

## MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH IPA MELALUI MODEL *LEARNING CYCLE* (7E) PADA SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Nur Aenahar

Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta  
[nuraenahar@gmail.com](mailto:nuraenahar@gmail.com) - 08978316962

**Abstract.** This classroom action research's objective is to improve science problem solving ability with Model of Learning Cycle (7E), about the change of earth's surface and astronomical object on fourth grade students in State Elementary School. The subject of this research was 31 students at fourth grade of SDN Cipinang Melayu 01 Pagi Makasar, East Jakarta. This research used classroom action research method by employing Kemmis and Mc Taggart's action design in which a cycle consists of four components such as planning, action, observation, and reflection. The data collection was done by using Non-Test instrument and field notes. The result of this research showed that the application of Model of Learning Cycle (7E) could be one of learning model to improve science problem solving ability at fourth grade of state elementary school. Based on the data from science problem solving ability in the first cycle, students which passed the test with score more than 70 is 70,9%. This percentage improved in the second cycle which became 87%. On the first cycle, teacher's action monitoring data was 80% then it improved to be 100% in the second cycle. Students' action monitoring in the first cycle was 73% and it improved to be 93% in the second cycle. The implication of this research was that the learning process with Model of Learning Cycle (7E) improve science problem solving ability on students at fourth grade of SDN Cipinang Melayu 01 Makasar, East Jakarta, to be better.

**Keywords:** Science Problem Solving Ability, Learning Cycle (7E), Elementary School

*How to cite:* Aenahar, N. (2019). Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA melalui model *learning cycle* (7E) pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan KALUNI*, Vol. 2, 490-497. Jakarta: LPPM Universitas Indraprasta PGRI. <http://dx.doi.org/10.30998/prokaluni.v2i0.124>

### PENDAHULUAN

Tantangan dunia masa depan untuk era abad 21 adalah menuntut siswa harus memiliki kemampuan atau kecakapan berpikir dan belajar, salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan mulai dari usia sekolah dasar adalah kemampuan pemecahan masalah (*problem solving abilities*). Menurut Polya, "*problem solving interpret as an attempt to find a way out of a difficulty to achieve a goal that is not so immediately achievable*". (Cut Yuniza Eviyanti, dkk., 2017). Artinya, pemecahan masalah merupakan upaya dalam menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan untuk mencapainya sebuah tujuan yang tidak begitu mudah diacapai. Jadi, dalam memecahkan masalah membutuhkan solusi yang kreatif, pemahaman, dan pemikiran yang orisinal.

Di antara berbagai disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah dasar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah memiliki cakupan yang cukup untuk mendorong kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah adalah inti dari penyelidikan ilmiah. (Rajib Mukhopadhyay, 2013).

Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Winataputra dalam Samatowa menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak hanya kumpulan pengetahuan tentang benda atau makhluk hidup, tetapi memerlukan kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. (Usman Samatowa, 2011). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak sebatas pengetahuan mengenai alam semesta beserta isi, tetapi merupakan suatu penyelidikan yang sistematis dan tersusun secara teratur yang mengarah kepada eksplorasi pengetahuan baru dan mendapatkan pengetahuan yang lebih baru. Jadi, pemecahan masalah adalah inti dari penemuan ilmiah yang didapatkan melalui Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar menghendaki siswa belajar secara aktif dalam mengembangkan kompetensinya memahami alam sekitar, dan belajar melalui pengalaman langsung dengan berbuat dan memanfaatkan fenomena-fenomena di sekitar siswa sehingga pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) akan bermakna bagi siswa dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya digunakan dalam penyelesaian permasalahan sains dalam bentuk matematis, namun bagaimana memecahkan masalah terhadap fenomena-fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar. Permasalahan tersebut dipecahkan oleh siswa dengan menggunakan konsep-konsep sains yang telah mereka pahami. Siswa yang memiliki kemampuan memecahkan masalah akan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam konteks permasalahan yang dihadapi.

Pembelajaran yang bermakna dapat dimulai dari suatu masalah. Hal ini sejalan dengan penerapan teori Gestalt dalam Sanjaya yang menyatakan bahwa belajar itu bukanlah berangkat dari fakta-fakta, akan tetapi mesti berangkat dari suatu masalah. Melalui masalah itu, siswa dapat mempelajari fakta. (Wina Sanjaya, 2011). Memulai pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan berdasarkan masalah merupakan bagian dari upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Salah satu tujuan pembelajaran tersebut yakni mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan. Sehingga siswa dapat menerapkan pengalaman belajarnya dalam memecahkan masalah-masalah yang dijumpai dalam kehidupannya.

Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Indonesia masih rendah dibuktikan dengan pengujian terhadap kemampuan sains yang diujikan pada studi TIMSS (*Trends in Internasional Matematics and Science*). hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*). Hasil studi TIMSS dalam bidang sains pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 45 dari 48 negara yang mengikuti, dengan rata-rata skor prestasi sains sebesar 397 poin, yang mengalami penurunan dari tahun 2011. (TIMSS, 2015). Kondisi yang tak jauh berbeda terlihat dari hasil PISA terbaru tahun 2015, literasi sains siswa Indonesia berada di peringkat ke 62 dari 70 negara peserta dengan skor 403, walaupun meningkat dari tahun sebelumnya tetapi skor tersebut masih di bawah skor rata-rata negara OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yaitu 493. Hasil TIMSS dan PISA menunjukkan prestasi sains siswa Indonesia di bawah rata-rata skor internasional dan kemampuan berpikir siswa khususnya kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Kemampuan pemecahan masalah perlu ditingkatkan kepada siswa karena merupakan bagian dari proses aplikasi ilmiah, dapat mengembangkan keterampilan kognitif, menumbuhkan kreativitas, serta meningkatkan motivasi belajar siswa (Mulyono dan N. L Noor, 2104) sehingga dalam pembelajaran IPA dibutuhkan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa tersebut.

Menanggapi hal tersebut, penulis melakukan observasi di Sekolah Dasar menunjukkan kompetensi dasar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada kurikulum 2013 belum tercapai secara optimal karena ditengarai berhubungan dengan proses pembelajaran yang belum

memberikan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan baik, pola pengajaran yang cenderung didominasi oleh guru dan pengajaran masih bersifat konvensional. Siswa kurang diajak melakukan penyelidikan ilmiah atau penemuan konsep melalui alam sekitar sehingga kemampuan berpikir siswa kurang dilatih.

Hasil wawancara dengan wali kelas IV, menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini belum dapat memfasilitasi siswa dalam mengeksplorasi kemampuan pemecahan masalah. Guru lebih fokus pada penyampaian konsep daripada penguasaannya. Guru mengawali pembelajaran dengan menjelaskan suatu konsep tertentu, dilanjutkan dengan latihan soal-soal yang diambil dari buku pegangan siswa. Soal-soal tersebut sangat jauh dari masalah-masalah yang terjadi dalam dunia nyata siswa sehingga siswa jika dihadapi suatu fenomena yang ada di lingkungan, sulit memberikan solusi pemecahan masalah. Pembelajaran hanya berbasis kelas dan buku teks saja membuat siswa tidak terbiasa belajar dari pengalaman untuk menghadapi permasalahan dan pemecahannya secara langsung. Kondisi yang demikian berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah karena siswa tidak dihadapkan pada konteks permasalahan yang sedang atau pernah terjadi di kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Sarana dan prasarana di Sekolah Dasar Negeri khususnya juga kurang menunjang seperti tidak adanya laboratorium IPA, dan alat untuk belajar IPA. Lingkungan juga kurang dimanfaatkan sebagai sumber belajar karena sekolah berada di tengah-tengah pemukiman warga yang padat. Kendala kurangnya sarana dan prasarana yang ada di sekolah dapat diatasi dengan menggunakan alat-alat sederhana yang ada di lingkungan siswa sehingga disini guru harus lebih inovatif dalam mengembangkan ide agar pembelajaran lebih menyenangkan.

Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) di sekolah juga terlihat kurang optimal, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terlihat hanya berisikan soal-soal evaluasi yang tidak mengharuskan siswa melakukan percobaan terlebih dahulu, dan lebih bersifat hafalan konsep tanpa pemahaman siswa dengan konsep tersebut. Oleh karena itu, bahan ajar yang selama ini ada di sekolah belum sepenuhnya memberi kesempatan siswa untuk aktif dalam pelaksanaan pembelajaran dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.

Salah satu yang dapat mengatasi masalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di atas adalah dengan mengembangkan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan untuk siswa dapat terlibat aktif melakukan penyelidikan dan penemuan konsep. Model pembelajaran yang dapat memfasilitasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah di atas adalah *learning cycle 7E*. Model pembelajaran ini terdiri dari tujuh tahap yaitu memunculkan pengetahuan awal siswa (*elicitation*), melibatkan (*engagement*), menyelidiki (*exploration*), penjelasan (*explanation*), menguraikan (*elaboration*), menilai (*evaluation*), dan memperluas (*extension*). Melalui tahap-tahap belajar pada model *learning cycle 7E*, diyakini akan mampu memunculkan minat siswa untuk aktif belajar, aktif mencari, aktif menggali konsep melalui pemikirannya sendiri, aktif mendiskusikan suatu permasalahan dalam topik yang dibahas, aktif melakukan suatu observasi, berhipotesis, melakukan penyelidikan sampai dengan menemukan konsep yang benar sehingga melalui model pembelajaran tersebut siswa dapat memecahkan masalah secara mandiri.

Hasil studi yang telah dilakukan oleh Muhammad Naqeeb Ul Khalil Shaheen menunjukkan bahwa penggunaan *learning cycle 7E* lebih efektif daripada model pembelajaran tradisional. (Muhammad Naqeeb Ul Khalil Shaheen, 2013). Sejalan dengan hal ini, Nuri Balta dan Hakan Sarac melakukan penelitian untuk menguji efektifitas *learning cycle 7E* hasilnya menegaskan bahwa siklus belajar 7E memiliki efek positif terhadap prestasi belajar siswa. (Nuri Balta dan Hakan Sarac, 2016) Berdasarkan hasil studi tersebut terlihat bahwa *learning cycle 7E* sangat efektif dalam membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk menyelidiki penggunaan model *learning cycle 7E* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.

## METODE

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*action research*) dengan batasan kelas atau *classroom action research* dengan menggunakan model Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian tindakan ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahapan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Metode penelitian *action research* ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA. Adapun Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur yang berjumlah 31 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Partisipan dalam penelitian ini adalah teman sejawat yang merupakan guru kelas IV yang dijadikan sebagai observer. Instrumen penelitian terdiri lembar pemantau tindakan guru dan siswa, tes kemampuan pemecahan masalah IPA, catatan lapangan dan dokumentasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

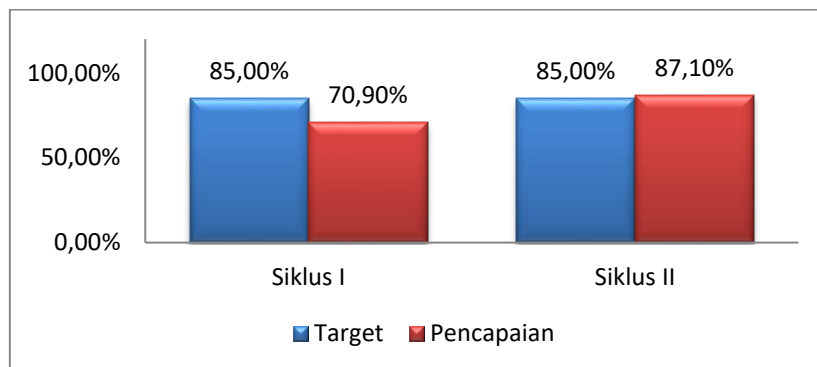
Data hasil penelitian diperoleh dari data pemantau tindakan guru dan siswa selama proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle (7E)* dan dari data tes kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur. Hasil penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA

| No.                               | Jumlah Siswa | Siklus | Target | Presentase |
|-----------------------------------|--------------|--------|--------|------------|
| 1                                 | 31           | I      | 85%    | 70,9%      |
| 2                                 | 31           | II     | 85%    | 87,1%      |
| Peningkatan Siklus I ke Siklus II |              |        |        | 16,2%      |

Berdasarkan Tabel 1 di atas, peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa berbanding lurus dengan peningkatan keberhasilan penerapan model *Learning Cycle (7E)* dalam pembelajaran IPA. Pada pada siklus I persentase kemampuan pemecahan masalah IPA siswa mencapai 70,9% kemudian meningkat lagi menjadi 87% pada siklus II. Melihat hasil yang diperoleh membuktikan bahwa model *Learning Cycle (7E)* yang digunakan peneliti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Jakarta Timur sudah tepat dan berhasil. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah IPA dengan nilai  $\geq 70$ . Data hasil kemampuan pemecahan masalah IPA siswa tersebut dapat dilihat dalam gambar 1.

Berdasarkan gambar 1. terlihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa pada siklus II dan telah berhasil mencapai target yang diharapkan yaitu 85%. Pada siklus II, peneliti telah mencapai hasil yang diharapkan yaitu 87,9%. Hasil analisis data ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA dengan model *Learning Cycle (7E)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur.

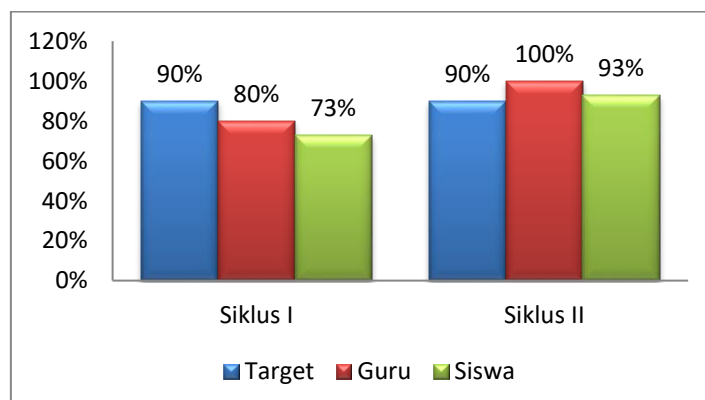


Gambar 1. Grafik Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siklus I dan Siklus II

Tabel 2. Data Peningkatan Persentase Pemantau Tindakan Guru dan Siswa Siklus I dan Siklus II

| No.         | Siklus    | Persentase    |                |
|-------------|-----------|---------------|----------------|
|             |           | Tindakan Guru | Tindakan Siswa |
| 1.          | Siklus I  | 80%           | 73%            |
| 2.          | Siklus II | 100%          | 93%            |
| Peningkatan |           | 20%           | 20%            |

Tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan hasil data dari lembar pemantau tindakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Learning Cycle (7E)* maka kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas IV SDN Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur juga meningkat. Peningkatan tersebut terlihat dari persentase kemampuan pemecahan masalah IPA yang mendapat nilai  $\geq 70$ . Berdasarkan hasil interpretasi analisis di atas, peningkatan persentase hasil data dari lembar pemantau tindakan guru dan siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Jakarta Timur dalam proses pembelajaran IPA siklus I dan siklus II dengan menggunakan model *Learning Cycle (7E)* tersebut dapat disajikan dalam grafik di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Hasil Data Pemantau Tindakan Guru dan Siswa Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan Gambar 2 peningkatan yang didapat dari lembar pengamatan pemantau tindakan guru dan siswa di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat optimalisasi tindakan yang dilakukan pembelajaran IPA siswa kelas IV SDN Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur melalui model *Learning Cycle (7E)* sudah maksimal. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan perolehan persentase pada setiap siklusnya. Peningkatan tindakan

guru dan siswa melalui model pembelajaran *Learning Cycle (7E)* berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.

Berdasarkan beberapa hal yang telah diuraikan di atas, membuktikan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle (7E)* yang digunakan peneliti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SDN SDN Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur.

Mencermati tabel dan grafik di atas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa dari siklus I ke siklus II melalui model *Learning Cycle (7E)*. Oleh karena itu penelitian dihentikan pada siklus II.

## Pembahasan

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa berbanding lurus dengan peningkatan keberhasilan penerapan model *Learning Cycle (7E)* dalam pembelajaran IPA. Tabel 1 dan Grafik 1 menunjukkan bahwa pada siklus I persentase kemampuan pemecahan masalah IPA siswa mencapai 70,9% kemudian meningkat lagi menjadi 87% pada siklus II. Melihat hasil yang diperoleh membuktikan bahwa model *Learning Cycle (7E)* yang digunakan peneliti untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Jakarta Timur sudah tepat dan berhasil. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai kemampuan pemecahan masalah IPA dengan nilai  $\geq 70$ . Peningkatan tersebut tak lepas dari peran observer yang banyak memberikan saran dan masukan-masukan demi perbaikan proses pembelajaran yang lebih baik dan upaya guru yang bertindak sebagai peneliti dalam pengembangan kreativitas, berinovasi menggunakan media pembelajaran yang menarik, penguasaan materi dan penguatan, serta membuat lingkungan pembelajaran yang lebih kondusif.

Hal ini sejalan dengan peningkatan yang didapat dari lembar pengamatan pemantau tindakan guru dan siswa yang ditunjukkan pada Tabel 2 dan Grafik 2 di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat optimalisasi tindakan yang dilakukan pembelajaran IPA siswa kelas IVA SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur melalui model *Learning Cycle (7E)* sudah maksimal. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan perolehan persentase pada setiap siklusnya. Peningkatan tindakan guru dan siswa melalui model *Learning Cycle (7E)* berbanding lurus dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa.

Cara menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan mengaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari atau konteks dunia nyata. (Wright, 2015) Dalam pendapat tersebut aktivitas yang dilakukan dalam membentuk kemampuan pemecahan masalah adalah dengan menekankan pembelajaran menggunakan pengalaman langsung atau menggunakan benda-benda kongkret yang ada pada kehidupan nyata siswa. Heller menciptakan langkah pemecahan masalah dalam sains melalui lima tahap yaitu: (1) *visualize the problem*, (2) *describe the problem in physics description*, (3) *plan the solution*, (4) *execute the plan*, (5) *check and evaluate*. (Heller, 1992). Lima langkah dari Heller adalah memvisualisasikan masalah, mendeskripsikan masalah, merencanakan solusinya, melaksanakan rencana, dan memeriksa/evaluasi. Kemampuan pemecahan masalah menggunakan proses berpikir untuk memecahkan kesulitan, mengumpulkan fakta tentang kesulitan, dan menentukan informasi tambahan yang dibutuhkan. (Erta Sri Rahayu, dkk., 2017)

Model *Learning Cycle (7E)* adalah salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan yang nyata menggunakan benda-benda kongkret dengan kegiatan praktikum, eksperimen, menyajikan, menginterpretasi, memprediksi, dan menyimpulkan dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam hal ini guru memberikan suatu masalah yang akan dijawab oleh siswa melalui pengamatan langsung dan bertukar gagasan melalui diskusi.

(Polyiem, Nuangchalem, dan Wongchantra, 2015) mengemukakan pengertian *learning cycle* sebagai berikut, “*Learning cycle is the inquiry learning process pattern for learners to investigate the scientific knowledge through science process skill and to search for knowledge or significant self learning experience based on constructivist theory.*”

Artinya, siklus belajar merupakan proses pembelajaran pola inkuiri bagi siswa untuk menyelidiki pengetahuan ilmiah melalui keterampilan proses sains atau mencari pengetahuan dengan pengalaman belajar secara mandiri berdasarkan teori konstruktivisme. Siklus belajar merupakan pembelajaran yang berbasis teori konstruktivisme yang dimana siswa membangun pengetahuan awalnya terkait masalah yang sedang dipaparkan, lalu kemudian melaksanakan penyeselidikan secara mandiri untuk memecahkan masalah tersebut, inilah yang dinamakan keterampilan proses sains.

Tujuan *learning cycle 7E* menurut Eisenkraft adalah menekankan pentingnya meningkatkan pemahaman siswa sebelumnya untuk penguasaan konsep siswa sehingga *learning cycle 7E* sangat perlu dikembangkan dalam pembelajaran. (Eishenkraft, 2003). Sejalan dengan hal itu, menurut Djumhana tujuan model pembelajaran siklus adalah agar siswa mampu menggunakan konsepsi, atau gagasan yang sudah dimiliki, mengujinya serta mendiskusikannya secara terbuka. (Nana Djumhana, 2009)

Model *Learning Cycle (7E)* membuat siswa untuk bertindak secara aktif, siswa membangun sendiri pengetahuan melalui pengalaman nyata dengan beradaptasi dengan lingkungan. Model *Learning Cycle (7E)* juga membantu siswa untuk mencari atau melakukan pembuktian atas suatu fenomena/gejala alam melalui percobaan. Penelitian tindakan kelas ini dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif dan mengaktifkan siswa sehingga siswa dapat diasah kemampuan berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan suatu masalah IPA. Selain itu model *Learning Cycle (7E)* sangat bermanfaat dan memberi inspirasi bagi guru kelas (observer) khususnya dalam mengembangkan pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, dan inovatif dengan memanfaatkan dan menyediakan media yang relevan, serta alat dan bahan untuk melakukan percobaan khususnya dalam pembelajaran IPA.

Penggunaan model *Learning Cycle (7E)* ternyata dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA siswa kelas IV SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur. Hal ini terbukti dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA telah melampaui target keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti yaitu 85% mendapatkan nilai  $\geq 70$ .

## PENUTUP

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dengan menerapkan model *Learning Cycle (7E)* telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas IVA SD Negeri Cipinang Melayu 01. Dengan menerapkan model *Learning Cycle (7E)* siswa diberi kesempatan untuk mengungkapkan gagasan awalnya sebagai awal untuk siswa membangun pengetahuannya sendiri, siswa diberikan keleluasan untuk ikut dan terlibat secara langsung dalam segala bentuk proses penemuan dan konstruksi pengetahuan dalam menyelesaikan semua masalah yang dihadapinya serta melakukan pengamatan dan percobaan secara langsung terhadap gejala-gejala dan peristiwa alam. Model *Learning Cycle (7E)* ini juga membuat siswa lebih aktif sehingga siswa mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya untuk memecahkan suatu permasalahan di lingkungan

Hasil kemampuan pemecahan masalah IPA siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA semakin meningkat pada siklus I dan siklus II. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menerapkan model *Learning Cycle (7E)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA telah mencapai target keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti yaitu 85% kemampuan pemecahan masalah IPA

dengan nilai minimal  $\geq 70$  dinyatakan lulus. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah IPA ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah IPA siswa pada siklus I yang mendapatkan persentase 70,9% untuk siswa yang memperoleh nilai  $\geq 70$ , kemudian meningkat menjadi 87% pada siklus II siswa memperoleh nilai  $\geq 70$ . Hal ini juga didukung oleh meningkatnya hasil pemantau tindakan guru dan siswa yang telah melampaui target yang diharapkan yaitu 90%. Peningkatan itu dapat dilihat dari siklus I hasil data pemantau tindakan guru sebesar 80%, dan pada siklus II meningkat menjadi 100%, sedangkan pada hasil data pemantau tindakan siswa siklus I mencapai 73%, dan meningkat pada siklus II sebesar 93%.

Berdasarkan hasil data di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Learning Cycle (7E)* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah IPA pada siswa kelas IVA SD Negeri Cipinang Melayu 01 Kecamatan Makasar Jakarta Timur.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adesoji, Francis Adewunmi, dan Mabel Ihuoma Idika. 2015. Effects of 7E Learning Cycle Model and Case Based Learning Strategy on Secondary School Students Learning Outcomes in Chemistry. *JISTE*, Vol. 19 (1)
- Balta, Nuri, dan Hakan Sarac. 2016. The Effect of 7E Learning Cycle on Learning in Science Teaching: A meta-Analysis Study. *European Journal of Educational Research*, Vol. 5 (2)
- Djumhana, Nana. 2009. *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia.
- Eisenkraft. 2003. Expanding the 5E Model A proposed 7E Model Emphasizes “transfer of learning” and The Importance of Eliciting Prior Understanding. *Research Library*.
- Eviyanti, Cut Yuniza, dkk. 2017. Improving the Student Mathematical Problem Solving Ability by Applying Problem Based Learning Model in VII Grade at SMPN 1 Banda Aceh Indonesia. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, Vol. 4 (2)
- Heller, Patricia, Ronald, K. and Scott. 1992. A Teaching Problem Solving Through Cooperative Grouping. *American Association of Physics Teachers*, Vol. 60 (7)
- Khalil Shaheen, Muhammad Naqeeb Ul. 2013. Improving Students Achievement in Biology using 7E Instructional Model: An Experimental Study. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 12 (4) S3. Italy: MCSER Publishing.
- Mukhopadhyay, Rajib. 2013. Problem Solving In Science Learning Some Important Considerations of a Teacher. *IOSR Journal of Humanities And Social Science*, Vol. 8 (6).
- Mulyono dan N. L. Noor. 2014. Self Regulation and Problem Solving Ability in 7E Learning Cycle Based Goal Orientation. *Journal of Physics: Conference Series 824* (The 3rd International Conference on Mathematics, Science and Education: IOP Publishing.
- Rahayu, Erta Sri. 2017. The Effect of Problem Based Learning (PBL) Model toward Students’s Critical Thinking and Problem Solving Ability in Senior High School. *American Journal of Education Research*, Vol 5 (6)
- Samatowa, Usman. 2011. *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- [www.timss2015.org](http://www.timss2015.org)
- Yu, Kuang Chao, Szu Chun Fan, dan Kuen Yi Lin. 2015. Enhancing Students Problem Solving Skills Through Context Based Learning. *International*