Hasil analisis deskriptif terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengajukan dan memecahkan masalah setelah melalui pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* berlangsung selama Siklus II dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3 Statistik Skor Peningkatan Aktivitas Mahasiswa dalam Mengajukan dan Memecahkan Masalah Siklus II

Skor	Nilai Statistik	
	Tes Pengajuan Masalah	Tes Pemecahan Masalah
Subjek	40	40
Skor Ideal	100	100
Skor Tertinggi	84	90
Skor Terendah	29	35
Rentang Skor	55	55
Skor Rata-rata	59,52	63,95
Standar Deviasi	14,71	15,57

Jika skor aktivitas belajar mahasiswa dalam mengajukan dan memecahkan masalah setelah melalui pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* diatas dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase skor seperti ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Aktivitas Belajar Mahasiswa dalam Mengajukan dan Memecahkan Masalah pada Siklus II

No	Skor	Kategori	Tes Pengajuan Masalah		Tes Pemecahan Masalah	
			Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	0 – 34	Sangat rendah	2	5	-	-
2	35 – 54	Rendah	13	32,5	8	20
3	55 – 64	Sedang	9	22,5	14	35
4	65 – 84	Tinggi	16	40	14	35
5	85 - 100	Sangat Tinggi	-	-	4	10

Setelah hasil penskoran tes peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dikategorikan, maka dapat dipaparkan bahwa:

1. Skor rata-rata kemampuan mahasiswa mengajukan masalah matematika sebesar 59,52 berada dalam kategori sedang dengan standar deviasi 14,71; skor terendah 29; dan skor tertinggi mencapai 84 dari skor ideal 100.
2. Skor rata-rata kemampuan mahasiswa memecahkan masalah matematika

adalah 63,95 berada dalam kategori sedang dengan standar deviasi 15,57; skor terendah 55; dan skor tertinggi mencapai 90 dari skor ideal 100.

Selanjutnya pada tabel berikut ini akan memperlihatkan peningkatan aktivitas belajar mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika setelah melalui pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* setelah Siklus I dan Siklus

II.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Pengajuan Masalah Setelah Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing* untuk Siklus I dan Siklus II

No	Skor	Kategori	Tes Pengajuan Masalah			
			Frekuensi		Persentase (%)	
			Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	0 – 34	Sangat rendah	15	2	37,5	5
2	35 – 54	Rendah	21	13	52,5	32,5
3	55 – 64	Sedang	2	9	5,0	22,5
4	65 – 84	Tinggi	2	16	5,0	40
5	85 - 100	Sangat Tinggi	-	-	-	-

Dengan memperhatikan Tabel 5 selanjutnya pada tabel berikut akan terlihat adanya peningkatan kemampuan memperlihatkan peningkatan aktivitas mahasiswa dalam mengajukan masalah belajar mahasiswa dalam memecahkan masalah setelah melalui pembelajaran dengan masalah matematika setelah melalui pendekatan *problem posing* yang pembelajaran dengan pendekatan *problem posing* berlangsung selama dua siklus. Untuk *problem posing* setelah Siklus I dan Siklus II.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Skor Tes Pemecahan Masalah Setelah Melalui Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing* untuk Siklus I dan Siklus II

No	Skor	Kategori	Tes Pemecahan Masalah			
			Frekuensi		Persentase (%)	
			Siklus I	Siklus II	Siklus I	Siklus II
1	0 – 34	Sangat rendah	10	-	25	-
2	35 – 54	Rendah	18	8	45	20
3	55 – 64	Sedang	10	14	25	35
4	65 – 84	Tinggi	2	14	5,0	35
5	85 - 100	Sangat Tinggi	-	4	-	10

Berdasarkan hal tersebut diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar mahasiswa semester IV kelas A pendidikan matematika IAIN Ambon dalam mengajukan dan memecahkan masalah matematika setelah dilakukan pembelajaran dengan pendekatan *problem posing*.

PEMBAHASAN

Pada awal Siklus I terlihat mahasiswa terlibat cukup aktif mengikuti pembelajaran, hanya saja ada beberapa mahasiswa yang kelihatan bingung dengan teknik pembelajaran yang dilakukan. Kebingungan mahasiswa jelas terlihat dari kesulitan mereka dalam

mengajukan pertanyaan sehingga masih memerlukan bimbingan dari guru. Pertanyaan yang diajukanpun banyak yang tidak memperhatikan situasi yang diberikan. Namun setelah beberapa contoh pertanyaan yang diberikan, akhirnya mereka sudah dapat mengajukan pertanyaan yang lebih dapat diterima. Dari jumlah mahasiswa 40 orang, hanya orang tertentu saja yang mengajukan pertanyaan. Umumnya mahasiswa belum menunjukkan keberanian dan sikap percaya diri serta takut salah.

Menghadapai sikap mahasiswa yang cenderung pasif guru kemudian memberikan penekanan kepada

mahasiswa bahwa nilai yang diberikan guru tidak hanya memperhatikan kualitas dari pertanyaan mahasiswa namun juga memperhatikan tingkat keaktifan dari tiap mahasiswa.

Pada Siklus II ini keaktifan mahasiswa semakin meningkat. Setiap mahasiswa kelihatan terlihat bersemangat dalam membuat pertanyaan yang kemudian dijawab sendiri ataupun dalam menjawab pertanyaan yang diajukan teman mereka yang lain. Selain itu pertanyaan mahasiswa yang hanya berupa pernyataan mulai berkurang. Walaupun pertanyaan non matematika yang diajukan mahasiswa tidak berkurang malah cenderung meningkat, namun hal ini diimbangi dengan meningkatnya pula jumlah pertanyaan mahasiswa yang mengandung informasi baru.

Pada Siklus II mahasiswa sudah terlihat lebih aktif dalam menyusun dan menyelesaikan pertanyaan sendiri. Ini ditandai dengan adanya beberapa orang mahasiswa menyusun pertanyaan sendiri kemudian menyelesaikan sendiri pertanyaan tersebut tanpa menunggu perintah dari guru. Kemudian mahasiswa sudah tidak takut lagi salah dan sudah berani dalam membuat pertanyaan dan

menyelesaikannya sendiri, dan guru meninjau pekerjaan yang dibuat oleh mahasiswa. Selain itu, setiap mahasiswa sudah berani untuk menanggapi jawaban yang tidak sesuai dengan jawaban mereka. Mahasiswa juga terlihat lebih berani menjelaskan langkah-langkah pemecahan masalah terhadap masalah yang diajukan oleh mahasiswa lain

KESIMPULAN

1. Pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika mahasiswa semester IV Kelas A pendidikan matematika IAIN Ambon terbukti dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil tes pengajuan masalah dari 37,27 pada Siklus I menjadi 59,52 pada Siklus II dari skor ideal 100.
2. Aktivitas belajar matematika mahasiswa semester IV Kelas A pendidikan matematika IAIN Ambon melalui pendekatan *Problem Posing* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika, terbukti dengan meningkatnya nilai rata-rata hasil tes pemecahan masalah dari 44,25 pada Siklus I menjadi 63,95 pada Siklus II dari skor ideal 100.

3. Peningkatan kemampuan pengajuan masalah matematika mempunyai hubungan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Pendekatan *Problem Posing* memungkinkan mahasiswa untuk lebih berpikir secara kreatif.

SARAN

Sebagai upaya dalam meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar matematika, maka melalui hasil penelitian ini disarankan: 1) Menerapkan pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran matematika; 2) dosen matematika hendaknya memiliki keterampilan yang lebih baik dalam memilih situasi sehingga tidak menimbulkan kejenuhan bagi mahasiswa dalam menerapkan pendekatan dengan *Problem Posing*; 3) Diharapkan kepada para peneliti di bidang pendidikan, khususnya di bidang pendidikan matematika, agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut tentang

pemanfaatan dari pendekatan *Problem Posing* dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 1987. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru. Bandung
- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Manajemen Pengajaran secara Manusiawi*. Rineka Cipta. Jakarta
- Djadir & Nurdin. 2001. *Problem Posing dalam Pembelajaran Operasi Bilangan Bulat*. UNM Makassar.
- Sardiman. AM. 2000. *Interaksi dan motivasi Belajar Menegajar*. Raja Grafindo. Jakarta
- Sitti, Fitriani. 2004. *Pendekatan Problem Posing Berlatar Pembelajaran Kooperatif*. Makalah (Disajikan dalam Seminar Ilmiah Mahasiswa yang dilaksanakan oleh Pengelola Seminar Ilmiah Jurusan Matematika. UNM Makassar)
- Slameto. 2001. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Bina Aksara. Jakarta
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat pendidikan Matematika di Indonesia*. Depdiknas. Jakarta
- Sutiarso, S. 2000. *Problem Posing: Strategi efektif meningkatkan aktivitas siswadalam pembelajaran matematika*. Di dalam S. Adji dan J. Naiborhu MIHMI. Himpunan Matematika Indonesia. Bandung
- Upu, Hamzah. 2003. *Problem posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Matematika*. Pustaka Ramadhan. Bandung