

**Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC5E)* untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa  
Kelas VII<sub>4</sub> SMPN 4 Siak Hulu Tahun  
Ajaran 2017/2018**

**Desti Mulyani<sup>a</sup>, Sari Herlina<sup>b</sup>, Endang Istikomah<sup>c</sup>**

<sup>a</sup>Alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

<sup>a</sup>email: [mulyanydesti@gmail.com](mailto:mulyanydesti@gmail.com)

<sup>b,c</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR

<sup>b</sup>email: [sariherlina99@edu.uir.ac.id](mailto:sariherlina99@edu.uir.ac.id)

<sup>c</sup>email: [endangistikomah@edu.uir.ac.id](mailto:endangistikomah@edu.uir.ac.id)

**ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII 4 SMPN 4 Siak Hulu tahun ajaran 2017/2018 melalui Penerapan Model *Learning Cycle 5E*. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII 4 SMPN 4 Siak Hulu yang berjumlah 35 orang siswa dengan 18 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan. Penelitian dilaksanakan tanggal 20 Maret 2018 sampai 3 Mei 2018. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik pengamatan dan tes hasil belajar siswa. Teknik pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung sedangkan teknik tes dilakukan melalui UH 1 dan UH 2. Hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif, sedangkan hasil belajar siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan analisis ketuntasan hasil belajar dan analisis rata-rata hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan proses pembelajaran dan hasil belajar matematika siswa. Peningkatan proses pembelajaran dapat dilihat dari lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari jumlah siswa yang tuntas pada skor dasar yaitu 11 siswa atau 31,43%, meningkat pada ulangan harian 1 yaitu 17 siswa atau 48,57% dan meningkat juga pada ulangan harian 2 yaitu 23 siswa atau 65,71%. Rata-rata nilai hasil belajar pada skor dasar adalah 31,43, pada UH 1 rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah 60,2 dan pada UH 2 rata-rata nilai hasil belajar siswa adalah 70,69. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model *Learning Cycle 5E* dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII 4 SMPN 4 Siak Hulu tahun ajaran 2017/2018.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Matematika, *Learning Cycle 5E (LC5E)*

**Pendahuluan**

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Pentingnya matematika muncul dari kenyataan bahwa matematika diperlukan untuk mempelajari, menguasai serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu indikator keberhasilan siswa menguasai matematika dilihat dari hasil belajar matematika yang

diperoleh siswa. Hasil belajar matematika yang diharapkan adalah hasil belajar matematika mencapai ketuntasan belajar matematika.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas VII<sub>4</sub> SMPN 4 Siak Hulu diperoleh kesimpulan bahwa di dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang aktif dan hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini terlihat masih banyak siswa yang tidak mencapai KKM. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru.

Dari uraian diatas, penulis tertarik melakukan perbaikan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC5E)*. *Learning Cycle* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *Learning Cycle* merupakan tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif[2]. *Learning Cycle 5E* merupakan strategi pembelajaran aktif yang dalam pelaksanaannya menuntut siswa untuk terlibat aktif selama proses belajar mengajar[3].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki proses pembelajaran dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII<sub>4</sub> SMPN 4 Siak Hulu melalui penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E (LC5E)* pada materi aritmatika sosial.

### **Metode Penelitian**

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran. Penelitian tindakan kelas adalah suatu kegiatan penelitian yang dilakukan secara rasional, sistematis dan empiris reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru atau dosen ( tenaga pendidik), kolaborasi (tim peneliti) yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar-mengajar, untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi pembelajaran yang dilakukan[1].

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Siklus 1 dilaksanakan tiga kali pertemuan dan satu kali ulangan harian, siklus 2 dilaksanakan dua kali pertemuan dengan satu kali ulangan harian. Instrumen penelitian terdiri atas perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, LAS serta instrumen pengumpulan data yang terdiri dari lembar pengamatan dan lembar tes hasil belajar.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan teknik pengamatan dan teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Analisis data kualitatif yang dilihat adalah data aktivitas guru dan siswa, sedangkan analisis data kuantitatif yang dilihat adalah analisis ketuntasan hasil belajar.

## **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **I. Hasil Penelitian**

#### **Analisis Data Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini data yang dianalisis adalah data hasil pengamatan guru dan siswa (analisis data kualitatif) selama proses pembelajaran berlangsung dan data hasil analisis ketuntasan belajar serta analisis rata-rata nilai hasil belajar (analisis data kuantitatif) dalam dua siklus selama penerapan model pembelajaran LC5E.

##### **1. Analisis Data Kualitatif**

Untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dilakukan pengamatan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung baik pada saat sebelum dilakukan tindakan maupun sesudah dilakukannya tindakan pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan lembar pengamatan dapat diketahui bahwa telah terjadi perbaikan proses pembelajaran dari siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, hal ini terlihat dengan adanya perubahan pada aktivitas guru dan siswa.

Pada siklus 1 terdapat kekurangan-kekurangan yang dilakukan guru maupun siswa yaitu pada fase *Engagment* siswa masih sedikit menanggapi pertanyaan yang diberikan sebagai stimulus awal karena masih ada siswa yang tidak fokus dan juga takut untuk menanggapi pertanyaan yang diberikan gur, maka guru perlu lebih beriteraksi lebih dekat lagi pada saat memberikan pertanyaan. Setelah dilakukan perbaikan dari siklus 1 maka fase *Engagment* pada siklus 2 berjalan dengan baik. Pada fase *Exploration* masih ada siswa yang tidak pada kelompoknya karena belum terbiasa dengan kelompok baru sehingga dapat mengganggu temannya yang lain dan masih banyak yang bertanya langsung kepada gurunya dari pada diskusi dengan anggota kelompoknya maka dilakukan rencana perbaikan yaitu guru lebih memberi bimbingan pada semua kelompok sehingga mengetahui apa yang dikerjakan sehingga tidak ada lagi siswa yang yang mengganggu temannya serta memberi penekanan betapa pentingnya kerjasama dalam

kelompok. Pada fase *Explanation* masih banya siswa yang ribut dan tidak memperhatikan temannya presentasi untuk siklus selanjutnya guru perlu tegas kepada siswa yang ribut dan juga kepada siswa yang tidak memperhatikan supaya fase *Explanation* terlaksana dengan baik. Pada fase *Elaboration* dan fase *Evaluation* sudah mulai berjalan dengan baik. Pada siklus 2 rencana perbaikan oleh guru pada siklus 1 dapat dilaksanakan dengan baik maka setelah dilakukan perbaikan dari siklus 1 maka pelaksanaan siklus 2 sudah berjalan lebih baik dari siklus 1.

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis keberhasilan tindakan dalam penelitian ini dianalisis dengan ketuntasan belajar serta analisis rata-rata nilai hasil belajar yang akan dijelaskan pada penjelasan berikut ini:

### a. Analisis Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan hasil skor dasar, ulangan harian 1 dan ulangan harian 2 yang diperoleh siswa dapat diketahui peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan melihat jumlah dan persentase siswa yang tuntas pada skor dasar, ulangan harian 1 dan ulangan harian 2. Adapun jumlah dan persentase siswa yang tuntas dapat dilihat pada Tabel 1. Sebagai berikut:

**Tabel 1. Ketuntasan Belajar Siswa pada Skor Dasar, Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II**

|                                  | Sebelum Tindakan | Sesudah Tindakan |         |
|----------------------------------|------------------|------------------|---------|
|                                  | Skor Dasar       | UH I             | UH II   |
| Jumlah siswa                     | 35               | 35               | 35      |
| Jumlah siswa yang tuntas (orang) | 11               | 17               | 23      |
| Persentase ketuntasan belajar    | 31,43 %          | 48,57 %          | 65,71 % |

Dari Tabel di atas terlihat bahwa jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan pada ulangan I dan ulangan II dari skor dasar. Skor dasar diambil dari materi sebelumnya yaitu bilangan. Pada materi bilangan ini yang tidak tuntas (24 siswa) lebih banyak daripada yang tuntas (11 siswa). Pada UH 1 skor diambil dari sub materi harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, persentase untung dan rugi serta disko dan pajak. Pada UH 1 ini siswa yang tuntas ( 17 siswa) lebih sedikit 1 siswa dibanding yang tidak tuntas (18 siswa). Pada UH 2 skor diambil dari sub materi bruto, neto, tara dan bunga tunggal. Pada UH 2 ini siswa yng tuntas (23 siswa) lebih banyak dari pada siswa yang tidak tuntas.

Berdasarkan penjelasan diaatas terlihat bahwa siswa yang tuntas mengalami Peningkatan. Peningkatan terlihat dari jumlah siswa yang tuntas pada skor dasar yang dibandingkan dengan

UH 1 meningkat sebanyak 6 orang dan jumlah siswa yang tuntas pada UH 1 yang dibandingkan dengan UH 2 meningkat sebanyak 6 orang siswa. Peningkatan ini terjadi karena pada proses pembelajaran diadakan perbaikan-perbaikan, dan perbaikan proses pembelajaran tersebut berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika siswa melalui penerapan model *Learning Cycle 5E*.

### **b. Analisis Rata-rata (*Mean*)**

Berdasarkan hasil UH I, II dan skor dasar yang diperoleh siswa, peningkatan hasil belajar matematika siswa dapat juga dilihat menggunakan rata-rata. Adapun data rata-rata hasil belajar siswa tersebut sebagai berikut:

**Tabel 2. Rata-rata Hasil Belajar Matematika Siswa pada Skor Dasar, Ulangan Harian I, Ulangan Harian II**

|           | Skor Dasar | Ulangan Harian I | Ulangan Harian II |
|-----------|------------|------------------|-------------------|
| Rata-rata | 49,4       | 60,2             | 70,69             |

Dari tabel di atas terlihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada skor dasar 49,4, pada ulangan harian I nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 60,2, dalam hal ini mengalami peningkatan dari skor dasar sebesar 10,8. Pada ulangan harian II nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 70,69. Dalam hal ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan ulangan harian I sebesar 10,49. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan dengan Penerapan Model Pembelajaran *Learning cycle 5E* (LC5E).

## **II. Pembahasan Penelitian**

Setelah dilakukan analisis data tentang Penerapan Model Pembelajaran *Learning cycle 5E* (LC5E) pada materi pokok aritmatika sosial, pada bagian ini dikemukakan pembahasan hasil penelitian. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>4</sub> SMP Negeri 4 SIAK HULU dan memperbaiki proses pembelajaran setelah dilaksanakan tindakan kelas melalui penerapan model pembelajaran *learning cycle 5E* (LC5E). Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan pada ulangan I dan II dari skor dasar. Selain itu pada pembahasan sebelumnya dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dan siswa pada siklus I dan II.

Pada setiap siklusnya guru juga sudah berusaha menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dengan sebaik-baiknya. Dengan diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (LC5E), siswa dilibatkan secara aktif dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab yang diberikan guru melalui pengerjaan LAS. Berdasarkan pengamatan peneliti terlihat bahwa siswa sudah aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan berusaha menemukan jawab dari permasalahan. Kemudian siswa berusaha materi yang diberikan didalam kelompok mereka dan jika tidak siswa mengerti maka siswa bertanya kepada guru. Terlihat pembelajaran sudah tidak berpusat pada guru tetapi berpusat kepada siswa. Suasana diskusi belajar dalam kelas sudah berjalan dengan baik dan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Learning cycle 5E* (LC5E) merupakan salah satu cara yang diterapkan guru untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Pada siklus 1 terdapat kekurangan-kekurangan yang dilakukan guru maupun siswa yaitu pada fase *Engagment* siswa masih sedikit menanggapi pertanyaan yang diberikan sebagai stimulus awal karena masih ada siswa yang tidak fokus dan juga takut untuk menanggapi pertanyaan yang diberikan gur, maka guru perlu lebih beriteraksi lebih dekat lagi pada saat memberikan pertanyaan. Setelah dilakukan perbaikan dari siklus 1 maka fase *Engagment* pada siklus 2 berjalan dengan baik. Pada fase *Exploration* masih ada siswa yang tidak pada kelompoknya karena belum terbiasa dengan kelompok baru sehingga dapat mengganggu temannya yang lain dan masih banyak yang bertanya langsung kepada gurunya dari pada diskusi dengan anggota kelompoknya maka dilakukan rencana perbaikan yaitu guru lebih memberi bimbingan pada semua kelompok sehingga mengetahui apa yang dikerjakan sehingga tidak ada lagi siswa yang yang mengganggu temannya serta memberi penekanan betapa pentingnya kerjasama dalam kelompok. Pada fase *Explanation* masih banya siswa yang ribut dan tidak memperhatikan temannya presentasi untuk siklus selanjutnya guru perlu tegas kepada siswa yang ribut dan juga kepada siswa yang tidak memperhatikan supaya fase *Explanation* terlaksana dengan baik. Pada fase *Elaboration* dan fase *Evaluation* sudah mulai berjalan dengan baik. Pada siklus 2 rencana perbaikan oleh guru pada siklus 1 dapat dilaksanakan dengan baik maka setelah dilakukan perbaikan dari siklus 1 maka pelaksanaan siklus 2 sudah berjalan lebih baik dari siklus 1.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil belajar matematika siswa diperoleh bahwa dengan menerapkan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, proses pembelajaran membaik dan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan

Pembelajaran dan juga berdasarkan hasil Analisis Keberhasilan Tindakan terjadi perubahan hasil belajar siswa dari skor dasar, ulangan harian 1 dan ulangan harian 2. Pada skor dasar jumlah siswa yang tidak tuntas lebih banyak dari siswa yang tuntas yaitu 20 orang. Kemudian di ulangan harian 1 siswa yang tidak tuntas menurun menjadi 17 orang dan di ulangan harian 2 siswa yang tidak tuntas menurun banyak menjadi 10 orang. Sebaliknya jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan dari 15 orang pada skor dasar menjadi 18 orang di ulangan harian 1 dan 25 orang di ulangan harian 2.

Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan terjadi perbaikan proses pembelajaran yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar siswa sejalan dengan penelitian yang dilakukan Septiani Azit (2015), Velia Hardiyanti (2017). Penelitian mereka menunjukkan bahwa selain meningkatkan hasil belajar *Learning Cycle* juga meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

Pada saat melakukan penelitian peneliti tidak menemukan temuan penelitian, rata-rata nilai siswa meningkat walaupun tidak semuanya. Hanya ada beberapa siswa tepatnya 6 siswa dari 35 siswa yang nilainya turun naik. Peneliti bertanya kepada 6 siswa tersebut dan permasalahan mereka hampir sama yaitu kurang teliti dalam menjawab, kurang memahami soal dan yang terakhir adalah lupa bukan karena model pembelajaran yang diterapkan. Menurut peneliti itu hal yang wajar terjadi pada di dalam pembelajaran.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian yang telah dilakukan pada bab IV, maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle* 5E (LC5E) ini dapat memperbaiki proses dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>4</sub> SMP Negeri 4 SIAK HULU pada materi Himpunan tahun ajaran 2017/2018.

## **Daftar Pustaka**

- [1] Iskandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta Selatan: GP Press Group.
- [2] Istrani & M. Ridwan. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*. Medan: CV. MEDIA PERSADA.

- [3] Rahayuningsih, R., M. Masykuri, & Budi Utami. 2012. Penerapan Siklus Belajar 5E (Learning Cycle 5E) disertai Peta Konsep untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Kimia pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 1. No. 1. Hal 51-58.