

PENINGKATAN KEMANDIRIAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH KALKULUS DIFERENSIAL MENGUNAKAN METODE *SNOWBALL DRILLING*

Rahmi

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat

rahmi_65@yahoo.com

Abstrak. Mata Kuliah kalkulus diferensial bertujuan agar mahasiswa mampu menguasai konsep dasar kalkulus diferensial, menyelesaikan berbagai bentuk perhitungan diferensial dan mampu mengaplikasikan perhitungan diferensial dalam berbagai bidang ilmu serta kehidupan sehari-hari. Kenyataan rata-rata mereka kurang mampu dalam memahami materi yang disajikan, gambaran ini terlihat pada saat mereka diberi kesempatan dalam menyelesaikan latihan yang diberikan. Hanya mahasiswa berkemampuan tinggi yang termotivasi dalam menyelesaikan latihan, sementara mahasiswa berkemampuan rendah cenderung menunggu hasil kerja teman. Tujuan penelitian adalah untuk: 1) meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan matematika STKIP PGRI Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Snowball Drilling* pada mata kuliah Kalkulus Diferensial, 2) meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan matematika STKIP PGRI Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Snowball Drilling* pada mata kuliah Kalkulus Diferensial. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di kelas peneliti sendiri yang terdiri dari tiga siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian menekankan kepada proses keterlibatan mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Snowball Drilling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan metode *Snowball Drilling* dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar matematika mahasiswa pada mata kuliah Kalkulus Diferensial. Nilai rata-rata hasil belajar yang diperoleh pada akhir penelitian mencapai 81,62 dan persentase mahasiswa yang mencapai ketuntasan minimum 89,74%.

Kata kunci: *Snowball Drilling, Kemandirian dan Hasil Belajar*

A. PENDAHULUAN

Mata kuliah Kalkulus Diferensial merupakan mata kuliah wajib dengan bobot tiga sks. Tujuan Mata Kuliah ini adalah agar mahasiswa mampu menguasai konsep dasar kalkulus diferensial, menyelesaikan berbagai bentuk perhitungan diferensial dan mampu mengaplikasikan perhitungan diferensial dalam berbagai bidang ilmu serta kehidupan sehari-hari.

Memperhatikan tujuan pembelajaran mata kuliah kalkulus differensial ini terlihat bahwa mata kuliah ini merupakan matakuliah yang harus dikuasai dengan baik oleh mahasiswa. Namun kenyataannya rata-rata mereka kurang mampu dalam memahami materi yang disajikan, gambaran ini terlihat pada saat mereka diberi kesempatan dalam menyelesaikan latihan yang diberikan. Mahasiswa ketika mengerjakan latihan di papan tulis yang berebut adalah mahasiswa yang tergolong berkemampuan tinggi dan hanya beberapa orang saja, mahasiswa yang

tergolong berkemampuan sedang dan rendah kurang mau untuk menuliskan hasil kerjanya di papan tulis. Artinya mahasiswa yang berkemampuan tinggi mau menyelesaikan soal tanpa disuruh dosen, sementara mahasiswa yang berkemampuan menengah ke bawah tidak mengerjakan soal atau tugas yang diberikan dosen, hanya menunggu hasil kerja teman. Melihat kondisi ini maka perlu diupayakan agar mahasiswa mandiri dalam mengerjakan tugas yang diberikan dan mahasiswa mempunyai kesempatan yang sama untuk maju mengerjakan soal latihan di papan tulis. Selain itu juga terlihat dari hasil belajar yang diperoleh mahasiswa yaitu dengan rata-rata masih 65. Metode pembelajaran yang memungkinkan untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan melaksanakan pembelajaran *Snowball drilling*.

Metode *Snowball Drilling* adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan memberikan soal kepada satu mahasiswa, jika soal dapat dikerjakan maka mahasiswa tersebut menunjuk mahasiswa lain untuk mengerjakan soal selanjutnya demikian seterusnya sampai soal yang ditargetkan habis terjawab. Jika soal yang diberikan tidak bisa dijawab maka harus mengerjakan soal berikutnya sampai mahasiswa tersebut berhasil [1]. Jadi melalui metode *Snowball Drilling* mahasiswa dituntut untuk benar-benar mampu menyelesaikan soal yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan kemandirian belajar.

Kemandirian belajar adalah kesediaan untuk belajar yang berasal dari dalam diri mahasiswa, sehingga dalam usahanya untuk mencapai tujuan belajar mahasiswa dapat mengendalikan belajarnya atas pertimbangan, keputusan dan tanggung jawabnya sendiri, aktif secara individu atau tidak tergantung kepada orang lain [2]. Jadi kemandirian belajar akan terwujud apabila mahasiswa aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan, mengevaluasi dan selanjutnya merencanakan sesuatu yang lebih dalam pembelajaran yang dilalui dan mahasiswa juga mau aktif dalam proses pembelajaran.

Sebagai tolok ukur keberhasilan belajar dengan metode *Snowball Drilling* dilihat dari hasil belajar yang dicapai mahasiswa. Hasil belajar dapat dianggap sebagai penentu tingkat keberhasilan mahasiswa dalam penguasaan dan pemahaman suatu materi pelajaran. Tingkat pemahaman dan penguasaan mahasiswa disebut ketuntasan belajar [3]. Dalam penelitian ini hasil belajar yang digunakan adalah hasil yang diperoleh mahasiswa pada ranah kognitif yang berupa kuis yang dilaksanakan setiap akhir pembelajaran dan ulangan harian yang dilaksanakan setiap akhir siklus. Untuk menentukan nilai akhir, dilakukan penggabungan nilai kuis dan nilai ulangan harian. Nilai akhir adalah 30% dari rata-rata kuis, digabungkan dengan 70% dari rata-rata hasil ulangan harian, dibagi 10. Seorang siswa dikatakan telah mencapai Ketuntasan Minimal apabila telah mendapatkan nilai akhir ≥ 75 .

Tujuan Penelitian yang akan dicapai pada penelitian tindakan kelas ini adalah untuk: 1) meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan matematika STKIP PGRI Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Snowball Drilling* pada mata kuliah Kalkulus Diferensial. 2) meningkatkan hasil belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan matematika STKIP PGRI Sumatera Barat dengan menggunakan metode *Snowball Drilling* pada mata kuliah Kalkulus Diferensial.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di kelas peneliti sendiri dan dibantu oleh mitra peneliti sebagai observer. Penelitian ini menekankan kepada proses keterlibatan mahasiswa pada pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif *Snowball Drilling*.

Daur ulang dalam penelitian tindakan diawali dengan perencanaan tindakan (*planning*), penerapan tindakan (*action*), mengobservasi dan mengevaluasi proses dan hasil tindakan (*observation and evaluation*), dan melakukan refleksi (*reflection*) [4]. Perencanaan tindakan dilaksanakan dalam 4 Siklus.

1) Tahap Perencanaan;

Perencanaan pada siklus I terdiri dari dua tahap yaitu tahap perencanaan penyusunan instrumen penelitian dan tahap perencanaan pelaksanaan tindakan siklus. Perencanaan penyusunan instrumen dituangkan dalam bentuk RPKPS, soal kuis diakhir siklus, lembar observasi, pedoman wawancara dan catatan lapangan. Perencanaan tindakan pada siklus I ini diawali dengan penyampain tujuan pembelajaran dan merencanakan penyajian konsep dan prinsip dasar tentang limit fungsi secara garis besar.

Perencanaan pada siklus II sama dengan perencanaan yang dilakukan pada siklus I, tambahan perencanaan tindakan dilakukan sesuai dengan perkembangan pada siklus I, disamping itu tambahan tindakan untuk siklus II adalah memutar posisi tempat duduk. Mahasiswa yang berada di bagian belakang dipindahkan kebagian depan, hal ini untuk mengurangi mahasiswa yang hanya menunggu hasil kerja teman. 2) meningkatkan frekuensi pemberian pertanyaan secara spontan kepada mahasiswa yang kurang serius memperhatikan pembelajaran, 3) memo tivasi mahasiswa yang memberikan jawaban atas pertanyaan dosen, 4) memotivasi mahasiswa yang mengajukan pertanyaan tentang materi pembelajaran yang belum dimengerti.

Perencanaan untuk siklus II hampir sama dengan siklus I, tambahan tindakan yang dilakukan seperti 1) menunjuk mahasiswa yang kurang memperhatikan uraian dosen untuk menjawab atau mengomentari pertanyaan dari mahasiswa lain, 2) lebih sering mendekati mahasiswa yang kurang aktif, sambil membimbingnya, 3) mendekati dan melakukan komunikasi terhadap mahasiswa yang masih terlihat pasif dalam kegiatan belajar, dalam menjawab pertanyaan dan memberikan tanggapan, sambil memberikan dorongan. Perencanaan siklus IV sama dengan siklus III.

2) Tahap pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan pada siklus I diawali dengan pembagian kelompok yaitu berdasarkan pada nilai kuis yang dilakukan sebelumnya. Tahap pembelajaran menggunakan *Snowball Drilling* dengan pokok bahasan Limit Fungsi. Selama proses pembelajaran aktivitas belajar lebih banyak berpusat kepada mahasiswa. Pada tahap ini dosen menyajikan konsep dan prinsip dasar tentang limit secara garis besar untuk membekali mahasiswa, selanjutnya mahasiswa berdiskusi menyelesaikan tugas yang ada pada modul. Tugas yang sudah diselesaikan dipresentasikan oleh mahasiswa yang mendapat bola salju yang digelindingkan selanjutnya setelah mempresentasikan hasil jawabannya dengan benar mahasiswa yang bersangkutan dapat menunjuk temannya untuk menjawab persoalan berikutnya dengan cara melemparkan bola salju, demikian seterusnya sampai persoalan yang dibahas pada hari itu selesai dipresentasikan.

Dosen memberikan ulasan terhadap permasalahan yang sudah dibahas diakhir diskusi dengan tujuan mahasiswa merasa puas dan yakin terhadap apa yang sudah dibahas. Selanjutnya menyimpulkan pembahasan materi pada pertemuan tersebut dan memberikan tugas sebagai pekerjaan rumah. Pada akhir pertemuan mahasiswa diberikan soal kuis untuk dikerjakan secara individual. Hal ini untuk mengetahui apakah mahasiswa sudah dapat memahami materi dengan baik.

Pelaksanaan tindakan pada siklus II hampir sama dengan pelaksanaan tindakan pada siklus I, tambahan tindakan sesuai dengan yang sudah direncanakan pada tahap perencanaan. Demikian juga dengan siklus III dan siklus IV penambahan tindakan seperti yg sudah direncanakan pada tahap perencanaan tindakan.

3) Tahap Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan kepada mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilaksanakan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan, pelaksanaan tindakan dan untuk mengetahui sejauh mana tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai dengan yang

dikehendaki. Pengambilan data sebagian dilakukan oleh observer dan sebagian lagi dilakukan oleh peneliti sendiri pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk pengambilan data tentang aktivitas mahasiswa dilakukan oleh observer. Sedangkan data tentang nilai lkuis dan nilai ulangan harian dilakukan oleh peneliti sendiri.

4) Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi, dilakukan analisa dan diskusi terhadap data hasil observasi. Data yang diperoleh dianalisis, dievaluasi untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan tindakan dalam mencapai tujuan. Pada tahap refleksi ini akan diketahui apa saja yang sudah dicapai, apa saja yang belum dicapai dan apa saja kelemahan yang harus diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Kesimpulan hasil refleksi di atas menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan langkah selanjutnya. Kemandirian belajar dan hasil kuis mahasiswa menjadi acuan keberhasilan pembelajaran. Indikator kinerja ditetapkan sebagai berikut :

- a. Untuk melihat kemandirian belajar mahasiswa dilihat dari perkembangan aktivitas mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran melalui lembar observasi aktivitas belajar mahasiswa.
- b. Untuk melihat hasil belajar mahasiswa digunakan soal tes ulangan harian. Jika dengan tindakan di atas, 75% dari mahasiswa telah mencapai nilai minimal 75 (selanjutnya diistilahkan dengan Ketuntasan Minimal) pada ranah kognitif maka tujuan penelitian dinyatakan tercapai dan tetap menggunakan tindakan semula. Jika dengan tindakan di atas nilai hasil belajar mahasiswa belum mencapai target 75% yang memperoleh Ketuntasan Minimal, maka perlu adanya perbaikan atau tambahan tindakan yang dilaksanakan pada siklus berikutnya.

2. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian maka instrumen Penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Lembaran Observasi; obsevasi dilakukan terhadap mahasiswa ketika pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk melihat aktivitas dan kemandirian belajar mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Observasi dilakukan terhadap mahasiwa secara individu. Lembaran observasi diisi oleh observer setiap kali melakukan tindakan.
- 2) Tes Hasil Belajar; Tes yang diberikan kepada siswa berupa kuis dan ulangan harian, dengan bentuk soal uraian. Kuis diberikan kepada setiap mahasiwa di akhir pembelajaran, setelah selesai satu siklus penelitian diberikan ulangan harian. Tes digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan belajar mahasiswa. Dalam penelitian ini siklus akan berhenti jika 75% mahasiswa mendapat nilai 75 (Ketuntasan Minimal).

- 3) Catatan lapangan; Catatan lapangan dilakukan untuk melengkapi data. Catatan lapangan ini akan memuat deskripsi tentang kegiatan pembelajaran yang meliputi aktivitas peneliti dan siswa yang tidak terakomodasi oleh format observasi yang tersedia. Catatan lapangan diperlukan sebagai bahan pertimbangan untuk mengadakan refleksi guna merencanakan tindakan selanjutnya.
- 4) Wawancara; Catatan lapangan dilakukan untuk melengkapi data. Catatan lapangan ini akan memuat deskripsi tentang kegiatan pembelajaran yang meliputi aktivitas peneliti dan siswa yang tidak terakomodasi oleh format observasi yang tersedia. Catatan lapangan diperlukan sebagai bahan pertimbangan untuk mengadakan refleksi guna merencanakan tindakan selanjutnya.

3. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan untuk data observasi adalah teknik persentase, selanjutnya untuk interpretasi hasil analisis data digunakan interpretasi aktivitas berdasarkan Arikunto [5]. Dan untuk data hasil belajar dianalisis untuk melihat ketercapaian nilai ketuntasan dengan menggunakan rumus:

$$NI = \frac{T}{SM} \times 100\%$$

Dengan NI : ketuntasan belajar secara individu

T : skor yang diperoleh mahasiswa

SM : skor maksimum dari tes

Mahasiswa dikatakan mencapai ketuntasan minimum jika $NI \geq 75$

Selanjutnya untuk mengetahui banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan digunakan rumus :

$$NT = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

Dengan NT : ketuntasan belajar secara individu

T : jumlah mahasiswa yang mencapai ketuntasan minimal

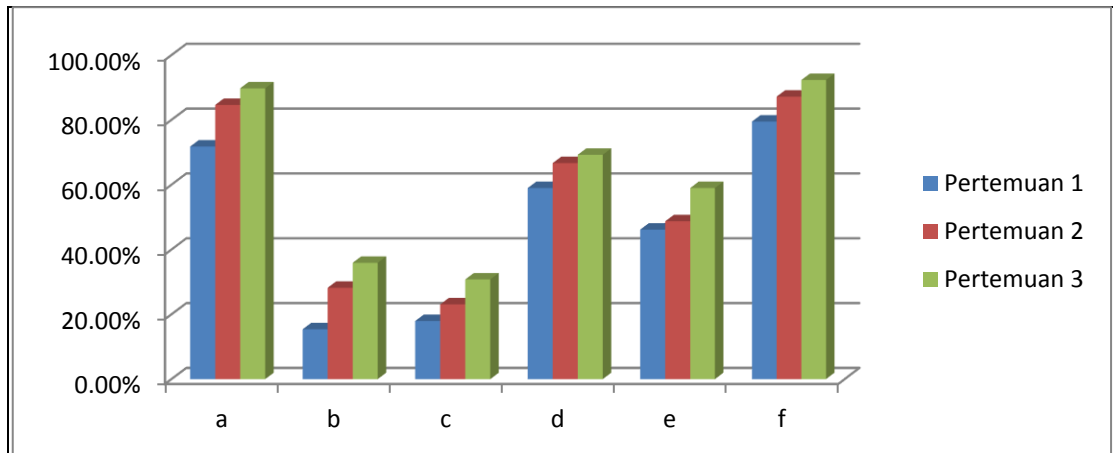
N : Jumlah seluruh mahasiswa dalam kelas

Mahasiswa dikatakan mencapai ketuntasan minimum jika $NT \geq 75$

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Aktivitas Kemandirian Belajar

Hasil pengamatan terhadap aktivitas kemandirian belajar mahasiswa selama siklus I dapat di gambarkan dalam bentuk diagram batang pada gambar 1 berikut..



Keterangan:

- a. Memperhatikan uraian materi oleh dosen
- b. Mengajukan pertanyaan kepada dosen
- c. Memberi jawaban atas pertanyaan dari dosen
- d. Bersikap tenang dalam mengerjakan tugas
- e. Memberi bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan
- f. Mencatat hasil diskusi kelompok

Gambar 1. Diagram Batang Aktivitas Kemandirian Belajar Siklus I

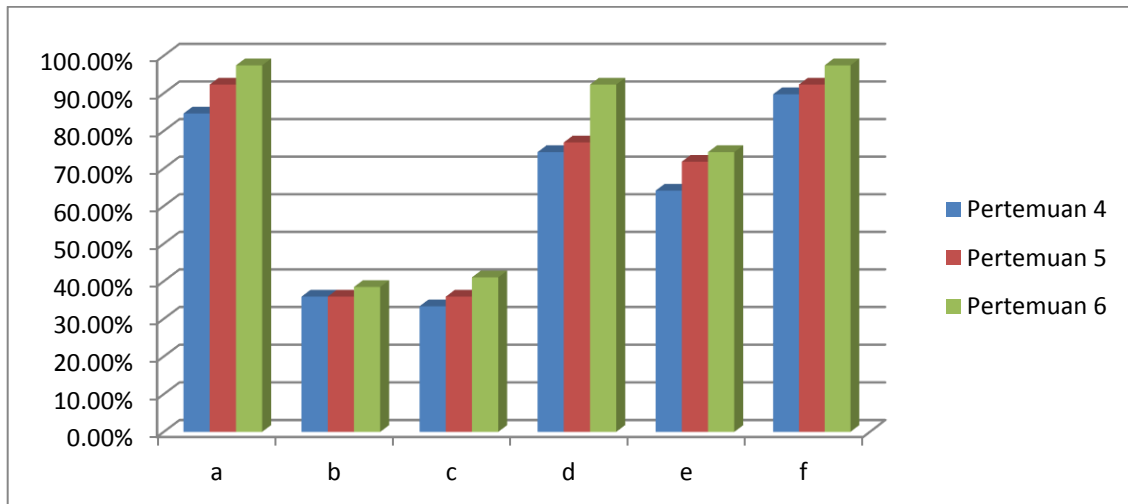
Pada Gambar 1 dapat dilihat terjadinya peningkatan kemandirian dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Peningkatan terjadi pada aktivitas mahasiswa memperhatikan uraian materi oleh dosen, mengajukan pertanyaan kepada dosen, memberi bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan, berinteraksi dengan teman dalam diskusi kelompok, memberi bantuan kepada teman dan mencatat hasil diskusi kelompok.

Hasil refleksi terhadap data pelaksanaan penelitian pada siklus I (pertemuan 1, 2, dan 3) adalah sebagai berikut:

- 1) Aktivitas mahasiswa aktif memperhatikan penjelasan materi oleh dosen, berada pada kategori baik sekali. Ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas ini sudah terpenuhi.
- 2) Aktivitas mahasiswa mengajukan pertanyaan kepada guru, masih berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas ini belum terpenuhi.
- 3) Aktivitas mahasiswa memberi jawaban atas pertanyaan dari dosen, masih berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan indikator keberhasilan untuk aktivitas ini belum tercapai.
- 4) Aktivitas mahasiswa bersikap tenang dalam mengerjakan tugas sudah berada pada kategori baik. Hal ini juga menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan untuk aktivitas ini yaitu berada pada kategori Baik sekali.

- 5) Aktivitas mahasiswa memberi bantuan kepada teman berada pada kategori cukup. Hal ini juga menunjukkan belum tercapainya indikator keberhasilan yang diharapkan untuk aktivitas ini yaitu berada pada kategori baik.
- 6) Aktivitas mahasiswa mencatat hasil diskusi kelompok, berada pada kategori baik sekali. Ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan aktivitas ini sudah terpenuhi.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan mahasiswa selama siklus II (pertemuan 4, 5, dan 6) di tampilkan pada gambar 2:



Keterangan:

- a. Memperhatikan uraian materi oleh dosen
- b. Mengajukan pertanyaan kepada dosen
- c. Memberi jawaban atas pertanyaan dari dosen
- d. Bersikap tenang dalam mengerjakan tugas
- e. Memberi bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan
- f. Mencatat hasil diskusi kelompok

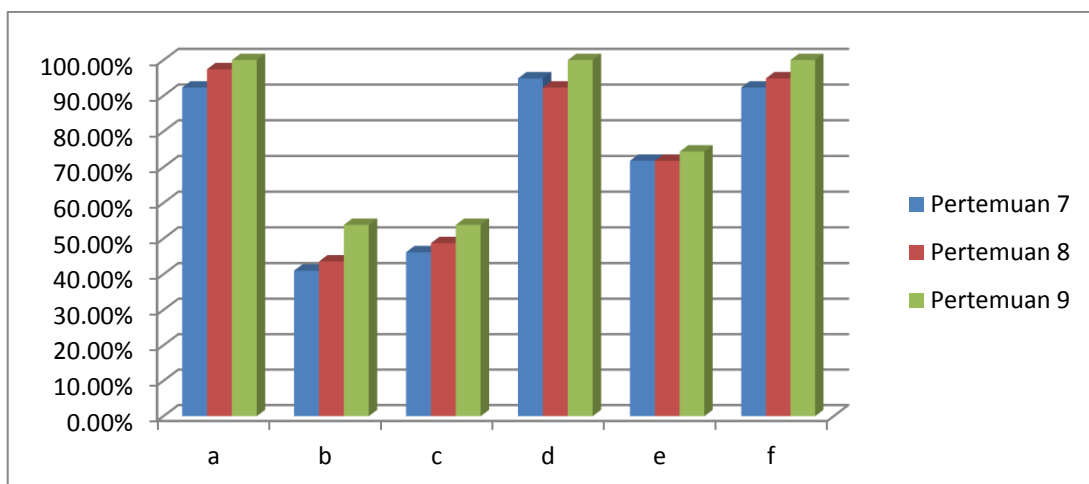
Gambar 2. Diagram Batang Aktivitas Belajar Siklus II

Hasil refleksi aktivitas mahasiswa selama siklus II (pertemuan 4, 5, dan 6) adalah sebagai berikut.

- 1) Aktivitas mahasiswa memperhatikan uraian materi oleh guru mengalami peningkatan dan sudah berada pada indikator Baik sekali. Peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,35%. Ini merupakan keberhasilan dari usaha-usaha yang telah dilakukan.
- 2) Aktivitas mahasiswa mengajukan pertanyaan kepada guru juga mengalami peningkatan yaitu berada pada kategori cukup. Peningkatan 10,25% terjadi karena peneliti selalu memberikan motivasi kepada mahasiswa agar jangan malu-malu bertanya, jika materi pembelajaran benar-benar belum dapat dimengerti.

- 3) Aktivitas mahasiswa memberi jawaban atas pertanyaan guru berada pada kategori Cukup, dan mengalami peningkatan sebesar 12,82%. Kenaikan ini disebabkan karena mahasiswa semakin percaya diri dalam menjawab pertanyaan.
- 4) Aktivitas mahasiswa bersikap tenang dalam mengerjakan tugas telah mencapai kategori baik dan terjadi peningkatan 16,24% dari siklus I.
- 5) Aktivitas mahasiswa memberi bantuan kepada teman, telah mencapai indikator Baik dan terjadi peningkatan sebesar 18,21% dari ketercapaian pada siklus I. Peningkatan ini antara lain disebabkan karena semakin banyak mahasiswa yang mau berbagi ilmu yang telah dimiliki, dengan penuh percaya diri dan tanpa perasaan ragu-ragu bersedia membantu teman-temannya yang mengalami kesulitan di dalam kelompok maupun membantu disaat presentasi.
- 6) Aktivitas mahasiswa mencatat hasil diskusi kelompok berada pada kategori Baik sekali. Jika dibandingkan dengan keberhasilan pada siklus I, maka mengalami peningkatan sebesar 6,84%. Ini disebabkan karena mahasiswa semakin menyadari pentingnya catatan untuk dapat dipelajari pada waktu-waktu yang lain.

Hasil observasi aktivitas belajar mahasiswa pada siklus III (pertemuan 6, 7, dan 8) dapat dilihat pada gambar 3.



Keterangan:

- a. Memperhatikan uraian materi oleh dosen
- b. Mengajukan pertanyaan kepada dosen
- c. Memberi jawaban atas pertanyaan dari dosen
- d. Bersikap tenang dalam mengerjakan tugas
- e. Memberi bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan
- f. Mencatat hasil diskusi kelompok

Gambar 3. Diagram Batang Aktivitas Belajar Siklus III

Hasil refleksi siklus III adalah sebagai berikut:

- 1) Aktivitas mahasiswa memperhatikan uraian materi oleh guru, berada pada kategori baik sekali.
- 2) Aktivitas mahasiswa mengajukan pertanyaan kepada guru, sudah mencapai pada kategori Cukup.
- 3) Aktivitas mahasiswa memberi jawaban atas pertanyaan dari guru, sudah mencapai kategori cukup.
- 4) Aktivitas mahasiswa bersikap tenang dalam mengerjakan tugas, sudah mencapai kategori sangat baik. Pada pertemuan ke-9 siklus III, hampir semua mahasiswa bersikap tenang dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 5) Aktivitas mahasiswa memberi bantuan kepada teman berada pada kategori baik. Keberhasilan aktivitas ini dikarenakan semakin banyak mahasiswa yang bersedia memberikan bantuan kepada teman yang mengalami kesulitan dalam kelompok maupun teman yang sedang melakukan presentasi ke depan kelas. Sikap yang mau berbagi dengan teman, membantu kesulitan teman dan merasa tanggung jawab bersama dalam diskusi tumbuh dengan baik.
- 6) Aktivitas mahasiswa mencatat hasil diskusi kelompok, berada pada kategori baik sekali. Tercapainya kategori ini karena mahasiswa semakin menyadari pentingnya mencatat hasil diskusi kelompok, catatan dapat digunakan untuk belajar di rumah maupun pada waktu lain di kampus.

Berdasarkan hasil refleksi siklus III dapat disimpulkan bahwa semua indikator keberhasilan telah dapat terpenuhi, oleh karena itu peneliti bersama observer sepakat untuk menghentikan penelitian.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud pada penelitian ini adalah hasil yang didapat melalui kuis dan ulangan harian. Hasil kuis dan hasil ulangan harian berpengaruh terhadap keberhasilan mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran. Ketuntasan hasil belajar pada setiap siklus ditentukan dengan menghitung rata-rata kuis digabungkan dengan nilai ulangan harian. Persentase bobot nilai adalah 30% berasal dari nilai kuis dan 70% dari nilai ulangan harian. Persentase pencapaian ketuntasan minimum pada setiap siklus dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. *Persentase Pencapaian Ketuntasan Minimum Pada Setiap Siklus*

Siklus	Mahasiswa Yang Mencapai Ketuntasan Minimum		Mahasiswa Yang Belum Mencapai Ketuntasan Minimum		Ketuntasan Belajar
	Angka	Persen	Angka	Persen	
I	28	71,79%	11	28,21%	71,79 %
II	30	76,92%	9	23,07%	76,92%
III	35	89,74%	4	10,26%	89,74%

Kesimpulan dari tabel di atas adalah ketuntasan belajar pada siklus I belum mencapai ketuntasan belajar yang ditetapkan. Pada pertemuan kedua keberhasilan belajar mahasiswa sudah mencapai ketuntasan minimum tetapi sedikit di atas indikator keberhasilan yang ditetapkan yaitu 75%. menunjukkan bahwa mahasiswa secara umum sudah cukup baik memahami materi pembelajaran yang diikuti selama siklus II. Pada siklus III terjadi peningkatan yang signifikan terhadap jumlah mahasiswa yang tuntas belajar dibandingkan dengan siklus II. Banyak mahasiswa yang mencapai Ketuntasan Minimum yaitu 89,74%, ini sudah berada di atas indikator keberhasilan yang telah ditentukan yakni sebesar 75%.

Berdasarkan hasil wawancara dan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Metode *Snowball Drilling* dapat meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa. Dengan memperhatikan hal di atas, maka peneliti bersama observer sepakat menghentikan penelitian sampai pada siklus III. Hal ini dikarenakan semua indikator keberhasilan yang telah ditetapkan berupa aktivitas mahasiswa maupun hasil belajar mahasiswa telah terpenuhi.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa 1) aktivitas kemandirian belajar mahasiswa selama mengikuti pembelajaran dengan metode *Snowball Drilling* mengalami peningkatan pada setiap siklus, 2) penerapan pembelajaran dengan metode *Snowball Drilling* meningkatkan hasil belajar matematika mahasiswa

DAFTAR PUSTAKA

1. Erman Suherman dkk (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Irzan Tahar. (2006). *Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Pendidikan Jarak Jauh*. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, Volume. 7, Nomor 2, September 2006, 91-101 (online). (<http://jurnalpendidikanterbukadanjarakjauh.html>, diakses September 2015)
3. Dimiyati dan Mudjiono. (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

4. *David Hopkins (1993) A teacher's Guide to classroom Research. Philadelpia, Open University Press.*
5. *Suharsimi Arikunto. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.*