

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN SIKLUS (*LEARNING CYCLE*) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP N 1 BASA AMPEK BALAI TAPAN

Karina putri¹, Mukhni², Fauziah¹

¹Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bung Hatta

E-mail: karinaputri@yahoo.com

²Jurusan Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Padang

Abstract

The process of learning at SMPN 1 Basa Ampek Balai Tapan was still teacher centered; most students just provide the information from their teacher without asking and don't want to answer the question given by teacher to them. In the learning process also showed that when teacher asked students to write their answering of their homework to the white board, most of them had uncompleted homework. One of strategies to solve the problem mentioned above was to use learning cycle strategy in teaching math. This research aimed to know what the students activity and their learning outcome of math is during apply learning cycle strategy at class VIII SMPN 1 Basa Ampek Balai Tapan. In general, the students' learning activities by using this strategy had significant improvement to each meeting although at the last meeting had decrease to the indicator 3 and 4. In order to examine the hypothesis used the formulation t-test and obtained $t_{count} = 4.09376$ and $t_{table} = 1.6755$ thus $t_{count} > t_{table}$, it can be concluded that the students' learning outcome of math by using learning cycle strategy was better than student teaching with conventional strategy.

Key words: *Learning Cycle Strategy, Activities and Learning Outcome*

Pendahuluan

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam menghasilkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan mampu membangun bangsa menuju kemajuan serta bersaing didunia internasional. Pemerintah telah melakukan berbagai usaha untuk meningkatkan SDM seperti peningkatan sarana dan prasarana sekolah, kualifikasi guru-guru, perbaikan kurikulum, dan peningkatan standar kelulusan bagi setiap siswa yang akan menamatkan pendidikan. Perbaikan mutu pendidikan bertujuan untuk meningkatkan persentase kelulusan peserta didik dan hasil belajar. Salah satu hasil

belajar yang perlu ditingkatkan yaitu hasil belajar matematika.

Mengingat begitu pentingnya peranan matematika maka diperlukan penggunaan strategi dan inovasi dalam pembelajaran matematika agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Guru hendaknya mampu menciptakan suasana yang kondusif, meningkatkan motivasi dan peran aktif siswa sehingga pembelajaran matematika menyenangkan serta memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Selain itu, kesiapan belajar juga mempengaruhi keberhasilan pembelajaran siswa. Kesiapan belajar siswa dalam menerima pelajaran dapat dilakukan

dengan berdiskusi dengan teman, mempelajari kembali materi pelajaran pada pertemuan sebelumnya, bertanya dan berbagi pengetahuan dengan yang lainnya.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai untuk mata pelajaran matematika terlihat kebanyakan siswa tidak mempersiapkan diri sebelum belajar, pasif dan tidak mau bertanya. Hal ini ditandai ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, kebanyakan siswa hanya diam ketika ditanya. Proses pembelajaran juga masih terpusat pada guru. Sebagian besar siswa hanya menerima informasi dari guru tanpa ada upaya untuk bertanya serta menjawab pertanyaan yang diajukan guru. Pada proses pembelajaran juga terlihat pada saat guru menyuruh siswa menuliskan jawaban pekerjaan rumah ke papan tulis, siswa kebanyakan tidak selesai mengerjakan tugas tersebut. Bahkan ada beberapa orang siswa yang tidak mengerjakan tugas rumah.

Berdasarkan wawancara dengan siswa SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai hal diatas disebabkan karena siswa kurang memahami materi yang diajarkan. Hal ini mengakibatkan hasil belajar matematika siswa rendah dengan ketetapan KKM 70.

Salah satu strategi untuk memecahkan masalah di atas adalah menggunakan strategi pembelajaran siklus pada pembelajaran matematika. Strategi merupakan salah satu strategi pembelajaran

dengan pendekatan konstruktivis. Melalui strategi ini siswa akan lebih berperan aktif dalam menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Strategi *Learning Cycle* terdiri dari tiga tahap yang dikembangkan menjadi lima tahap, yaitu pembangkitan minat, eksplorasi, penjelasan, elaborasi, dan evaluasi.

Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui bagaimanakah aktivitas belajar matematika siswa selama penerapan strategi pembelajaran siklus di kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan dan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menerapkan strategi pembelajaran siklus lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan.

Menurut Fontana (dalam Suherman, 2003: 7), “belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman”. Sedangkan belajar menurut Hamalik (2007: 37) adalah “suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan”.

Pembelajaran matematika adalah proses kegiatan guru yang membuat seseorang belajar matematika. Nikson (dalam Muliyardi, 2003: 3) mengemukakan bahwa:

Pembelajaran matematika adalah upaya untuk membantu siswa mengkonstruksikan konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi sehingga prinsip atau konsep itu terbangun kembali. Transformasi informasi yang diperoleh menjadi konsep atau prinsip baru. Transformasi tersebut dapat mudah terjadi bila terjadi pemahaman karena terbentuknya schemata dalam benak siswa.

Learning Cycle merupakan salah satu strategi pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. *Learning Cycle* terdiri dari rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam proses pembelajaran. Melalui strategi ini diharapkan siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali dan memperkaya pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang dipelajari. Selain itu siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir melalui tahap-tahap dan pengalaman belajar mereka. Siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan mereka secara terus-menerus dan menjadi semakin lengkap dengan melakukan diskusi kelas.

Wena (2009: 171-172) mengemukakan tahap-tahap *Learning Cycle* sebagai berikut:

- a. Tahap Pembangkitan Minat (Engagement)
Pada tahap ini guru berusaha membangkitkan minat dan

keingintahuan siswa tentang topik yang akan diajarkan. Kegiatan pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan perhatian siswa, mendorong kemampuan berpikirnya, dan membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang telah dimilikinya.

- b. Tahap Eksplorasi (Exploration)
Pada tahap eksplorasi dibentuk kelompok-kelompok kecil antara 4-5 siswa, kemudian diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok kecil tanpa pembelajaran langsung oleh guru. Dalam tahap ini guru berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa agar bekerja pada lingkup permasalahan.
- c. Tahap Penjelasan (Explanation)
Kegiatan belajar pada tahap penjelasan ini bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan suatu konsep dengan kalimat/pemikiran sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya, dan saling mendengar secara kritis penjelasan antar siswa atau guru. Dengan adanya diskusi tersebut, guru memberi definisi dan penjelasan tentang konsep yang dibahas, dengan memakai penjelasan siswa terdahulu sebagai dasar diskusi.
- d. Tahap Elaborasi (Elaboration)
Pada tahap elaborasi siswa menerapkan konsep dan keterampilan yang telah dipelajari dalam situasi baru. Dengan demikian, siswa akan dapat belajar secara bermakna, karena telah dapat menerapkan/mengaplikasikan konsep yang baru dipelajarinya dalam situasi baru.
- e. Tahap Evaluasi (Evaluation)
Pada tahap evaluasi, guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan

konsep baru. Kegiatan pada tahap evaluasi berhubungan dengan penilaian kelas yang dilakukan guru, meliputi penilaian proses dan evaluasi penguasaan konsep yang diperoleh siswa.

Fajaroh dan Dasna (2007) menyatakan penerapan *Learning Cycle 5* fase memberikan keuntungan-keuntungan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran menjadi berpusat pada siswa;
- b. Proses pembelajaran menjadi lebih bermakna karena mengutamakan pengalaman nyata;
- c. Menghindarkan siswa dari cara belajar tradisional yang cenderung menghafal;
- d. Memungkinkan siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi pengetahuan lewat pemecahan masalah dan informasi yang didapat;
- e. Membentuk siswa yang aktif, kritis, dan kreatif.

Jadi, proses pembelajaran bukan lagi sekedar transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi merupakan proses pemerolehan konsep yang berorientasi pada keterlibatan siswa secara aktif dan langsung. Proses pembelajaran demikian akan lebih bermakna dan menjadikan skema dalam diri siswa menjadi pengetahuan fungsional yang setiap saat dapat di organisasi oleh siswa untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi.

Pembentukan kelompok ini dilakukan berdasarkan teknik pembentukan kelompok dalam pembelajaran kooperatif. Menurut Lie

(2010: 41), “Kelompok heterogenitas bisa dibentuk dengan memperhatikan keanekaragaman gender, latar belakang agama sosio-ekonomi dan etnik, serta kemampuan akademis”. Berdasarkan kutipan tersebut, maka dalam penelitian ini untuk pembentukan kelompok lebih diprioritaskan kepada kemampuan akademis, di mana dalam satu kelompok beranggotakan lima orang siswa. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Pembelajaran konvensional yang diterapkan guru matematika di SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan ini adalah metode ceramah. Menurut Suherman (2003: 201) mengemukakan gambaran pengajaran matematika sebagai berikut :

- a. Guru mendominasi kegiatan belajar mengajar.
- b. Definisi dan rumus diberikan oleh guru
- c. Penurunan rumus atau pembuktian dalil dilakukan sendiri oleh guru
- d. Diberitahukan apa yang harus dikerjakan dan bagaimana cara menyimpulkannya
- e. Contoh-contoh soal diberikan dan dikerjakan oleh guru
- f. Langkah-langkah guru diikuti oleh siswa
- g. Siswa meniru cara kerja dan cara penyelesaian yang dilakukan oleh guru.

Pembelajaran konvensional dalam pembelajaran dilakukan dengan model pembelajaran langsung dan metode ceramah

Belajar tidak terlepas dari aktivitas. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sardiman (2012: 97), “Setiap orang yang

belajar harus aktif, tanpa adanya aktivitas maka proses belajar tidak mungkin terjadi”. Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Aktivitas dalam proses pembelajaran dapat dilakukan secara individu ataupun dalam kelompok.

Aktivitas yang dilakukan siswa dalam kelas bermacam-macam. Paul D. Dierich dalam Sardiman (2012: 101) membagi aktivitas belajar menjadi delapan kelompok, yaitu:

- a. *Visual activities* seperti membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, mengamati percobaan.
- b. *Oral activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi dan interupsi.
- c. *Listening activities* seperti mendengarkan uraian, mendengarkan percakapan, mendengarkan diskusi, mendengarkan musik dan mendengarkan pidato.
- d. *Writing activities* seperti menulis, membuat laporan, mengisi angket dan menyalin.
- e. *Drawing activities* seperti menggambar, membuat grafik, membuat peta dan diagram.
- f. *Motor activities* seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi model dan melakukan demonstrasi.
- g. *Mental activities* seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisa melihat hubungan dan mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities* seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tegang dan gugup.

Hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari suatu proses

belajar. Ini berarti bahwa optimalnya hasil belajar siswa tergantung pula pada proses mengajar guru. Dengan kata lain, hasil belajar merupakan objek penilaian yang pada hakikatnya menilai penguasaan siswa terhadap tujuan intruksional.

Menurut Suprijono (2010:5) bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Secara garis besar, hasil belajar diklasifikasikan oleh Bloom dalam Arikunto (2010:117) menjadi tiga ranah, yaitu:

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap.
- c. Ranah psikomotorik, berkenaan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak.

Metodologi

Sesuai dengan masalah dan tujuan penelitiannya, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Arikunto (2010:9)

“Penelitian eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Penelitian ini terdiri atas dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Menurut Sudjana (2005:6) “Populasi adalah seluruh sumber data yang memungkinkan memberi informasi yang berguna bagi masalah pendidikan”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan tahun ajaran 2013/2014.

Pengambilan sampel dilakukan secara *random sampling* dengan langkah-langkah pengambilan sampel yaitu: 1) Mengumpulkan nilai ujian semester 1 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Basa Ampek Balai Tapan tahun ajaran 2013/2014. Kemudian dihitung rata-rata dan simpangan bakunya; 2) melakukan uji normalitas terhadap masing-masing kelompok data dengan menggunakan uji Liliefors; 3) melakukan uji homogenitas dengan menggunakan uji barlett; 4) melakukan uji kesamaan rata-rata masing-masing kelas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Observasi Aktivitas Belajar digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada kelas eksperimen selama menerapkan strategi pembelajaran siklus pada pembelajaran matematika. Indikator-indikator aktivitas siswa yang diamati berdasarkan 5 fase menurut Wena (2009 : 173). Sedangkan tes akhir digunakan untuk tujuan mengadakan tes yaitu mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dan melihat apakah model pembelajaran yang digunakan

berhasil diterapkan. Dalam uji homogenitas digunakan rumus uji F dengan hipotesis $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ dan $H_1 : \neq$.

Dari skor hasil tes akhir diperoleh nilai $F = 1,43$. Kemudian dihitung harga F_{tabel} dengan melihat tabel distribusi F dengan taraf nyata $\alpha = 0,10$ dan dk pembilang = $25 - 1 = 24$ serta dk penyebut = $26 - 1 = 25$, didapat: $F_{(24, 25)} = F_{(25, 24)} = 1,96$.

Kriteria pengujian adalah Terima H_0 .

Dari hasil perhitungan tersebut diperoleh $F_{(24, 25)} = 1,96$ dan $F = 1,43$. Karena didapat dari hasil yaitu $1,43 < 1,96$ maka hipotesis $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ diterima. Kesimpulannya adalah data hasil tes matematika pada kedua kelas sampel memiliki variansi yang homogen. Nilai $t_{hitung} 1,96$ dan $t_{tabel} = 1,6755$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga hipotesis H_0 ditolak.

secara umum pembelajaran dengan menggunakan strategi *Learning Cycle* ini sudah berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan sehingga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hasil dan Pembahasan

Pada setiap kegiatan pembelajaran diadakan observasi terhadap aktivitas siswa sebagai alat untuk mengetahui tingkat keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Pada saat pelaksanaan penelitian, peneliti

dibantu oleh dua orang observer untuk melakukan observasi aktivitas siswa.

Setelah diadakan observasi selama pembelajaran berlangsung, diperoleh gambaran mengenai aktivitas siswa selama penerapan strategi *Learning Cycle*. Secara umum aktivitas siswa mengalami peningkatan untuk setiap indikatornya tetapi pada pertemuan keenam pada indikator 3a, dan 4 mengalami penurunan, ini disebabkan karena siswa kurang memahami pelajaran dalam bentuk soal cerita. Seperti pada tabel di bawah ini di bawah ini.

Selama proses pembelajaran dengan menerapkan strategi *Learning Cycle*, siswa yang biasanya pasif dalam pembelajaran menjadi lebih aktif. Berdasarkan hasil lembar observasi yang diisi oleh observer dan informasi yang penulis dapatkan dari guru bidang studi, beberapa siswa pada kelas eksperimen memang selalu aktif pada setiap proses pembelajaran, namun dengan diterapkannya strategi *Learning Cycle* siswa yang kurang aktif mulai terlibat dalam proses pembelajaran.

Setelah dilakukan analisis dan pengujian hipotesis terhadap hasil tes belajar siswa, diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Learning Cycle* lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran konvensional. Terjadinya perbedaan pada hasil belajar matematika pada kedua kelas ini

selain karena kemampuan siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada siswa pada kelas kontrol, proses pembelajaran dengan menerapkan strategi *Learning Cycle* dapat membuat siswa menjadi lebih giat untuk belajar. Pada saat peneliti memberikan soal-soal latihan untuk diselesaikan secara berkelompok, siswa benar-benar serius menyelesaikan soal-soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa benar-benar belajar. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *Learning Cycle*, dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap aktivitas dan

Indikator	Pertemuan ke (%)											
	I		II		III		IV		V		VI	
	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%	Jml	%
1	3	12	3	12,5	4	16	4	16	4	16,6 7	5	20
2	8	32	10	41,6 7	13	52	14	56	16	66,6 7	20	80
3a	3	12	4	16,6 7	6	24	6	24	6	25	5	20
3b	12	48	14	58,3 3	17	68	17	68	18	75	20	80
4	2	8	2	8,33	3	12	3	12	4	16,6 7	4	16
5	2	8	2	8,33	3	12	4	16	4	16,6 7	4	16
	25		24		25		25		24		25	

hasil belajar matematika siswa karena dengan menjawab langsung soal yang diberikan oleh guru, siswa akan lebih aktif dan membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal tentunya akan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari. Dan dalam penerapan strategi *Learning Cycle* ini, siswa belajar secara berkelompok sehingga siswa yang kurang mampu memahami materi bisa berdiskusi dengan teman yang sudah paham.

Kesimpulan

Aktivitas belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran siklus secara umum mengalami peningkatan pada setiap pertemuan meskipun pada pertemuan terakhir mengalami penurunan pada indikator 3 dan 4

Hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 1 Basa Ampek Balai Tapan tahun pelajaran 2013/2014 yang pembelajarannya menggunakan strategi *Learning Cycle* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi, 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (edisi revisi). Jakarta: Bumi Aksara.

Fajaroh, F. Dan Dasna, W. 2007. Penggunaan Pembelajaran *Learning Cycle* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Kimia Zat Aditif dalam Bahan Makanan pada Siswa Kelas XI SMU Negeri 1 Tumpang Malang. Malang: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Malang Laporan Penelitian LPTK.

Hamalik, Oemar. 2007. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo

Muliyardi. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: MIPA UNP.

Sardiman. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo.

Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito

Suherman, H. Erman dkk, 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.

Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Wena, Made. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.