

# IMPLEMENTASI MODEL *CYCLE LEARNING 5E* DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMPN BANJARMASIN

Iis Susanti<sup>1</sup>, Zulkarnaian Iskandar<sup>2</sup>, Kamaliyah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: iissusantiiiis28@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: hiskzulk@ulm.ac.id

<sup>1</sup>Universitas Lambung Mangkurat  
e-mail: kamaliy4h@ulm.ac.id

**Abstrak**-Setelah dilakukan wawancara terhadap guru dan siswa di salah satu SMP Negeri di Banjarmasin, diperoleh informasi bahwa siswa kurang aktif dalam memperhatikan penjelasan guru. Akibatnya hasil belajar matematika siswa menjadi rendah. Oleh karena itu, dilaksanakan penelitian yang bertujuan: (1) Mengimplementasikan model *cycle learning 5e* dalam proses pembelajaran di kelas, (2) Mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan model *cycle learning 5e*, (3) Mengetahui hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran langsung, (4) Mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa pada kelas yang menggunakan model *cycle learning 5e* dan siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung. Penelitian menggunakan metode *quasi eksperimen*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII pada sebuah SMP Negeri di Banjarmasin dengan sampel siswa kelas VIII D dan VIII F yang diambil berdasarkan teknik *puspositive sampling*. Kelas VIII F sebagai kelas eksperimen menggunakan model *cycle learning 5e* dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol menggunakan pembelajaran langsung. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan persentase dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Implementasi model *cycle learning 5e* dalam pembelajaran di kelas selama lima pertemuan memiliki rata-rata keterlaksanaan 94,61%, (2) Hasil belajar siswa melalui penerapan model *cycle learning 5e* berada pada predikat baik, (3) Hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran langsung berada pada predikat cukup, (4) terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas dengan model *cycle learning 5e* dan kelas pembelajaran langsung.

**Kata Kunci:** *Quasi eksperimen, Model Cycle learning 5e, Hasil belajar*

## I. PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara”[1]. Proses pembelajaran di dalam kelas akan lebih baik jika selalu diperbaharui agar dapat membantu siswa dalam belajar aktif sesuai keterampilan dan mengoptimalkan cara belajarnya. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang menuntut konsentrasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengoptimalkan cara belajar siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Pada saat peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa di sebuah SMPN di Banjarmasin, terungkap bahwa mayoritas siswa menyebutkan matematika merupakan mata pelajaran yang kurang menarik sehingga mereka kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Dengan alasan bahwa belajar matematika adalah hal yang sulit serta membosankan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru sekolah tersebut, didapat bahwa dalam proses pembelajaran siswa kurang aktif dan kurang memperhatikan ketika guru sedang melakukan proses pembelajaran, sehingga muncul kebiasaan siswa yang harus selalu diberikan contoh soal untuk menjawab soal-soal yang diberikan sebagai latihan. Bahkan hanya sebagian kecil siswa saja yang memahami dan aktif mengerjakan soal tersebut sedangkan sisanya pasif melihat dan menunggu hasil jawaban dari temannya. Hal ini mungkin disebabkan oleh kurangnya dalam menggunakan model pembelajaran yang

variatif, sehingga siswa pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Kondisi ini tentu dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa di kelas.

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika dapat dilihat dari hasil belajar matematika. Hasil belajar bergantung kepada cara guru mengajar dan aktivitas siswa sebagai pembelajar. Guru sebagai individu yang membelajarkan siswa harus bisa menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dalam proses pembelajaran dan penerapan model pembelajaran yang tepat, agar siswa dapat berperan aktif di dalam kelas. Dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat diharapkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

Salah satu model yang ditawarkan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah *cycle learning 5e* yaitu suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa [3]. Menurut Dasna [2], model pembelajaran *cycle learning 5e* adalah salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran serta dapat mengoptimalkan cara belajarnya. Dapat terlihat dari pengertian tersebut, siswa dituntun untuk aktif dan dibantu untuk mengoptimalkan kemampuan yang dia miliki melalui penerapan model yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dilaksanakan penelitian yang berjudul “**Implementasi Model Cycle Learning 5e dalam Pembelajaran Matematika di SMPN di Banjarmasin**”.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- (1) Mengimplementasikan model *cycle learning 5e* dalam proses pembelajaran siswa di kelas VIII pada salah satu SMPN di Banjarmasin
- (2) Mengetahui hasil belajar siswa kelas VIII melalui penerapan model *cycle learning 5e*.
- (3) Mengetahui hasil belajar siswa kelas VIII melalui penerapan model pembelajaran langsung.
- (4) Mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan model *cycle learning 5e* dan kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung?

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimental design*. Model design yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonequivalent Group Posttest Only Design*.

### A. Populasi dan Sampel penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri di Banjarmasin Tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari enam kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan hasil diskusi dengan guru, dan terpilih kelas VIII D dan VIII F. Berdasarkan uji pendahuluan diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pada kedua kelas sampel. Kemudian dari kedua kelas tersebut dipilih untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dan diperoleh kelas VIII F sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran model *cycle learning 5e* dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang mendapatkan pembelajaran langsung.

### B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, dan dokumentasi.

- 1) Dokumentasi  
Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai UTS matematika siswa kelas VIII yang diperoleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VIII di salah satu SMPN di Banjarmasin yang digunakan sebagai dasar untuk pengelompokan siswa berdasarkan kemampuan akademik.
- 2) Observasi  
Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati pengajar dalam melakukan langkah-langkah pembelajaran, dan yang bertindak sebagai pengajar adalah peneliti sendiri.

3) Tes

Dalam penelitian ini, tes dilakukan dengan cara memberikan tes kemampuan pada pertemuan pertama sampai kelima dan tes hasil belajar siswa (evaluasi akhir) pada pertemuan keenam.

C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Data yang dimaksud ialah nilai hasil belajar siswa. Statistik deskriptif yang digunakan adalah rata-rata dan persentase. Statistik inferensial yang digunakan ialah uji beda. Uji beda yang digunakan ialah uji t, jika data berdistribusi normal dan homogen. Uji beda dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara nilai hasil belajar siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model *cycle learning 5e* dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Uji beda dilakukan dengan bantuan *software SPSS 21*.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

Uji beda kemampuan awal siswa digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan awal siswa yang signifikan. Data pada penelitian ini telah memenuhi syarat normalitas dan homogenitas. Uji beda yang digunakan adalah uji t dengan hipotesis pengambilan keputusan sebagai berikut.

$H_0$ : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kemampuan awal siswa kelas VIII D dan VIII F.

$H_a$ : Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kemampuan awal siswa kelas VIII D dan VIII F.

Adapun kriteria uji ini adalah jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka  $H_0$  diterima dan sebaliknya ditolak. Hasil uji dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil output SPSS Uji beda

|       |                             | Independent Samples Test                |      |                              |        |                 |                 |                       |   |       |
|-------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|-------|
|       |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-Test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |       |
|       |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
| Lower | Upper                       |   |      |                              |        |                 |                 |                       |   |       |
| nilai | Equal variances assumed     | 1.580                                   | .213 | -1.574                       | 65     | .120            | -5.651          | 3.590                 | -12.820                                   | 1.519 |
|       | Equal variances not assumed |   |      | -1.577                       | 64.455 | .120            | -5.651          | 3.583                 | -12.808                                   | 1.507 |

Berdasarkan Tabel 7 Uji beda terlihat bahwa nilai signifikansi adalah 0,120 berarti  $sig > 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol,

Berdasarkan kondisi awal kedua kelas tersebut, secara acak terpilih kelas VIII F sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *cycle learning 5e* dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

B. Implementasi Model Cycle learning 5e

Seperti yang dikatakan oleh Piaget bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model *cycle learning 5e* memiliki lima fase pembelajaran didalamnya, sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh sagala bahwa pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sedangkan belajar dilakukan oleh siswa. Peneliti yang bertindak sebagai guru menerapkan proses pembelajaran sesuai dengan sintaks yang telah dirancang berdasarkan lima fase dan didampingi oleh observer yang berperan sebagai pengisi lembar observasi yang didalamnya berisi sintaks pembelajaran. Observer mengamati proses pembelajaran apakah sesuai dengan sintaks yang ada atau tidak, didalam lembar observasi terdapat pilihan ya dilakukan atau tidak. Dengan menggunakan rumus persentase yang dikemukakan oleh sudijono [4] maka didapat guru tidak sepenuhnya menjalankan sesuai dengan sintaks

yang ada. Namun proses pembelajaran masih dapat dijalankan dengan baik dan siswapun ikut serta berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Siswa terlihat begitu antusias ketika memasuki fase 1 karena mereka diberikan lembar individu yang didalamnya terdapat gambar suatu objek yang menyerupai bangun yang akan dipelajari. Memasuki fase selanjutnya siswa di bagi kedalam beberapa kelompok dan mereka tampak aktif dalam tiap fase pembelajaran, terutama saat mengerjakan tugas bersama-sama dalam satu kelompok. Namun saat memasuki fase evaluasi mereka terlihat mulai gelisah karena jarang melakukan latihan-latihan menjawab soal dalam proses pembelajaran.

Setelah proses pembelajaran berakhir lalu dilakukan evaluasi untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan model *cycle learning 5e* dan hasil belajarnya. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis perhitungan data observasi oleh observer diketahui bahwa 94,61 % proses pembelajaran yang menggunakan model *cycle learning 5e* terlaksana dengan baik.

Melalui perhitungan terhadap data hasil belajar siswa diperoleh rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 71.97. Dengan hasil ini, siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *cycle learning 5e* memiliki kualifikasi atau predikat baik. Adapun hasil belajar siswa pada kelas kontrol sebesar 62.03 dan berada pada predikat cukup. Secara kuantitas angka-angka ini menunjukkan perbedaan, namun belum membuktikan apakah hasil ini berbeda secara signifikan. Untuk mengetahui apakah rata-rata ini berbeda secara signifikan, dilakukan uji beda.

### C. Uji Beda Hasil Belajar Siswa

Sebelum uji beda terhadap data nilai siswa, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. Berikut hasil uji normalitas data nilai siswa.

**Tabel 8 Hasil uji normalitas hasil belajar siswa kelas eksperimen  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                  |                | Nilai  |
|----------------------------------|----------------|--------|
| N                                |                | 33     |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | 71.97  |
|                                  | Std. Deviation | 20.380 |
|                                  | Absolute       | .126   |
| Most Extreme Differences         | Positive       | .087   |
|                                  | Negative       | -.126  |
| Kolmogorov-Smirnov Z             |                | .725   |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .669   |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen lebih dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi berdistribusi normal. Selanjutnya hasil uji normalitas data kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 9 Hasil uji normalitas hasil belajar siswa kelas kontrol  
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                  |                | Nilai  |
|----------------------------------|----------------|--------|
| N                                |                | 34     |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup> | Mean           | 62.03  |
|                                  | Std. Deviation | 19.323 |
|                                  | Absolute       | .086   |
| Most Extreme Differences         | Positive       | .086   |
|                                  | Negative       | -.085  |
| Kolmogorov-Smirnov Z             |                | .502   |
| Asymp. Sig. (2-tailed)           |                | .962   |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada kelas kontrol lebih dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal evaluasi berdistribusi normal. Untuk melengkapi uji prasyarat ini dilakukan uji homogenitas varians data. Adapun hasil uji homogenitas varians data dapat dilihat pada Tabel 10.

**Tabel 10 Test of Homogeneity of Variances**  
 nilai

| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
|------------------|-----|-----|------|
| .016             | 1   | 65  | .900 |

Hasil ini menunjukkan bahwa varians data bersifat homogen karena nilai signifikansinya lebih dari taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Mengingat data memenuhi syarat normalitas dan homogenitas, selanjutnya dilakukan uji beda dengan menggunakan uji-t terhadap hasil belajar siswa. Hasil analisis uji dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

**Tabel 11. Hasil uji t hasil belajar siswa**

| Independent Samples Test |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       |   |        |       |
|--------------------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|-------|
|                          |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |        |                 |                 |                       |   |        |       |
|                          |                             | F                                       | Sig. | t                            | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |       |
|                          |                             |   |      |                              |        |                 |                 |                       |   | Lower  | Upper |
| nilai                    | Equal variances assumed     | .016                                    | .900 | 2.049                        | 65     | .044            | 9.940           | 4.851                 | .253                                      | 19.628 |       |
|                          | Equal variances not assumed |   |      | 2.048                        | 64.550 | .045            | 9.940           | 4.855                 | .244                                      | 19.637 |       |

Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa nilai signifikansi kurang dari  $\alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu terdapat perbedaan hasil belajar dalam menyelesaikan soal evaluasi dari siswa yang proses pembelajarannya menggunakan model *cycle learning* 5e dan siswa yang dalam proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran langsung.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian di perguruan tinggi lain di sekolah menengah tentang implementasi *cycle learning* dalam pembelajaran sains. Penelitian ini juga menunjukkan keberhasilan model ini dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar [2].

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa di salah satu SMP Negeri di Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 dapat disimpulkan sebagai berikut.

- (1) Implementasi model *cycle learning* 5e dalam pembelajaran di kelas selama 5 pertemuan memiliki rata-rata keterlaksanaan 94,61%.
- (2) Hasil belajar siswa melalui penerapan model *cycle learning* 5e berada pada predikat baik.
- (3) Hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran langsung berada pada predikat cukup.
- (4) Terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang diterapkan model pembelajaran *cycle learning* 5e dengan siswa di kelas yang diterapkan model pembelajaran langsung.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. [kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU\\_no\\_20\\_th\\_2003.pdf](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id/wpcontent/uploads/2016/08/UU_no_20_th_2003.pdf)
- [2] Ekayanti, I gusti ayu rossi, I ketut Adnyana putrai, and I Negah Suadnyana.(2013) *Implementasi Model Pembelajaran Learning Cycle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 5 Baler Bale Agung Jembrana Tahun Pelajaran 2012/2013*. (download.portalaruda.org/article.php.).
- [3] Shoimin, ari.( 2016). *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- [4] Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.