

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE*
'5E' DIPADU *INKUIRI TERBIMBING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA**

**THE APPLICATION OF 5E LEARNING CYCLE COMBINED
WITH GUIDED *INKUIRI* TO INCREASE SCIENCE
LEARNING RESULT**

Ulfa Rofaida Dwi Prastya Ningrum

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Jember

E-mail: Rofaidaulfa08@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dipadu *Inkuiri Terbimbing*. Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah dengan sampel penelitian berjumlah 29 orang. Metode yang digunakan yaitu lembar wawancara, lembar observasi, dokumentasi dan soal tes. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan antara siklus I dan siklus II. Pada hasil belajar ranah kognitif siklus I 17,8% dan siklus II 57%. Ranah afektif siklus I mencapai rata-rata 40,9 dan pada siklus II rata-rata 60,2. Ranah psikomotor siklus I mencapai rata-rata 63,1 dan siklus II mencapai rata-rata 80.

Kata Kunci : Learning Cycle '5E', Inkuiri Terbimbing, Hasil Belajar.

ABSTRACT

This research aims to determine the improvement of learning outcomes by using a learning model 5e learning cycle combined with guided inquiry. This study included classroom action research conducted in 2 cycle. The subjects of this research is students of class VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah with 29 students as the sample of research. The method used are interview sheets, observation sheets, documentation and test question. The results showed an increase between cycle I and cycle II. on learning outcomes cognitive domain cycle I 17,8% and cycle II 57%. The affective domain of cycle I reaches an average of 40,9 and in cycle II it averages 60,2. The psychomotor domain of cycle I reaches an average of 63,1 and cycle II reaches an average of 80.

Keywords: 5E Learning Cycle, Guided Inquiry, Learning Outcomes.

PENDAHULUAN

Penyempurnaan kurikulum dari KTSP menjadi Kurikulum 2013 merupakan salah satu bentuk dinamika pendidikan di Indonesia yang berkembang seiring dengan tuntutan jaman. Implementasi Kurikulum 2013 pada pembelajaran lebih menekankan pada pembelajaran yang dikembangkan atas prinsip pembelajaran siswa aktif melalui kegiatan mengamati, menanya, menganalisis, dan mengkomunikasikan.

Proses pembelajaran di sekolah dapat berjalan dengan optimal apabila penyelenggaraan pendidikan di sekolah melibatkan guru dan siswa, dalam bentuk interaksi belajar mengajar. Dalam menyelenggarakan pendidikan di sekolah, guru harus merencanakan kegiatan pembelajaran secara sistematis dan berpedoman pada kurikulum yang berlaku. Perencanaan yang sistematis dan berpedoman pada kurikulum akan menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Kedudukan IPA sangatlah penting keberadaannya untuk kelangsungan hidup manusia agar manusia dapat mempertahankan kehidupannya. IPA bukanlah ilmu yang dipelajari dengan mempelajari fakta, konsep-konsep, ataupun prinsip yang bisa dipelajari dengan cara menghafal, tetapi IPA lebih menekankan pada proses, cara pencariannya, cara kerja, cara berpikir dan cara memecahkan masalah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. IPA merupakan salah satu mata pelajaran dengan sumber belajar yang tidak terbatas. Susanto (2013: 167), menyatakan bahwa IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan.

Pembelajaran IPA harus ditekankan dengan berorientasi atau berpusat pada siswa. Hal ini dikarenakan banyak materi IPA yang memerlukan kerja praktek secara langsung atau dengan melakukan eksperimen yang perlu diketahui oleh siswa, sehingga dalam pembelajaran IPA siswa akan lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar. Siswa dapat memahami materi jika siswa mampu mengingat dari apa yang ia lihat, ia dengar, dan ia lakukan. Selain peran siswa yang aktif dalam pembelajaran, guru juga memiliki peran yang penting dalam memperoleh keberhasilan suatu pembelajaran. Sangat diperlukan guru yang

kreatif dan inovatif sehingga dapat memilih strategi pembelajaran yang tepat agar pembelajaran berjalan dengan menarik. Jadi sangat diperlukan kerjasama antara guru dan siswa agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran IPA di SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah, siswa masih bertumpu dengan apa yang disampaikan dari guru. Materi yang disajikan kurang membuat siswa termotivasi karena yang disajikannya hanya berdasarkan pada pengetahuan yang diberikan oleh guru. Siswa kelas VII B di SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah kurang aktif dalam melaksanakan proses pembelajaran IPA. Siswa hanya pasif mendengar perintah guru dan hanya bertugas mencatat materi yang disampaikan oleh guru. Siswa tidak antusias dengan pembelajaran yang sedang berlangsung bahkan banyak diantaranya yang sibuk bermain dan mengobrol dengan temannya sendiri sehingga tidak mendengarkan penjelasan guru. Hal tersebut juga disebabkan karena pembelajaran yang berlangsung kurang menggunakan metode yang menarik dan hanya terpaut pada apa yang disediakan di buku kemudian guru menyampaikannya didepan kelas.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan di kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah, ditemukan adanya permasalahan berupa masih rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Rendahnya motivasi belajar siswa kelas VII B diketahui dari hasil penilaian motivasi belajar menggunakan angket motivasi belajar yang menunjukkan motivasi belajar di kelas VII B masih dalam kategori rendah dengan rata-rata skor klasikal 62 sedangkan rendahnya hasil belajar diketahui dari hasil studi dokumentasi terhadap nilai ulangan materi Keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem yang menunjukkan bahwa presentase klasikal 3,5% yang tuntas.

Menurut hasil penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan penerapan model pembelajaran *Learning cycle '5E'* mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa melalui pengalaman-pengalaman langsung yang dihadapi sehingga pelajaran lebih menarik dan siswa menjadi lebih aktif dan sangat memberi tantangan pada siswa karenamenekankan pada berfikir dan memecahkan masalah dari pada ingatan atau hasil perolehan tes. Sedangkan pembelajaran yang menggunakan inkuiri dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

Learning Cycle '5E' adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada pembelajar (student centered). *Learning Cycle '5E'* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Siklus belajar 5E (*Learning Cycle '5E'*) adalah salah satu model konstruktivis lengkap dalam kasus pembelajaran berbasis riset atau *brainstorming* yang digunakan di dalam kelas (Campbell dalam Tuna & Kacar, 2013). Sesuai dengan namanya, model ini memiliki lima fase/tahap yang setiap fasenya dimulai dengan huruf E sebagai berikut (Bybee et al., 2006; Temel et al., Tuna & kacar, 2013; Utari et al., 2013):

- a. Engagement (Keterlibatan) merupakan fase saat guru mencoba memusatkan perhatian siswa dan mengikutsertakan siswa ke dalam sebuah konsep baru dengan cara memberikan pertanyaan motivasi, memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari, demonstrasi, atau aktivitas lain yang digunakan untuk membuka pengetahuan siswa dan mengembangkan rasa keingintahuan siswa.
- b. Exploration (Penjelajahan) merupakan fase kedua yang sering diwujudkan dalam kegiatan laboratorium (praktikum) dan diskusi yang dilakukan secara berkelompok.
- c. Explanation (Menjelaskan) merupakan fase saat perhatian siswa difokuskan pada aspek tertentu dari pengalaman mereka pada fase-fase sebelumnya.
- d. Elaboration (Elaborasi) merupakan fase yang dapat dianggap sebagai perpanjangan langkah penelitian karena adanya masalah suplemen (penguat).
- e. Evaluation (Menilai) merupakan fase saat guru mencari tahu kualitas dan kuantitas ketercapaian pemahaman siswa terhadap topic yang telah mereka pelajari

Sedangkan Trowbridge & Bybee dalam Asri (2009) mengemukakan "*Inquiry is the process of defining and investigating problems, formulating hypotheses, designing experiments, gathering data, and drawing conclusions about problems*". Menurut mereka inkuiri adalah proses mendefinisikan dan

menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis, merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan masalah-masalah tersebut. Lebih lanjut lagi, dikemukakan bahwa esensi dari pengajaran inkuiri adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Gulo dalam Trianto (2010) menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan pertanyaan atau permasalahan

Kegiatan metode pembelajaran inkuiri dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis.

2. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru membimbing siswa menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

3. Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Guru membimbing siswa untuk dapat menentukan langkah-langkah pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel atau grafik.

4. Analisis data

Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan, siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Bila ternyata hipotesis itu salah atau ditolak, siswa dapat menjelaskan sesuai dengan proses pembelajaran inkuiri yang telah dilakukannya.

5. Membuat kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran inkuiri adalah membuat kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh siswa.

Berdasarkan penjabaran di atas, peneliti memiliki alternatif solusi dengan menerapkan model *Learning Cycle '5E'* dan Inkuiri terbimbing dalam

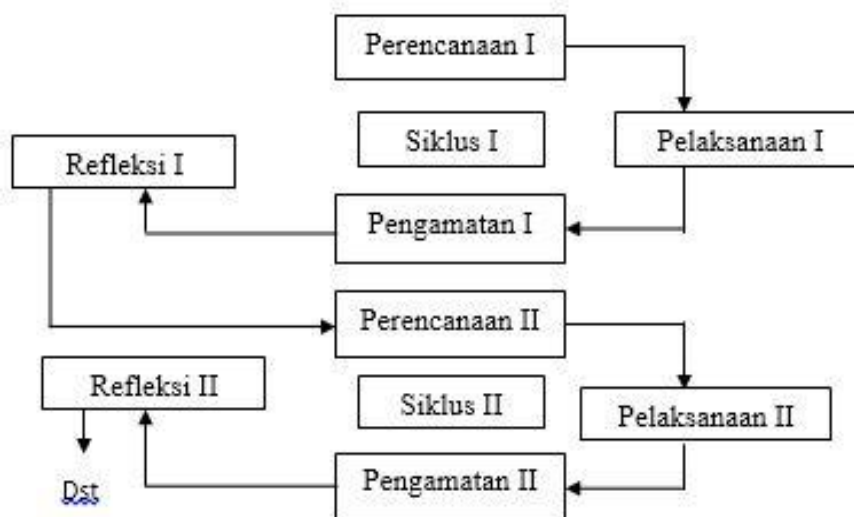
pembelajaran IPA yang diharapkan akan memudahkan siswa dalam memperoleh dan memahami konsep yang diberikan oleh guru. Dengan perkataan lain model *Learning Cycle '5E'* dan Inkuiri terbimbing digunakan guru sebagai strategi pembelajaran agar siswa dengan mudah mendapatkan konsep.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti mengkaji **“Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dipadu *Inkuiri Terbimbing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA**

METODE

Jenis penelitian yang peneliti gunakan yaitu penelitian tindakan kelas.

Pada prinsipnya diterapkan PTK atau CAR (*Classroom Action Research*) dimaksudkan untuk mengatasi suatu permasalahan yang terdapat didalam kelas. Dalam hal ini, peneliti disini melakukan PTK dengan menggunakan model *Kemmis and Mc Taggart*.



Gambar 3.1. Modifikasi Desain Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis dan Tagart (Adaptasi Depdiknas, 1999 (dalam Taniredja, dkk 2013)

Tahapan dalam penelitian ini diawali oleh tahapan pra-siklus yang merupakan refleksi dari permasalahan yang ada di kelas, kemudian permasalahan diidentifikasi, dianalisis dan dirumuskan. Permasalahan yang digunakan dalam

penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar IPA dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dipadu *Inkuiri Terbimbing* minimal dilakukan dalam dua siklus dengan tahapan yang sama, hanya tahap refleksi tindakan dari tiap siklus yang berbeda, jika dalam dua siklus belum berhasil maka akan dilanjutkan siklus ketiga.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah tahun pelajaran 2017/2018 pada bulan April – Mei 2018. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah yang berjumlah 29 orang.

Kriteria kesuksesan penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa secara klasikal hingga mencapai standar ketuntasan yang telah ditetapkan oleh sekolah. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah untuk mata pelajaran IPA pada materi keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem yaitu ≥ 75 untuk ketuntasan individual dan 50% untuk ketuntasan klasikal.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase ketuntasan hasil belajar siswa

n = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa

Penelitian pada aspek afektif dan psikomotor diukur melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi sedangkan untuk menghitung ketuntasan aspek afektif dan psikomotor dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

N : nilai yang dicapai / diharapkan

R : Skor mentah yang diperoleh siswa

SM : Skor maksimum ideal

100 : bilangan tetap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan hasil belajar kognitif siswa ditinjau dari hasil belajar kognitif prasikls, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Belajar Ranah Kognitif Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Siklus	Σ yang mencapai KKM	Σ yang tidak mencapai KKM	Ketuntasan klasikal (%)
Prasiklus	1	27	3,5%
Siklus I	5	23	17,8%
Siklus II	16	12	57%
Peningkatan siklus I dan siklus II	11	11	39,2%

Tabel 4.1 memperlihatkan bahwa ketuntasan klasikal yang dicapai siswa mengalami peningkatan sebesar 39,2 pada siklus I ke siklus II dari 17,8% menjadi 57%, yang berarti hasil belajar kognitif siklus II sudah mencapai kriteria ketuntasan klasikal yang ditetapkan yaitu 75%. Ketercapaian hasil belajar kognitif ini dikarenakan penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dipadu *Inkuiri Terbimbing*. Siswa terlihat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, siswa lebih antusias mengikuti pembelajaran kerja sama ketika pembelajaran berlangsung dan keaktifan bekerja, serta praktikum pada saat pembelajaran.

Kondisi ini dikarenakan kegiatan diskusi pada siklus I dan siklus II berbeda, sehingga siswa terlihat antusias ingin berinteraksi secara langsung dengan makhluk hidup pada saat pembelajaran. Hal ini tentu saja sangat mempengaruhi hasil kognitif siswa sehingga pada siklus II ini nilai hasil belajar kognitif siswa dapat mencapai kriteria ketuntasan minimum dan ketuntasan klasikal yang ditetapkan.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Ranah Afektif Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek yang dinilai	Siklus 1	Siklus II
1.	Kerja sama	39,2	60,1
2.	Tanggung Jawab	40,4	59,8
3.	Ketelitian	43,1	60,7
	Rata-rata	40,9	60,2

Tabel 4.2 memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada ranah afektif dari siklus I ke siklus II. Hasil rata-rata pada siklus I sebesar 40,9 sedangkan pada siklus II diperoleh hasil rata-rata 60,2. Kegiatan pembelajaran pada siklus II menunjukkan siswa sudah mulai antusias terlihat dari kerja sama, tanggung jawab dan ketelitian.

Tabel 4.3 Hasil Belajar Ranah Psikomotor Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek yang dinilai	Siklus I	Siklus II
1.	Kemampuan siswa menggunakan alat	65,6	82,5
2.	Kemampuan siswa berkomunikasi	60,7	77,6
	Rata-rata	63,1	80

Tabel 4.3 memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada ranah psikomotor dari siklus I ke siklus II. Hasil rata-rata pada siklus I sebesar 63,1 sedangkan pada siklus II diperoleh hasil rata-rata 80. Kegiatan pembelajaran pada siklus II menunjukkan siswa sudah mulai terlihat peningkatan pada kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan kemampuan siswa dalam berkomunikasi.

Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut ranah kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar merupakan suatu proses dari seseorang yang

berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relative menetap. Kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional.

Learning Cycle 5E dipadu *Inkuiri Terbimbing* merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplor kemampuannya didalam pembelajaran. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dipadu *Inkuiri Terbimbing* pada materi Kepadatan Populasi Manusia dan Pengelolaan Lingkungan telah diterapkan di kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Jenggawah dan menunjukkan hasil yang baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas pada siswa kelas VII B SMPT Madinatul Ulum Cangkring Jenggawah dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dipadu *Inkuiri Terbimbing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kepadatan populasi manusia dan pengelolaan lingkungan. Hasil penelitian secara klasikal ranah kognitif yaitu 17,8% pada siklus I menjadi 57% pada siklus II, hasil penelitian rata-rata klasikal ranah afektif yaitu siklus I 40,9 menjadi 60,2 pada rata-rata siklus II, dan hasil penelitian rata-rata klasikal ranah psikomotor yaitu siklus I 63,1 menjadi 80 pada rata-rata siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian pada pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dipadu *Inkuiri Terbimbing* untuk meningkatkan hasil belajar IPA, maka peneliti memberikan saran untuk pihak-pihak yang terkait antara lain sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dipadu *Inkuiri Terbimbing* sebagai salah satu alternative model pembelajaran, karena model pembelajaran ini efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan mampu berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Dengan terlibat aktif dalam pembelajaran tentu akan meningkatkan hasil belajarnya, selain penilaian kognitif tetapi juga pada penilaian afektif dan psikomotor.

3. Bagi Sekolah

Model pembelajaran *Learning Cycle '5E'* dipadu *Inkuiri Terbimbing* di sekolah diharapkan mampu diterapkan pada mata pelajaran lain selain mata pelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

Asri. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Susanto, 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Trianto. 2010. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Tuna dan Kacar. 2013. "The effect 5E Learning Cycle Model In Trigonometry On Student Academic Achievement And The Permanence On Their Knowledge". *International Journal on New Trends in Education and Their Implications Vol. 4*.