

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum Merdeka diresmikan sebagai kerangka acuan kurikulum untuk seluruh Lembaga Pendidikan yang ada di Indonesia berdasarkan Peraturan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 12 Tahun 2024. Kurikulum Merdeka seperangkat rencana yang digunakan dalam menyelenggarakan pembelajaran berorientasi pada suatu materi penting untuk memperluas kemampuan peserta didik dan menanamkan sikap pelajar yang berkarakter Pancasila atau biasa disebut dengan Profil Pelajar Pancasila.

Permendikbudristek Pasal 17 No 12 Tahun 2024 menjelaskan bahwa karakter yang perlu diraih oleh peserta didik dengan didasarkan pada nilai-nilai luhur Pancasila, yang dimana memiliki enam dimensi yaitu 1) Beriman, Bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, serta Berakhlak Mulia; 2) Mandiri; 3) Bergotong-royong; 4) Berkebhinekaan global; 5) Bernalar kritis; dan 6) Kreatif. Salah satu nilai yang ada dalam Profil Pelajar Pancasila itu Berpikir kritis, yang dimana proses berpikir secara alami mengarah pada pemecahan masalah, pengambilan keputusan, menganalisis, mengamati, menafsirkan, mengembangkan gagasan serta sikap ilmiah (Rachmadtullah, 2023). Dalam dunia Pendidikan, meningkatkan kemampuan berpikir kritis itu sangat penting agar siswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan serta pemahaman yang jauh lebih baik. Maka dari itu, kegiatan belajar yang dilakukan oleh peserta didik perlunya diarahkan bukan hanya dalam penguasaan konsep semata, tetapi juga diperlukan tujuan pembelajaran yang mendasar, serta mengingat peran pentingnya untuk membentuk generasi yang mampu berpikir kritis agar mampu memecahkan masalah secara mandiri dan adaptif (Ma & Li, 2022).

Berdasarkan *Program For International Student Assesment* (PISA) menunjukkan data tahun 2012 tentang kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia memiliki skor 396, pada tahun 2015 skor diperoleh ialah 397 yang

masih menduduki peringkat ke-62 dengan pesertanya yaitu 72 negara, serta pada tahun 2018 data yang diperoleh lebih tinggi dalam bidang matematika, sains, maupun membaca dibandingkan dengan tahun 2022. Pada abad 21 ini kemampuan berpikir kritis itu sangat diperlukan dalam melaksanakan pembelajaran dengan tujuan untuk mencapai pemahaman pada anak yang seharusnya menghasilkan kemampuan seperti menganalisis, mengkritisi, serta memberikan saran berupa ide-ide untuk memberikan alasan secara deduktif dan induktif agar mencapai kesimpulan yang faktual (Ronald E. Goldsmith, 2013).

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan di salah satu sekolah SMA Kabupaten Bandung pada tanggal 08 Januari 2025 dengan guru Biologi kelas X yang terdiri dari 12 kelas, kemampuan berpikir kritis siswa nya memperoleh nilai KKTP 57, dibuktikan saat guru memberikan soal berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Guru Biologi di sekolah tersebut mengatakan bahwa faktor yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah itu ketika guru mencoba mengajukan suatu pertanyaan yang berisi suatu permasalahan, siswa masih pasif dalam menyampaikan jawaban maupun ide nya. Sejalan dengan pendapat R Mustamiroh (2019) menjelaskan bahwa salah satu rendahnya kemampuan berpikir kritis pada siswa itu ketika pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih konvensional dengan metode ceramah serta belum menggunakan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir pada siswa.

Menurut Ellis, S (1979) model pembelajaran itu suatu strategi yang didasarkan pada teori serta penelitian, setiap model nya terdiri dari sebuah alasan, serangkaian langkah seperti tindakan dan perilaku yang harus dilakukan oleh guru dan siswa. Model pembelajaran juga merupakan model belajar yang tujuannya untuk membantu siswa mendapatkan keterampilan, nilai, cara berpikir, serta cara mengekspresikan diri mereka sendiri. Pada dasarnya model pembelajaran ini penting untuk kemampuan siswa karena ia mampu membantu siswa untuk mengenalisa suatu masalah secara sistematis, membantu siswa secara aktif terlibat dalam aktivitas kelas, dan mampu membuat siswa menjadi pengamat yang baik.

Meninjau permasalahan tersebut, salah satu model yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran biologi, yaitu *Learning Cycle 7E*. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* ini dikembangkan oleh J. Myron Atkin, Robert Karplus, serta kelompok SCIS (*Science Curriculum Improvement Study*) di Universitas California, Berkeley, Amerika Serikat sejak tahun 1967 (Laelasari, 2014). *Learning Cycle* adalah model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme yang dimana ilmu pengetahuan tidak dari guru ke siswa, melainkan dibangun secara aktif oleh siswa itu sendiri. Prinsip dasar Konstruktivisme adalah peserta didik membangun sendiri pengetahuan terhadap sesuatu yang dirasakan atau dipikirkan serta berhubungan dengan pengetahuan sebelumnya (Rahmadani et al., 2022). Diantara ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme itu hasil pembelajaran yang merupakan hasil observasi dan penemuan yang berfokus pada pemecahan masalah (Iskandar, 2019).

Berikut tahapan-tahapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* menurut Einsenkraft (Kelana et al., 2021) yaitu: 1) *Elicit* (mendatangkan pengetahuan awal); 2) *Engage* (melibatkan siswa); 3) *Explore* (menggali potensi siswa); 4) *Explain* (menjelaskan); 5) *Elaborate* (menerapkan); 6) *Evaluate* (menilai); 7) *Extend* (memperluas). Ada beberapa kemampuan berpikir kritis yang terdapat pada tahapan belajar *Learning Cycle 7E* ini yaitu pada keterampilan analisis digunakan saat fase *Explore*, dimana siswa secara tidak langsung diajak untuk belajar menggali sebuah informasi agar dapat melatih kemampuan pengetahuan nya serta melatih kemampuan berpikir kritisnya. Pada fase *Elaborate*, siswa dilatih kemampuan inferensinya untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang sudah didapatkan (Adnyani et al, 2018).

Materi perubahan lingkungan ini termasuk ke dalam bidang studi biologi yang di dalamnya membahas mengenai kehidupan makhluk hidup dengan lingkungan nya. Materi perubahan lingkungan ini juga dapat melatih kemampuan berpikir kritis karena siswa dituntut menganalisis suatu informasi maupun permasalahan yang terjadi, setelah itu merumuskan permasalahan nya, lalu menemukan solusi dari suatu permasalahan yang terjadi akibat adanya

perubahan di lingkungan. Menurut Jumirah et al. (2021) sekarang ini sikap acuh siswa terhadap lingkungan sudah banyak terjadi, sehingga diperlukan nya inovasi perangkat pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa supaya lebih peka terhadap lingkungan di sekitarnya.

Berdasarkan penelitian lebih lanjut yang dilakukan oleh Leli (2019) menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa meningkat dengan penerapan Learning Cycle 7E. Maka peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Perubahan Lingkungan”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa model *Learning Cycle 7E* pada Materi Perubahan Lingkungan?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa dengan dan tanpa model *Learning Cycle 7E* pada materi Perubahan Lingkungan?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Perubahan Lingkungan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *Learning Cycle 7E* mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Perubahan Lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa model *Learning Cycle 7E* pada Materi Perubahan Lingkungan.
2. Menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siswa dengan dan tanpa model *Learning Cycle 7E* pada materi Perubahan Lingkungan.

3. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Perubahan Lingkungan.
4. Mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Perubahan Lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini bermanfaat sebagai referensi ilmiah yang dapat mendukung penelitian-penelitian lainnya serta memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan ilmu pengetahuan mengenai model *Learning Cycle 7E* dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran di sekolah, memperbaiki dan mengembangkan keaktifan peserta didik, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Bagi siswa hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk menambah minat belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi sehingga menjadi lebih menarik, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, serta membantu proses penguasaan dan pemahaman materi agar berlangsung lebih efisien. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar, mendorong mereka untuk lebih berani mengemukakan pendapat serta pengalaman belajar yang lebih bermakna.

b. Bagi Guru

Hasil dari penelitian dimanfaatkan sebagai variasi model pembelajaran yang inovatif dalam mengoptimalkan hasil keterampilan berpikir kritis serta meningkatkan profesionalisme guru dalam

mengelola pembelajaran. Serta juga dapat menjadi peningkatan ikatan siswa dan guru untuk memenuhi tujuan belajar.

c. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian memberikan kontribusi dalam memperkaya wawasan peneliti mengenai model pembelajaran yang inovatif melalui penelitian langsung di kelas sehingga menambah pengalaman mengajar sebagai bekal mengajar calon guru biologi. Penelitian ini juga bertujuan untuk menyelidiki dan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh peneliti, dengan harapan dapat menghasilkan solusi konkret.

E. Kerangka Berpikir

Rancangan pembelajaran dilakukan secara bertahap dengan memerhatikan tujuan dari kurikulum serta kebutuhan kompetensi peserta didik yang ada di sekolah. Kurikulum Merdeka menyiapkan pembelajaran intrakurikuler yang bermacam-macam dalam memaksimalkan pemahaman materi agar peserta didik mampu mendalami konsep dan mengkokohkan kompetensinya (Afif, 2024). Kelebihan dari kurikulum merdeka ini salah satunya untuk memberikan keleluasan bagi guru dalam menyusun perangkat ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan kompetensi peserta didik disertai dengan memerhatikan tujuan pembelajaran sesuai fasenya.

Dalam pedoman Kurikulum Merdeka, pembelajaran didasari dengan Capaian Pembelajaran (CP). CP merupakan rangkaian dari ilmu, kemampuan, serta karakter yang harus dicapai agar dapat membangun kompetensi yang utuh dengan mata pelajaran (Kemdikbud, 2022). Peserta didik juga harus memenuhi CP di akhir setiap fasenya (Afif, 2024).

Adapun CP Fase E yang harus dicapai adalah peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranannya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan. Capaian pembelajaran (CP) Pendidikan khusus yang disusun

mengacu pada CP Umum dengan memodifikasi sesuai karakteristik dan kebutuhan disekolah (Afif, et al., 2024). Maka Capaian Pembelajaran (CP) Khusus yaitu untuk menemukan keterkaitan antara solusi atas permasalahan-permasalahan yang ada pada lingkungan. Menurut (Khoirul Huda, 2020) Materi perubahan lingkungan terbagi menjadi beberapa sub-materi esensial diantaranya

- a) Masalah lingkungan;
- b) Dampak masalah lingkungan;
- c) Perubahan lingkungan dan cara menanggulangi nya.

Menurut Leisubun (2024) sesuai dengan Capaian Pembelajaran yang telah diuraikan menjadi Tujuan Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran. ATP atau Alur Tujuan Pembelajaran yaitu serangkaian TP (tujuan pembelajaran) yang sudah tersusun secara rapih dan logis, utuh dalam suatu fase (Afif, 2024). Rancangan tujuan pembelajaran tersebut, dapat digunakan sebagai kontrol dalam menentukan suatu batasan dan kualitas pembelajaran (Pitasari & Febriyanti, 2023). Tujuan Pembelajaran yang terbagi menjadi tiga aspek berikut ini:

1. Kompetensi, ialah kemampuan yang dapat diinterpretasikan oleh siswa dalam bentuk produk untuk bukti keberhasilan capaian atas TP yang telah ditentukan.
2. Konten, yaitu wawasan ilmu pengetahuan inti atau konsep dasar yang perlu dipahami setiap akhir satu unit pembelajaran.
3. Variasi, yaitu sebagai kemampuan berpikir kreatif, kritis, dan tingkat tinggi yang perlu dikuasai peserta didik untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran (Afif, et al., 2024).

Rangkaian IKTP yang konkret dapat memudahkan dalam mengukur capaian tujuan pembelajaran sehingga dapat digunakan untuk pertimbangan instrument assessment. Berikut ini uraian Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran materi perubahan lingkungan:

- a) Menginterpretasikan informasi dari data visual dalam bentuk tabel mengenai jenis-jenis masalah lingkungan di berbagai wilayah di Indonesia untuk memahami perbedaan penyebab dan dampaknya.
- b) Menjelaskan makna dari gambar lingkungan tercemar dengan mengungkap ciri-ciri pencemaran limbah industri yang tampak secara visual.
- c) Menginferensikan dampak masalah lingkungan terhadap stabilitas dan keanekaragaman ekosistem perairan atau daratan.
- d) Mengevaluasi potensi dampak sinergis dari beberapa masalah lingkungan yang terjadi secara bersamaan.
- e) Mengeksplanasikan prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, and Replace) dan memberikan contoh penerapan masing-masing prinsip dalam kehidupan sehari-hari.
- f) Meregulasikan diri pentingnya kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam menanggulangi perubahan lingkungan.

Dalam rangka mengasah kemampuan berpikir kritis siswa perlu menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang membuka kesempatan untuk bernalar atau pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*student-centered*). Pembelajaran yang bersifat konvensional lebih berorientasi pada guru (*teacher-centered*) menjadikan kelas pasif sehingga kurang mengaktifkan siswa karena pembelajaran tidak bermakna (Rosidah, 2021). Guru harus menentukan model yang cocok dengan materi serta tujuan pembelajaran di dalam kelas (Delita, et al., 2022).

Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* ini tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan saja, namun juga mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam setiap tahap pembelajaran nya (Mirjanah et al., 2017). Hal tersebut dapat diketahui melalui sintak model *Learning Cycle 7E* yang mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Kelebihan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* menurut Indrawati et al., (2014:35) yaitu:

1. Dapat merangsang siswa untuk mengingat kembali materi pelajaran yang telah didapatkan;

2. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan minat belajar
3. Bentuk pembelajaran yang bervariasi;
4. Aktivitas belajar siswa lebih komprehensif dimulai dari mengamati hingga bereksperimen;
5. Terbuka kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan atau mencocokkan antara teori (dugaan) dengan data empiris (Wahyuni et al., 2024).

Menurut Indrawati et al., (2014:35), kelemahan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* adalah:

1. Salah satu kelemahan model ini adalah memerlukan banyak persiapan khususnya dalam hal penyajian soal-soal;
2. Persiapan Panjang untuk kegiatan observasi dengan memerhatikan sumber daya yang memadai misalnya alat, bahan, dan fasilitas yang mencukupi;
3. Guru dituntut agar memberikan motivasi terhadap peserta didik karena kegiatan bertahap sehingga memerlukan semangat yang kuat (Wahyuni, et al., 2024).

Model pembelajaran adalah panduan bagi guru berupa pola atau rencana pembelajaran yang telah diatur oleh guru agar proses kegiatan belajar mengajar lebih sistematis dan berlangsung dengan efektif (Utami, et al., 2021). Pembelajaran abad ke-21 sangat diperlukan keterampilan berpikir kritis untuk menjadi pelajar sepanjang hayat yang berlandaskan pada kecerdasan emosional, spiritual dan sosial (Karistiawati, et al., 2024). Tujuan kurikulum memberi manfaat bagi siswa agar memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi berupa berpikir kritis, berpikir kreatif, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (Ramdani dan Badriah, 2018).

Diantara faktor keterampilan berpikir kritis siswa rendah adalah ketidaktepatan guru memilih model pembelajaran di kelas (Karistiawati, et al., 2024). Diantara model yang telah diterapkan adalah *Discovery Learning* (Kholili, et al., 2021). Pada Model *Discovery Learning* siswa mengorganisasi, mengoptimalkan pengetahuan dan keterampilan untuk menemukan solusi atas suatu permasalahan (Ana, 2019). Sintak *Discovery Learning* terbagi menjadi 6

tahap yaitu Stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, analisis, dan penarikan kesimpulan (Khasinah, 2021).



Analisis Capaian Pembelajaran Materi Perubahan Lingkungan

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.

Tujuan Pembelajaran Materi Perubahan Lingkungan

Melalui pembelajaran Model *Learning Cycle 7E*, Peserta didik diharapkan mampu menganalisis keterkaitan solusi dengan permasalahan yang ada pada perubahan lingkungan.

Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran:

- Menginterpretasikan informasi dari data visual dalam bentuk tabel mengenai jenis-jenis masalah lingkungan di berbagai wilayah di Indonesia untuk memahami perbedaan penyebab dan dampaknya.
- Menjelaskan makna dari gambar lingkungan tercemar dengan mengungkap ciri-ciri pencemaran limbah industri yang tampak secara visual.
- Menginferensikan dampak masalah lingkungan terhadap stabilitas dan keanekaragaman ekosistem perairan atau daratan.
- Mengevaluasi potensi dampak sinergis dari beberapa masalah lingkungan yang terjadi secara bersamaan.
- Mengeksplanasi prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, and Replace) dan memberikan contoh penerapan masing-masing prinsip dalam kehidupan sehari-hari.
- Meregulasi diri pentingnya kerjasama antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam menanggulangi perubahan lingkungan.

Kelas eksperimen menggunakan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E*:

- Elicit* (pengetahuan awal siswa)
- Engage* (merumuskan masalah)
- Explore* (menyelidiki seperti kegiatan praktikum ataupun studi lapangan)
- Explanation* (mempresentasikan eksplorasinya)
- Elaboration* (pemecahan masalah)
- Evaluation* (evaluasi penguasaan kompetensi pada pemecahan masalah)
- Extend* (mengembangkan, memperluas konsep) (Eisenkraft dalam Inggrit, 2022).

Kelas kontrol tanpa menggunakan Model *Learning Cycle 7E*:

- Stimulation*, pemberian rangsangan;
- Problem statement*, identifikasi masalah;
- Data collection*, pengumpulan data;
- Data Processing*, Pengolahan data;
- Verification*, Pembuktian;
- Generalization*, menarik kesimpulan. (Khasinah, 2021).

Indikator KbKr :

- Interpretasi
- Analisis
- Inferensi
- Eksplanasi
- Evaluasi
- Regulasi diri

Pengaruh Model Pembelajaran dengan dan tanpa *Learning Cycle 7E* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini yaitu: Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* berpengaruh positif pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam materi perubahan lingkungan. Dengan hipotesis statistik sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan.

G. Penelitian Terdahulu

1. Menurut hasil penelitian Yeyen Erlina tahun 2019, Berdasarkan penelitiannya bahwa model *Learning Cycle 7E* berbantuan LKS memiliki pengaruh terhadap keterampilan proses sains pada konsep fluida statis. Dibuktikan dari hasil uji hipotesisnya, didapat nilai signifikan sebesar $0,01 < 0,05$.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Dela Farina tahun 2019 dengan judul “Efektifitas Model *Learning Cycle 7E* dalam Pembelajaran Fisika untuk Mengurangi Kesalahpahaman Konsep Fisika Kelas X tentang Pokok Bahasan Usaha dan Energi.” Berdasarkan penelitiannya bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 7E* efektif dalam mengurangi miskonsepsi siswa. Dapat dilihat dari hasil data pada tes awal (*pre-test*) bahwa 52,04% siswa mengalami miskonsepsi, kemudian siswa diberi tes kembali dan hasil tes kedua ini didapat 23,70% siswa mengalami penurunan miskonsepsi.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Dessy Kharlina tahun 2021 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep IPA di MTS Nurul Iman Ulu Gedong Kota Jambi.” Kesimpulannya bahwa model *Learning Cycle 7E* memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA siswa di Mts Nurul Iman Ulu Gedong kota Jambi. Dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan

uji “t” diperoleh perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.02 < 5.61 > 2.70$) (baik pada signifikan 5% = 2.02 maupun taraf signifikan 1% = 2,70). Sementara itu, perhitungan *effect size* sebesar 1,66.

4. Menurut hasil penelitian Nita Cahyani tahun 2016 yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi”. Berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peningkatan penguasaan konsep siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* diperoleh rata-rata nilai *pre-test* sebesar 50,87 dan rata-rata nilai *post-test* sebesar 77,21 dan nilai *N-gain* sebesar 0,52 dengan kategori sedang. Berdasarkan hasil analisis data *N-gain* diperoleh nilai $Z_{hitung} 7,19 > Z_{tabel} 1,96$ pada taraf signifikansi 5%. Yang dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi system ekskresi.
5. Menurut hasil penelitian Leli Nursaadah tahun 2019 dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Konsep Ekologi". Berdasarkan hasil penelitian nya menunjukkan sampel diambil menggunakan teknik cluster random sampling sebanyak 2 kelas, yaitu kelas X MIPA-6 sebagai kelas kontrol dan X MIPA-5 sebagai kelas eksperimen. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk *multiple choice* pada konsep Ekologi yang berjumlah 35 soal dan tes berpikir kritis berbentuk essay sebanyak 15 soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Ancova dengan taraf signifikan (α) = 5%. Uji ancova menunjukkan corrected model sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan ada pengaruh model pembelajaran *learning cycle 7E* terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik pada konsep Ekologi.
6. Menurut hasil penelitian Putri Ayu Setianingrum tahun 2020 dengan judul “Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik Terhadap Peningkatan Literasi Ilmiah dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas

VIII Mata Pelajaran IPA Biologi SMPN 31 Bandar Lampung”. Menunjukkan bahwa Model *Learning Cycle 7E* Berbantuan LKPD memiliki pengaruh terhadap kemampuan literasi sains dan sikap ilmiah siswa kelas VIII pada materi system ekskresi manusia di SMPN 31 Bandar Lampung. Dapat ditunjukkan dengan nilai taraf signifikansinya sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ jadi H_0 ditolak dan H_1 diterima.

