

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pembelajaran IPA**

Suriasumantri dalam Trianto (2010: 136) mengemukakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris “*science*”. Kata “*science*” terdiri dari *social science* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam). Berdasarkan pendapat tersebut IPA seringkali disebut dengan mata pelajaran sains namun ternyata sains tidak hanya IPA tetapi juga IPS. Trianto (2010: 136) mengemukakan IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah.

Jasin (2000: 1) menyebutkan bahwa Ilmu Alam merupakan ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang gejala-gejala dalam alam semesta, termasuk di muka bumi ini sehingga terbentuk konsep dan prinsip. IPA menurut Aly dan Rahma (2010: 18) adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan cara khusus yaitu melakukan observasi, eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara satu dengan cara yang lain.

Pendidikan IPA di SD merupakan alat pendidikan yang berguna untuk mencapai tujuan pendidikan, oleh sebab itu pendidikan IPA memiliki tujuan-tujuan tertentu yaitu (Trianto, 2010: 142):

- a. Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang dunia, tempat hidup, dan bagaimana bersikap.
- b. Menanamkan sikap hidup ilmiah.
- c. Memberikan keterampilan untuk melakukan pengamatan.
- d. Mendidik siswa untuk mengenal, mengetahui cara kerja serta menghargai para ilmuwan penemunya.
- e. Menggunakan dan menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan permasalahan.

IPA mengajarkan seseorang berpikir secara ilmiah berbagai macam gejala alam yang ada di lingkungan sekitar. Cakupan IPA cukup luas yaitu menyinggung seluruh alam semesta, benda-benda yang ada di permukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan dengan gejala alam yang ada di sekitar. Pembelajaran IPA tidak sekedar berdasarkan teori namun juga pengamatan, percobaan, dan praktik langsung. Pengamatan yang dilakukan dikaitkan dengan teori sehingga lebih tepat. Melalui kegiatan pengamatan, percobaan, dan praktik langsung pembelajaran IPA akan lebih bermakna, mendorong pembelajar lebih aktif, membangkitkan rasa ingin tahu, serta, menumbuhkan sikap ilmiah pembelajar.

## 2. Tanggung Jawab

Yaumi (2013: 9) mengemukakan bahwa pendidikan karakter adalah suatu istilah yang luas digunakan untuk menggambarkan kurikulum dan ciri-ciri organisasi sekolah yang mendorong pengembangan nilai-nilai fundamental anak-anak di sekolah. Fitri (2012: 21) berpendapat bahwa pendidikan karakter adalah usaha aktif untuk membentuk kebiasaan sehingga sifat anak akan terukir sejak dini, agar dalam mengambil keputusan dengan baik dan bijak serta mempraktikannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan karakter ditanamkan di sekolah dan lingkungannya, terdapat 18 karakter yang perlu diimplementasikan di sekolah pada setiap mata pelajaran perlu disisipi karakter yang sesuai dengan materi pembelajarannya, karakter tersebut nantinya akan menjadi watak seseorang yang sudah dibentuk sejak dini atau pembiasaan-pembiasaan yang baik untuk dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari.

Tanggung jawab merupakan salah satu karakter yang harus dimiliki oleh siswa. Karakter tanggung jawab termasuk dalam 18 karakter yang diimplementasikan di sekolah.

Tanggung jawab menurut Yaumi (2013: 72) adalah suatu tugas atau kewajiban untuk melakukan atau menyelesaikan tugas dengan penuh kepuasan yang harus dipenuhi seseorang, dan memiliki konsekuensi hukuman terhadap kegagalan. Hasan (2010: 10) juga mengungkapkan tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan

tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

Tanggung jawab sering kali diartikan kepada orang yang memiliki kesalahan, kegagalan, atau orang yang melemparkan masalah kepada orang lain. Fitri (2012: 112) menyebutkan bahwa tanggung jawab adalah pertanggung jawaban sendiri. Orang yang memiliki tanggung jawab akan menghadapi persoalan dengan menelaah dan mencari solusi terbaik dengan melihat berbagai sudut pandang dalam penyelesaiannya. Seseorang dengan rasa tanggung jawab akan memiliki karakter berbuat baik dan tidak menyalahkan orang lain ketika berbuat kesalahan. Siswa dalam kaitannya dengan tanggung jawab, sikap ini perlu ditekankan agar siswa menyadari dan melaksanakan yang menjadi tugasnya. Berkaitan dengan hal tersebut Yaumi (2013: 75) mengemukakan bahwa orang yang bertanggung jawab selalu berbuat dengan memberikan contoh terbaik kepada orang lain.

Tanggung jawab dapat diukur melalui indikator keberhasilan yang sudah ditentukan sebelumnya. Indikator keberhasilan berkaitan dengan kegiatan sekolah yang telah diprogramkan dan kegiatan sekolah sehari-hari. Indikator mata pelajaran menggambarkan perilaku afektif seorang siswa yang berkaitan dengan mata pelajaran tertentu. Adapun indikator keberhasilan tanggung jawab menurut Fitri (2012: 43) yaitu:

**Tabel 2.1 Indikator keberhasilan tanggung jawab**

<b>Nilai</b>	<b>Indikator</b>
Tanggung Jawab	Mengerjakan tugas dan pekerjaan rumah dengan baik.
	Bertanggung jawab terhadap setiap perbuatan.
	Melakukan piket sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
	Mengerjakan tugas kelompok secara bersama-sama.

Berdasarkan uraian pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa tanggung jawab merupakan sikap seseorang yang menyadari penuh akan tugas dan kewajibannya, serta melaksannya dengan sungguh-sungguh, penuh ketekunan, penuh keseriusan agar dapat terselesaikan dengan tepat waktu dan menerima segala konsekuensi kegagalannya. Siswa dalam kaitannya pembelajarannya perlu dikembangkan sikap tanggung jawabnya, sebab akan melatih siswa untuk menjadi pribadi yang senantiasa sadar akan tugas dan kewajibannya serta menyadari untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya khususnya dalam proses pembelajaran, keberhasilan siswa dalam mengembangkan sikap tanggung jawab dapat diketahui melalui indikator-indikator yang telah disebutkan diatas.

### **3. Prestasi Belajar**

Slameto (2010: 2) mengemukakan belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Aunurrahman (2010:35) menyatakan bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilakukan siswa dalam perubahan tingkah laku melalui latihan dan pengalaman

yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotor untuk memperoleh tujuan.

Seseorang yang belajar akan mengalami perubahan tingkah laku secara sadar, bersifat kontinu, positif, aktif, perubahan yang terjadi bertujuan dan terarah. Slameto (2010: 54) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar terdapat banyak jenis, namun dapat digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern antara lain jasmaniah, psikologis, dan kelelahan. Adapun faktor ekstern yang mempengaruhi belajar yaitu faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi belajar siswa dan dapat berdampak pada prestasi belajar siswa.

Prestasi berasal dari bahasa Belanda yaitu *prestatie*, dalam bahasa Indonesia menjadi prestasi yang berarti hasil usaha. Istilah prestasi belajar berbeda dengan hasil belajar. Prestasi belajar pada umumnya berkenaan dengan aspek pengetahuan, sedangkan hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak siswa, kata prestasi banyak digunakan dalam berbagai bidang dan kegiatan antara lain dalam kesenian, olahraga, dan pendidikan, khususnya pembelajaran (Arifin, 2013: 12).

Arifin (2013: 12) menjelaskan prestasi belajar merupakan suatu masalah yang bersifat perennial dalam sejarah kehidupan manusia, karena sepanjang rentang kehidupannya manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2007: 895) prestasi belajar adalah penguasaan

pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran yang lazim ditunjukkan dengan nilai tes atau angka yang diberikan guru.

Simpulan pendapat yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh setiap individu untuk mengembangkan kualitas hidupnya. Belajar akan membuat setiap individu mengetahui dengan suatu hal yang belum diketahui. Belajar muncul karena adanya faktor yang mempengaruhinya, faktor-faktor tersebut akan mempengaruhi prestasi belajar seorang individu. Prestasi belajar merupakan hasil yang diperoleh setiap individu yang ditunjukkan dengan adanya perubahan tingkah laku setelah mengalami proses belajar, prestasi belajar berkaitan dengan aspek pengetahuan dan keterampilan yang disajikan dalam bentuk angka, huruf, atau simbol.

#### **4. Model Pembelajaran Kolaboratif Tipe *Cycle 7E***

##### **a. Model Pembelajaran *Cycle 7E***

Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* menjadi salah satu strategi pembelajaran sebagai pemecahan masalah dalam proses belajar mengajar. Pembelajaran siklus dapat mengonstruksi pengetahuan pembelajar sehingga pembelajar mendapatkan pengetahuannya berdasarkan pengalamannya sendiri dan dapat memahami konsep-konsep yang sebelumnya didapat untuk dikaitkan dengan pengetahuan yang baru.

Siklus belajar adalah sebuah model yang menekankan pada pengetahuan yang didapat sendiri oleh siswa, pada model ini siswa membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalamannya.

Pembelajaran bersiklus menerapkan proses belajar konstruktivis, siswa tidak hanya mendengar keterangan guru tetapi dapat berperan aktif untuk menggali, menganalisis, mengevaluasi pemahamannya terhadap konsep yang dipelajari. Perbedaan mendasar antara model pembelajaran siklus belajar dengan model konvensional adalah guru lebih banyak bertanya daripada memberi tahu (Wena, 2012: 172). Model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar siswa.

Model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* diperkenalkan pertama kali oleh Robert Karplus yang dikembangkan oleh *Science Curriculum Improvement Study* (SCIS). Awalnya hanya terdiri dari tiga tahap yaitu, *exploration* (ekplorasi), *invention* (penciptaan), dan *discovery* (penemuan). Model ini kemudian dikembangkan oleh Roger Bybee (1997) dari *The Biological Science Curriculum Study* (BSCS) (Warsono, 2013: 100). Arthur Eisenkraft mengembangkan model ini berdasarkan pengembangan sebelumnya yaitu *Learning Cycle 5E*. Arthur Eisenkraft mengembangkan model ini menjadi

*Learning Cycle 7E* seperti yang dimuat dalam jurnal *The Science Teacher* (70(6): 56-59).

Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* menjadi pengembangan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5E*, Eisenkraft (2003: 57) mengemukakan bahwa:

*The 5E learning cycle model requires instruction to include the following discrete elements: engage, explore, explain, elaborate, and evaluate. The proposed 7E model expands the engage element into two components - elicit and engage. Similarly, the 7E model expands the two stages of elaborate and evaluate into three components - elaborate, evaluate, and extend.*

Diartikan dalam bahasa Indonesia:

Model siklus belajar 5E mengharuskan pengajaran yang mengandung unsur: *engage* (libatkan), *explore* (eksplorasi), *explain* (jelaskan), *elaborate* (mengelaborasi), dan *evaluate* (evaluasi). Usulan dalam model 7E mengembangkan tahap *engage* menjadi dua komponen yaitu *elicit* (memunculkan) dan *engage* (melibatkan). Begitupun dengan model 7E mengembangkan tahap *elaborate* dan *evaluate* menjadi tiga komponen yaitu *elaborate* (mengelaborasi), *evaluate* (evaluasi), dan *extend* (mengembangkan).

Model pembelajaran yang semula tiga tahap saat ini dikembangkan menjadi 7 tahap, pengembangan tersebut menjadi lebih rinci karena pada tahap *engage* dikembangkan menjadi dua komponen yaitu *elicit* (memunculkan) dan *engage* (melibatkan), sebelum tahap *engage* (melibatkan) terlebih dahulu tahap *elicit* (memunculkan). Selanjutnya pada tahap *elaborate* dan *evaluate*

dikembangkan menjadi tiga komponen yaitu, *elaborate* (mengelaborasi), *evaluate* (evaluasi), dan *extend* (mengembangkan), *evaluate* bukan menjadi tahap terakhir pada tahapan siklus belajar tetapi terdapat tahap *extend*.

Langkah-langkah model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* dijelaskan sebagai berikut:

1) *Elicit*

Tahap *elicit* (memunculkan) merupakan tahap guru untuk mendatangkan pengetahuan awal siswa terkait materi yang akan dipelajari, pada tahap ini guru akan lebih banyak bertanya kepada siswa sehingga siswa akan membentuk pengetahuan awalnya sendiri. Tahap *elicit* adalah membangkitkan pengetahuan terdahulu siswa dapat diungkapkan kembali.

2) *Engage*

Kegiatan pokok pada tahap ini yaitu kegiatan yang bertumpu pada upaya meningkatkan minat siswa sambil menilai pemahaman awal siswa terhadap materi yang akan dibahas. Tahap ini siswa membuat hubungan antara pengalaman belajar masa lalunya dengan pengalaman belajarnya sekarang.

3) *Explore*

*Explore* atau eksplorasi merupakan tahap ke tiga pada model ini, kegiatan pada tahap ini pembelajaran lebih banyak melibatkan siswa untuk aktif serta memberikan kesempatan

kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Tahap ini menekankan siswa bekerja dalam tim sehingga diharapkan siswa dapat terlibat bekerjasama, mendapatkan pengalaman secara langsung, dan berkomunikasi dengan baik. Guru pada tahap ini bertindak sebagai fasilitator yang menyediakan bahan-bahan diperlukan dan membimbing siswa, guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa untuk mengkonfirmasi pengetahuan yang sudah didapat.

4) *Explain*

Tahap *Explain* (jelaskan) siswa diberi kesempatan untuk mengomunikasikan apa yang telah dipelajari serta menjelaskannya. Siswa mengomunikasikan yang sudah dipelajari dengan rekan-rekannya dan fasilitator (guru) melalui proses reflektif. Setelah siswa mencapai pemahamannya siswa boleh membuat ringkasan atau gagasan-gagasannya.

5) *Elaborate*

Tahap *Elaborate* (mengelaborasi) siswa menerapkan konsep atau keterampilannya yang telah didapat sebelumnya, termasuk mengajukan pertanyaan dan hipotesis baru untuk dieksplorasi.

6) *Evaluate*

Tahap *Evaluate* (evaluasi) guru menilai siswa terkait pemahaman tentang konsep-konsep pokok materi yang telah

didapat sebelumnya. Guru dapat mengamati pengetahuan atau pemahaman siswa dalam menerapkan konsep baru. Penilaian oleh guru dapat dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung melalui pengamatan.

#### 7) *Extend*

Tahap ini merupakan tahap akhir dari siklus belajar, tahap *extend* merupakan tahap siswa untuk menerapkan pengetahuannya melalui pemberian tugas untuk merancang suatu percobaan yang sebelumnya telah dipelajarinya.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Cycle 7E* merupakan pembelajaran siklus yang memiliki beberapa tahapan dalam pembelajaran, selain itu model pembelajaran *Cycle 7E* mengacu pada pendekatan konstruktivis, siswa membangun konsep atau gagasannya sendiri melalui pengalaman belajar yang didapatkannya. Model pembelajaran *Cycle 7E* memiliki 7 tahapan dalam pembelajaran yaitu *Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, dan Extend*.

#### **b. Kelebihan & Kekurangan Model Pembelajaran *Cycle 7E***

Penerapan model pembelajaran *Cycle 7E* memiliki kelebihan bagi guru yaitu dapat memperluas wawasan dan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Pelaksanaan model pembelajaran *Cycle 7E* juga memiliki kelebihan dan kekurangan seperti yang dikemukakan oleh Ngalimun (2014:

150), adapun kelebihan dalam pelaksanaan model pembelajaran *Cycle 7E* bagi siswa menurut Ngalimun (2014: 150) adalah:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar karena pembelajar dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.
- 2) Membantu mengembangkan sikap ilmiah pembelajar.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Kekurangan dari pelaksanaan model pembelajaran *Cycle 7E* menurut Soebagio dalam Ngalimun (2014: 150) adalah:

- 1) Efektifitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran.
- 2) Menuntut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran.
- 3) Memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana dan terorganisasi.
- 4) Memerlukan waktu dan tenaga yang lebih banyak dalam menyusun rencana dan melaksanakan pembelajaran.

Simpulan dari uraian diatas yaitu pembelajaran menggunakan model *Cycle 7E* memiliki kelebihan dan kekurangan saat pelaksanaan pembelajarannya. Kelebihan pada penggunaan model pembelajara *Cycle 7E* dapat berdampak pada peningkatan motivasi belajar serta sikap ilmiah pada diri pebelajar sehingga pembelajaran akan lebih bermakna, namun terdapat kekurangan pada model pembelajaran *Cycle 7E*.

## 5. Materi Energi

Materi energi terdapat pada standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) seperti dalam tabel 2.3 sebagai berikut:

**Tabel 2.2 SK dan KD**

<b>Standar Kompetensi (SK)</b>	<b>Kompetensi Dasar (KD)</b>
8. Memahami bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari	8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya.

### a. Sumber energi panas

Sumber energi terbesar yang digunakan dalam kehidupan adalah matahari. Matahari merupakan sumber panas utama di bumi yang digunakan oleh makhluk hidup (sulistyanto: 2008: 115), hal ini disebabkan matahari memberikan energi panas pada berbagai benda di bumi. Pada gejala pancaran radiasi, panas matahari dapat merambat ke bumi yang dapat berlangsung baik melalui media perantara ataupun tanpa media perantara. Demikian pula saat energi panas mengenai benda padat, energi panas tersebut kemudian merambat secara konduksi. Sebaliknya saat energi panas mengenai fluida yang dapat berupa cairan maupun gas, energi panas tersebut kemudian merambat secara konveksi, seperti apabila mengenai permukaan air maka massa jenis air di permukaan berkurang sehingga terjadi proses aliran air dari bagian dasar ke permukaan. Hal yang sama dapat terjadi apabila mengenai energi panas matahari melalui udara maka udara akan memuai sehingga terjadi aliran udara dari suhu yang rendah ke suhu yang lebih tinggi akibat perbedaan

massa jenis dan gejala semacam ini seringkali diwujudkan dalam bentuk angin.

Panas merupakan salah satu bentuk energi. Sumber energi panas yang didapat dalam kehidupan sehari-hari adalah matahari, selain itu terdapat sumber energi panas yang berasal dari gesekan benda. Panas dapat berpindah atau merambat melalui tiga cara, yaitu radiasi, konveksi, dan konduksi.

1) Radiasi

Radiasi merupakan salah satu perambatan panas, panas yang merambat langsung tanpa melalui zat perantara dikenal dengan radiasi. Hal tersebut dapat dirasakan langsung ketika panas yang terasa dalam tubuh akibat sinar matahari merupakan perpindahan panas tanpa adanya zat perantara.

2) Konduksi

Konduksi merupakan perambatan panas tanpa disertai perpindahan zat perantaranya. Perambatan panas melalui konduksi sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

3) Konveksi

Konveksi merupakan perpindahan panas yang diikuti oleh perpindahan zat perantaranya.

**b. Sumber energi bunyi**

Semua benda yang dapat mengeluarkan bunyi disebut sumber bunyi. Bunyi yang dihasilkan oleh sumber bunyi ada yang

keras, ada pula yang lemah (Sulistyanto, 2008: 121). Hal ini bergantung pada kekuatan dari sumber bunyi tersebut. Bunyi dapat didengar dari sumber bunyi karena adanya rambatan, rambatan tersebut terjadi karena adanya getaran pada benda yang menjadi sumber bunyi. Bunyi dapat merambat melalui benda padat, cair, dan udara.

1) Bunyi merambat melalui udara

Udara merupakan perantara yang dapat menyebabkan bunyi dapat didengar. Bunyi tidak dapat merambat di dalam ruangan yang hampa udara.

2) Bunyi merambat melalui zat padat

Bunyi dapat merambat melalui zat padat karena zat padat dapat merambatkan bunyi dengan bidang yang lurus.

3) Bunyi merambat melalui zat cair

Bunyi juga merambat melalui zat cair selain dapat merambat melalui zat atau benda padat dan udara. Bunyi dapat merambat melalui media air.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang terkait dengan model pembelajaran *Cycle 7E* telah dilakukan oleh beberapa orang, model *Learning Cycle 7E* merupakan pengembangan dari model *Learning Cycle 5E*. Penelitian yang telah dilakukan oleh Rungrawee Siribunnam dan Sombat Tayraukham terkait model *Learning Cycle 7E* terdapat dalam jurnal berjudul "*Effects of 7-E,*

*KWL and Conventional Instruction on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemistry Learning*” yang diterbitkan oleh *Journal of Social Sciences* 5(4): 279-282, 2009 pada penelitian tersebut Siribunnam dan Tayraukham menjelaskan bahwa siswa yang belajar dengan model *Learning Cycle 7E* menunjukkan proses berpikir, pengetahuan yang didapat, dan sikap selama pembelajaran lebih tinggi dari pada siswa yang belajar menggunakan metode KWL dan pendekatan konvensional, pembelajaran yang menggunakan model *Learning Cycle 7E* akan membuat siswa lebih banyak mendapat pengetahuannya karena belajar secara langsung selain itu acara berpikir analisis siswa juga lebih terasah.

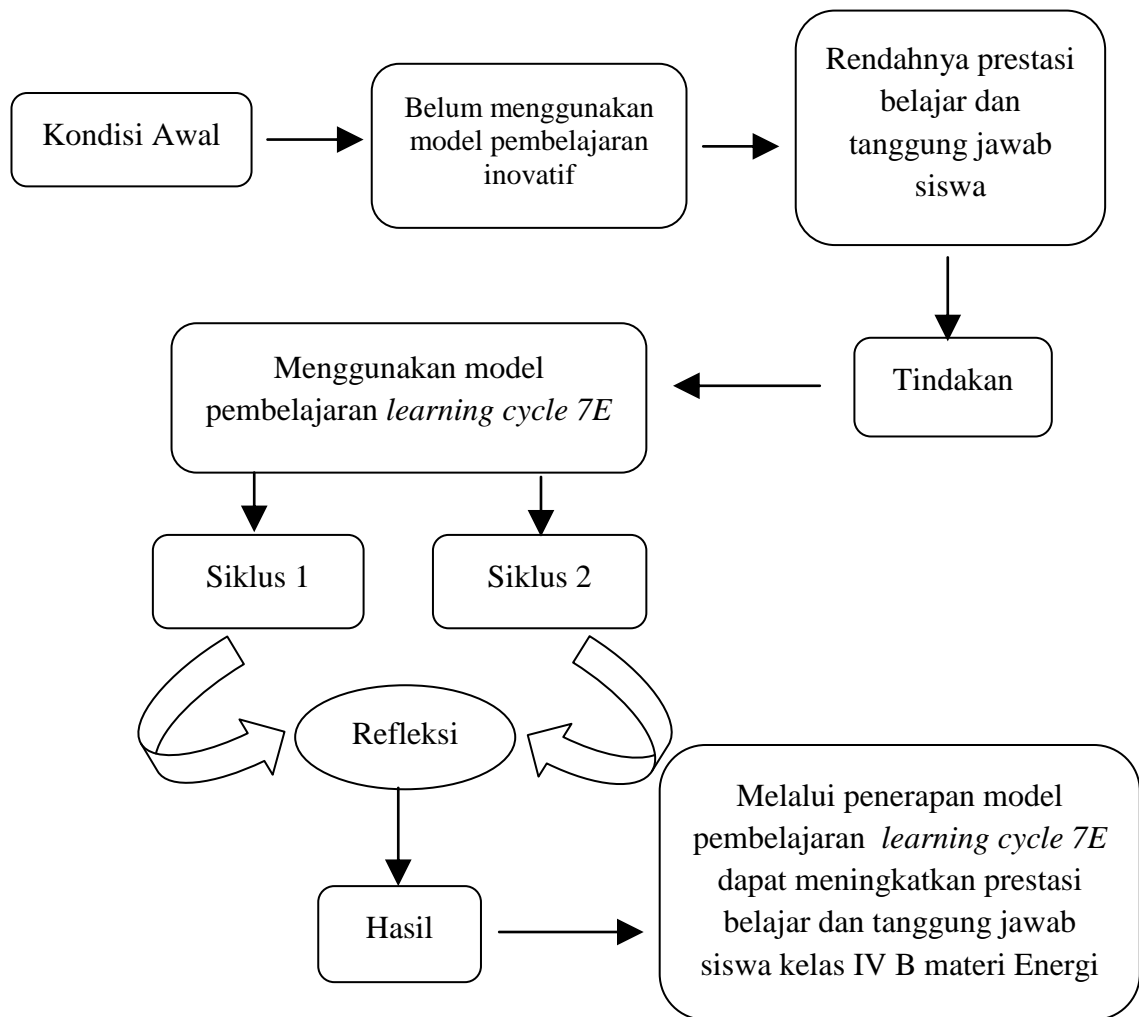
Penelitian lain terkait model *Learning Cycle 7E* juga dilakukan oleh Retnaningati, dkk dalam jurnal “Penerapan Model Pembelajaran Siklus Belajar (*Learning Cycle*) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas X-2 SMA Negeri 3 Surakarta Tahun Pelajaran 2010/2011” pada penelitian tersebut Retnaningati, dkk menjelaskan bahwa pembelajaran yang menggunakan model *Learning Cycle* dapat meningkatkan keterampilan proses sains, hal tersebut dibuktikan pada penelitian yang telah dilakukan pada siklus 1 tingkat penguasaan aspek keterampilan proses sains mencapai 74.08% dan mengalami peningkatan kembali pada siklus 2 sebesar 79.88%, semula aspek keterampilan proses sains hanya 57.03%.

### C. Kerangka Berpikir

Faktor terpenting dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan yang akan dicapai dan peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti penggunaan model dan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Banyak model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, akan tetapi masih terdapat guru yang kebingungan untuk memilih model dan metode pembelajaran sesuai dengan materi serta karakteristik siswa, khususnya yang terjadi pada guru kelas IV B SD Negeri Panambangan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah dilakukan permasalahan yang terjadi di kelas IV B SD Negeri Panambangan yaitu pelaksanaan pembelajaran yang masih kurang menarik khususnya pada pembelajaran IPA, pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan melalui pengalaman langsung oleh siswa namun seringkali hanya teori dan hafalan. Penggunaan media dalam pembelajaran masih kurang serta siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran, guru juga jarang menggunakan teknik diskusi hal ini berdampak pada prestasi belajar serta tanggung jawab yang rendah.

Penggunaan model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* dalam penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar serta tanggung jawab siswa. Model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivis, siswa membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman-pengalaman yang didapatnya. Adapun bagan kerangka berpikir pada penelitian yang akan dilaksanakan yaitu:



**Gambar 2.1 Kerangka Berpikir**

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan landasan teori, hasil penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melalui penerapan model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* maka prestasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi energi kelas IV B SD Negeri Panambangan dapat meningkat.
2. Melalui penerapan model pembelajaran kolaboratif *Cycle 7E* maka tanggung jawab siswa pada mata pelajaran IPA materi energi kelas IV B SD Negeri Panambangan dapat meningkat.