

## **II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN PARADIGMA**

### **2.1. Tinjauan Pustaka**

#### **2.1.1. Konsep Efektivitas**

Efektivitas dapat dinyatakan sebagai tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dan sasarannya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektivitas dapat dilihat dari tercapainya tujuan intruksional khusus yang telah dicanangkan (Satria, 2005: 453).

Efektivitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah efektivitas model pembelajaran. Sutikno dalam Sukma (2011:8) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Uno (2011:29), pada dasarnya efektivitas ditunjukkan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh peserta didik. Simanjuntak (1993:80) juga mengungkapkan bahwa suatu pembelajaran di

katakan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan yang ingin dicapai.

Kriteria keefektifan pembelajaran menurut Wicaksono (Putra, 2012 : 10) mengacu pada:

- a. Ketuntasan belajar dalam pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai=60 dalam peningkatan hasil belajar.
- b. Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran.
- c. Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan minat dan motivasi apabila setelah pembelajaran siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik, serta siswa belajar dalam keadaan yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas model pembelajaran adalah tingkat keberhasilan dari suatu kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan.

### **2.1.2. Konsep Model Pembelajaran**

Model adalah pola atau acuan yang dibuat untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut Soekamto,Dkk (Dalam Nurul Wati, 2000) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Model pembelajaran dapat diartikan sebagai konsep pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di kelas.

Model pembelajaran juga dapat diartikan juga sebagai suatu perangkat rencana atau pola pembelajaran yang dirancang oleh guru yang bermuara pada terjadinya proses belajar siswa seperti yang dikemukakan Soekamti (dalam Trianto:2009) yang menyatakan bahwa:

“Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.

### **2.1.3. Konsep *Learning Cycle 5E***

*Learning Cycle (LC)* merupakan rangkaian dari tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model *LC* termasuk ke pendekatan konstruktivisme karena siswa sendiri yang mengkonstruksi pemahamannya.

Hal ini didukung oleh pendapat yang mengemukakan bahwa:

“*LC* merupakan model pembelajaran yang dilandasi oleh filsafat konstruktivisme yang dikembangkan dari teori perkembangan kognitif Piaget. Model belajar ini menyarankan agar proses pembelajaran dapat melibatkan siswa dalam kegiatan belajar yang aktif sehingga terjadi proses asimilasi, akomodasi dan organisasi dalam struktur kognitif siswa. Bila terjadi proses konstruksi pengetahuan dengan baik maka siswa akan dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dipelajari (Fajaroh dan Dasna, 2003: 19)”.

Implementasi *LC* dalam pembelajaran menempatkan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama

pengembangan perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan-pertanyaan arahan dan proses pembimbingan) sampai evaluasi.

Efektivitas implementasi *LC* biasanya diukur melalui observasi proses dan pemberian tes. Jika ternyata hasil dan kualitas pembelajaran tersebut ternyata belum memuaskan, maka dapat dilakukan siklus berikutnya yang pelaksanaannya harus lebih baik dibandingkan dengan siklus sebelumnya dengan cara mengantisipasi kelemahan-kelemahan siklus sebelumnya, sampai hasilnya memuaskan (Fajaroh dan Dasna, 2003: 21).

*LC* pada mulanya terdiri dari fase eksplorasi, explanation, dan elaboration. Menurut Lawson (Ihya Yusriati, 2012) dalam *Science Curriculum Improvement Study (SCIS)* mengemukakan bahwa terdapat tiga tahapan dalam siklus belajar yaitu *exploration*, *invention* dan *discovery*. Ketiga tahapan tersebut terus mengalami perkembangan hingga Lawson mengemukakan bahwa ada tahapan dalam siklus belajar yaitu eksplorasi (*exploration*), menjelaskan (*explanation*), dan memperluas (*elaboration/extention*), yang dikenal dengan *learning cycle 3E*. Ketiga tahapan dalam learning cycle tersebut adalah sebagai berikut :

#### **1) Eksplorasi (*exploration*)**

Pada tahap eksplorasi pembelajar diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan. Dari kegiatan ini diharapkan muncul ketidak seimbangan dalam struktur mentalnya yang ditandai dengan munculnya pertanyaan-pertanyaan yang mengarah berkembangnya daya nalar tingkat tinggi yang diawali dengan kata-kata seperti

mengapa dan bagaimana (Dasna, 2005: 64). Munculnya pertanyaan tersebut sekaligus menjadi indikator kesiapan siswa menuju fase berikutnya.

## **2) Menjelaskan (*explanation*)**

Pada fase ini diharapkan terjadi proses menuju keseimbangan antara konsep-konsep yang telah dimiliki pembelajar dengan konsep-konsep baru yang dipelajari melalui kegiatan yang membutuhkan daya nalar seperti menelaah sumber pustaka dan berdiskusi. Pada tahap ini pembelajar mengenal istilah-istilah yang berkaitan dengan konsep-konsep baru yang sedang dipelajari.

## **3) Memperluas (*elaboration/extention*)**

Pembelajar diajak menerapkan pemahaman konsepnya melalui kegiatan seperti *problem solving*. Penerapan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar.

LC 3 fase saat ini telah dikembangkan dan disempurnakan menjadi LC 5 fase dan LC 7 fase. Pada LC 5 fase, ditambahkan tahap *engagement* sebelum *exploration* dan ditambahkan pula tahap *evaluation* pada bagian akhir siklus. Pada model ini, tahap *concept introduction* dan *concept application* masing-masing diistilahkan menjadi *explanation* dan *elaboration*. Oleh karena itu LC 5 fase sering dijuluki LC 5E (*engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*).

Kelima fase tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

### **1. Fase pendahuluan**

Kegiatan pada fase pendahuluan bertujuan untuk mendapatkan perhatian siswa, mendorong kemampuan berpikirnya, dan membantu mereka mengakses pengetahuan awal yang telah dimilikinya. Hal penting yang perlu dicapai oleh pengajar pada fase ini adalah timbulnya rasa ingin tahu siswa tentang tema atau topik yang akan dipelajari.

Keadaan tersebut dapat dicapai dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa tentang fakta atau fenomena yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari. Jawaban siswa digunakan untuk mengetahui hal-hal apa saja yang telah diketahui oleh mereka. Pada fase ini pula siswa diajak membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari dan dibuktikan dalam fase eksplorasi. Fase ini dapat pula digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa

### **2. Fase menggali**

Kegiatan pada fase eksplorasi bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja baik secara mandiri maupun secara berkelompok tanpa instruksi atau pengarahan secara langsung dari guru. Siswa bekerja memanipulasi suatu obyek, melakukan pengamatan, mengumpulkan data, sampai pada membuat kesimpulan dari percobaan yang dilakukan. Dalam kegiatan ini guru sebaiknya berperan sebagai fasilitator membantu siswa agar bekerja pada lingkup permasalahan (hipotesis yang dibuat sebelumnya).

Sesuai dengan teori Piaget, pada kegiatan eksplorasi siswa diharapkan mengalami ketidaksetimbangan kognitif (*disequilibrium*). Siswa diharapkan bertanya kepada dirinya sendiri: “Mengapa demikian” atau “Bagaimana akibatnya bila..” dan seterusnya. Kegiatan eksplorasi memberi kesempatan siswa untuk menguji dugaan dan hipotesis yang telah mereka tetapkan. Mereka dapat mencoba beberapa alternatif pemecahan, mendiskusikannya dengan teman sekelompoknya, mencatat hasil pengamatan dan mengemukakan ide dan mengambil keputusan memecahkannya.

Kegiatan pada fase ini sampai pada tahap presentasi atau komunikasi hasil yang diperoleh dari percobaan atau menelaah bacaan. Dari komunikasi tersebut diharapkan diketahui seberapa tingkat pemahaman siswa terhadap masalah yang dipecahkan.

### **3.Fase penjelasan**

Kegiatan pada fase penjelasan bertujuan untuk melengkapi, menyempurnakan, dan mengembangkan konsep yang diperoleh siswa. Guru mendorong siswa untuk menjelaskan konsep yang dipahaminya dengan kata-katanya sendiri, menunjukkan contoh-contoh yang berhubungan dengan konsep untuk melengkapi penjelasannya.

Pada kegiatan ini sangat penting adanya diskusi antar anggota kelompok untuk mengkritisi penjelasan konsep dari siswa yang satu dengan yang lainnya. Pada kegiatan yang berhubungan dengan percobaan, guru dapat memperdalam hubungan antar variabel atau kesimpulan yang diperoleh siswa. Hal ini diperlukan agar siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep yang baru diperolehnya.

#### **4.Fase penerapan konsep**

Kegiatan pada fase penerapan konsep bertujuan untuk mengarahkan siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang dimiliki pada situasi baru. Guru dapat mengarahkan siswa untuk memperoleh penjelasan alternatif dengan menggunakan data atau fakta yang mereka eksplorasi dalam situasi yang baru.

Guru dapat memulai dengan mengajukan masalah baru yang memerlukan pengujian lewat eksplorasi dengan melakukan percobaan, pengamatan, pengumpulan data, analisis data sampai membuat kesimpulan.

#### **5.Fase evaluasi**

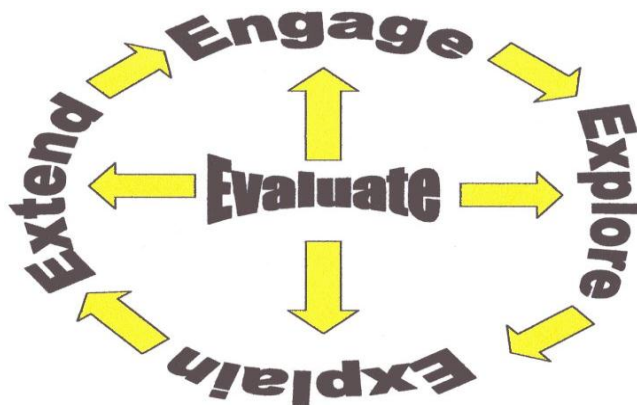
Kegiatan pada fase evaluasi bertujuan untuk mengamati perubahan pada siswa sebagai akibat dari proses belajar pada fase ini guru dapat mengajukan pertanyaan terbuka yang dapat dijawab dengan menggunakan lembar observasi, fakta atau data dari penjelasan dari sebelumnya yang dapat diterima. Kegiatan pada fase evaluasi berhubungan dengan penilaian kelas yang dilakukan guru meliputi penilaian proses dan evaluasi penguasaan konsep yang diperoleh siswa.

Siswa diharapkan dapat membangun sendiri pengetahuan kognitif melalui indera untuk melihat gejala-gejala yang ada di sekitarnya dan kedudukan guru sebagai fasilitator yang mengelola berlangsungnya fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan-pertanyaan arahan dan proses pembimbingan) dan evaluasi berfungsi membantu siswa menemukan konsep pengetahuannya.



Hal ini sesuai dengan karakteristik dari model pembelajaran *LC 5E* sendiri yang pada dasarnya sesuai dengan pendekatan konstruktivisme. Model pembelajaran *LC 5E* dirasakan sesuai jika diterapkan pada pembelajaran sejarah.

Mekanisme fase-fase yang terjadi di dalam *LC 5E* disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Fase-fase dalam LC 5E**

(Lorsbach, 2002)

Model pembelajaran *learning cycle* ini terus mengalami perkembangan hingga Eisenkraft (2003) mengembangkan *learning cycle* menjadi 7 tahapan. Perubahan yang terjadi pada tahapan *learning cycle 5E* menjadi *learning cycle 7E* terjadi pada fase *Engage* menjadi 2 tahapan yaitu *Elicit* dan *Engage*, sedangkan pada tahapan *Elaborate* dan *Evaluate* menjadi 3 tahapan yaitu menjadi *Elaborate*, *Evaluate* dan *Extend*.

#### **2.1.4. Kemampuan Kognitif**

Aspek kognitif dapat dilihat melalui berbagai aspek. Taksonomi atau penggolongan tujuan dalam ranah kognitif ada 6 (enam) kelas/tingkat yakni:

##### **1. Pengetahuan (*knowledge*)**

Pengetahuan adalah aspek yang paling dasar dalam taksonomi Bloom. Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat mengenali atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah-istilah. Karena itu, rumusan TIK menggunakan kata-kata operasional sebagai berikut : menyebutkan, menunjukkan, mengingat kembali, menyebut definisi, memilih, dan menyatakan. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur kemampuan ini antara lain : benar-salah, menjodohkan, isian atau jawaban singkat, dan pilihan ganda.

##### **2. Pemahaman (*comprehension*)**

Kemampuan ini umumnya mendapat penekanan dalam proses belajar-mengajar. Siswa dituntut memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan hal-hal lain. Bentuk soal yang sering digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian.

##### **3. Penerapan (*application*)**

Dalam jenjang kemampuan ini dituntut kesanggupan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode, prinsip-prinsip serta teori-teori dalam situasi baru dan konkret. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur aspek penerapan antara lain pilihan ganda dan uraian. Kata kerja operasional

yang dipakai untuk merumuskan TIKnya adalah menggunakan, meramalkan, menghubungkan, memilih, mengembangkan, mengorganisasi, mengubah, menyusun kembali, mengklasifikasikan, menghitung, menerapkan, menentukan, dan memecahkan masalah.

#### 4. Analisis (*analysis*)

Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dituntut untuk dapat menguraikan suatu situasi atau keadaan tertentu ke dalam unsur-unsur atau komponen-komponen pembentuknya. Bentuk soal yang sesuai untuk mengukur kemampuan ini adalah pilihan ganda dan uraian.

#### 5. Sintesis (*synthesis*)

Pada jenjang ini seorang dituntut untuk dapat menghasilkan sesuatu yang baru dengan jalan menggabungkan berbagai faktor yang ada. Hasil yang diperoleh dari penggabungan ini dapat berupa tulisan, rencana atau mekanisme. Kata kerja operasional yang dapat dipakai untuk merumuskan TIKnya adalah menghasilkan, mengambil manfaat, mengklasifikasikan, menarik kesimpulan, merumuskan dan memodifikasi.

#### 6. Penilaian (*evaluation*)

Dalam jenjang kemampuan ini seseorang dapat dituntut untuk dapat mengevaluasi situasi, keadaan, pernyataan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kata kerja operasional untuk merumuskannya adalah menafsirkan, menduga, mempertimbangkan, mengevaluasi, menentukan, membandingkan, membenarkan, mengkritik (Bloom dalam Drs. H. Daryanto. 2007:103-113)

### 2.1.5. Pembelajaran Sejarah

Pembelajaran sejarah adalah dua konsep kata yang memiliki arti khusus secara masing-masing. Isjoni menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran” (Isjoni, 2007 : 11). Berdasarkan pendapat dari para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang melibatkan unsur-unsur yang dimiliki oleh guru dan perlengkapan mengajarnya untuk mencapai tujuan pembelajaran atau tujuan kurikulum.

“Sejarah adalah mata pelajaran yang menanamkan pengetahuan dan nilai-nilai mengenai proses perubahan dan perkembangan masyarakat Indonesia dan dunia pada masa lampau hingga kini. Orientasi pembelajaran sejarah ditingkat SMA bertujuan agar siswa memperoleh pemahaman ilmu serta memupuk pemikiran yang historis dalam pemahaman sejarah. Pemahaman ilmu diharapkan membawa perolehan fakta-fakta penguasaan ide-ide dan kaedah sejarah”(Isjoni, 2007 : 71).

Menurut Rustam E. Tamburaka menyatakan “Sejarah adalah cerita tentang perubahan peristiwa-peristiwa atau kejadian pada masa lampau yang telah diberi tafsir atau alasan yang dikaitkan sehingga membentuk suatu pengertian yang lengkap “(Rustam E. Tamburaka, 2002 : 2).

Dari pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa sejarah adalah cerita tentang peristiwa-peristiwa yang terjadi pada masa lampau.

“Pembelajaran Sejarah disekolah merupakan salah satu pembelajaran yang harus dipelajari oleh siswa. Pentingnya pembelajaran sejarah di sekolah diakui semua bangsa dan negara, karena pembelajaran sejarah merupakan sarana untuk menyosialisasikan nilai-nilai tradisi bangsa dan negara baik secara fisik, politik, dan ekonomi sekaligus mendidik sebagai warga dunia yang sangat peduli kepada pentingnya pemahaman terhadap bangsa-bangsa lain”(Isjoni, 2007 : 47).

Oleh karena itu, pembelajaran sejarah sangat penting untuk dipelajari di sekolah karena sejarah merupakan sebuah pedoman bagi semua demi kebaikan hidup dimasa yang akan datang.

## **2.2. Penelitian Yang Relevan**

Adapun penunjang dalam penelitian ini adalah :

1. Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* dalam Meningkatkan Keterampilan Inferensi dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Pokok Termokimia” oleh Wirda Turnip Ningsih.
2. Pengaruh Model *Learning Cycle 5E* Terhadap Penguasaan Materi Pokok Ekosistem (Studi Eksperimen Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 13 Bandar Lampung) oleh Junizar Sabanto.

## **2.3. Kerangka Pikir**

Model pembelajaran adalah salah satu faktor yang mendukung pencapaian tujuan pembelajaran dan menempati peran penting dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru untuk memilih serta menerapkan metode dan model pembelajaran yang tepat akan menentukan hasil belajar siswa terhadap konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran.

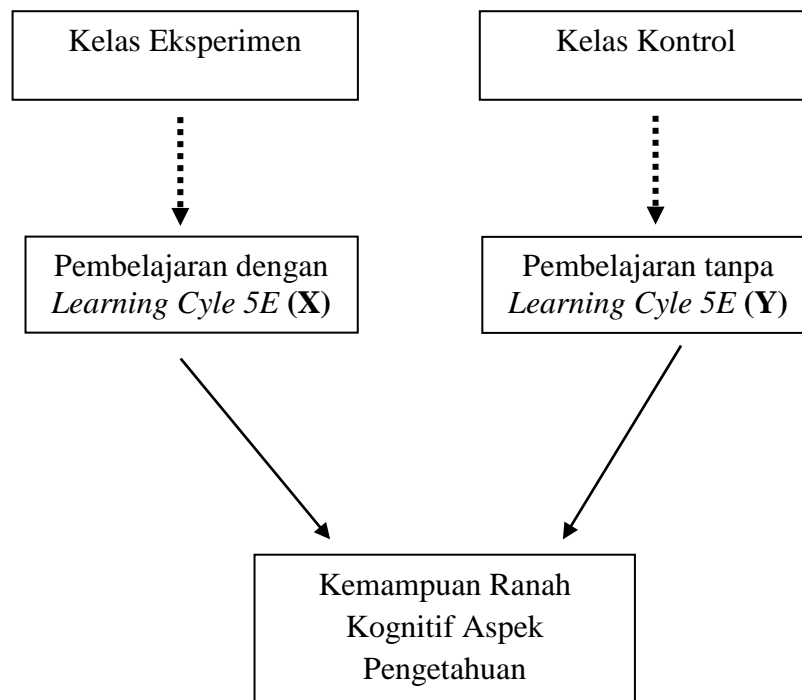
Dalam penelitian ini akan diteliti bagaimana efektivitas model pembelajaran *LC 5E* dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan kemampuan kognitif aspek pengetahuan siswa kelas XI IPS SMAN 1 Gunung Sugih tahun ajaran 2013/2014. Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* akan diterapkan di kelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol tidak menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 5E*. Model pembelajaran *LC5E* memiliki 5 tahapan dalam proses

pembelajarannya antara lain adalah *engagment*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, dan *evaluation*.

Model pembelajaran ini siswa diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam memecahkan masalah, siswa termotivasi mempelajari materi baru ketika memecahkan masalah, lebih dari itu bahkan siswa juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan kognitif yang memungkinkan mereka belajar dan bekerja dalam tim atau kelompok, siswa dapat mengintegrasikan teori yang memungkinkan mereka menggabungkan pengetahuan lama dan baru.

Memotivasi guru dan siswa untuk belajar dan membantu siswa untuk belajar sepanjang hayat, serta mata pelajaran sejarah memiliki banyak hal (masalah) yang dapat ditemui oleh siswa di kehidupan mereka sehari-hari maka dalam penelitian ini akan dilihat pembelajaran dengan model pembelajaran *LC5E* pada kemampuan ranah kognitif aspek pengetahuan saja.

## 2.4. Paradigma



### Keterangan :

.....➔ : Garis kegiatan

————➔ : Garis Pengaruh

Simbol **X** : perlakuan (*treatment*)

Simbol **Y** : Tanpa Perlakuan

## 2.5. Hipotesis

Hipotesis adalah “Jawaban sementara yang dianggap benar dalam suatu penelitian yang perlu dibuktikan kebenarannya melalui fakta-fakta pendukungnya” (Sutrisno Hadi, 2001:73). Menurut Sugiyono dalam bukunya yang berjudul metode penelitian pendidikan, hipotesis merupakan “jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan” (Sugiyono, 2012:96), sedangkan Winarno

Surahmad berpendapat bahwa hipotesis adalah “kesimpulan yang belum final yang dapat dibuktikan kebenarannya melalui penelitian” (Winarno Surahmad, 2001:57).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, yang dimaksud dengan hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian yang harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis akan terbukti kebenarannya melalui sebuah penelitian dengan cara mengumpulkan data-data, baik berupa fakta maupun data-data pendukung.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pertama : Model *Learning Cycle 5E* efektif dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa aspek pengetahuan kelas XI IPS SMAN 1 Gunung Sugih.

Untuk menguji hipotesis tersebut, digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : Model *Learning Cycle 5E* tidak efektif dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa aspek pengetahuan kelas XI IPS SMAN 1 Gunung Sugih.

$H_1$  : Model *Learning Cycle 5E* efektif dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa aspek pengetahuan kelas XI IPS SMAN 1 Gunung Sugih.



## REFERENSI

- A. Satria.2005. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Halim Jaya. Hlm 453
- Sukma Putri. 2011.*Efektivitas pendekatan open ended ditinjau dari kemampuan Pemecahan masalah matematis*. Skripsi unila: tidak diterbitkan. Hlm 8
- Uno Hamzah B. 2011. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta : Bumi Aksara. Hlm 29
- Lisnawaty Simanjuntak. 1993. *Metode Mengajar Matematika 1*. Jakarta: Rineka Cipta. Hlm 80
- Putra, I. T. 2012. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 3E Dalam Meningkatkan Penguasaan Konsep Laju Reaksi Siswa*. (Skripsi). FKIP Unila. Bandar Lampung. Tidak diterbitkan. Hlm 10
- Nurulwati, P. 2000. *Pembelajaran Learning Cycle 5E Berbentuan Modul Pada Materi Reaksi Oksidasi Reduksi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMAN 3 Malang*. 28 juni 2013  
[http://repository.unm.edu/skripsiview.php?no\\_skrip](http://repository.unm.edu/skripsiview.php?no_skrip)
- Trianto. 2009. *Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Alfabeta. Bandung. Hlm. 15
- Fajaroh, F., Dasna, I. W. 2003. *Penggunaan Model Pembelajaran Learning Cycle Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kimia Zat Aditif Dalam Bahan Makanan Pada Siswa Kelas XI SMU Negeri 1 Tumpang – Malang*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Vol 11 (2) Oktober 2004*. UNM. Malang. Hlm 19
- Ibid*. Hlm 21
- Ihya Yusriati. 2012. *Makalah Model Pembelajaran Learning Cycle*. 29 Januari 2014 [Http://ihyayusriati.blogspot.com/2012/06/makalah-model-pembelajaran-learning.html](http://ihyayusriati.blogspot.com/2012/06/makalah-model-pembelajaran-learning.html)
- Dasna, I. W. 2005. *Kajian Implementasi Model Siklus Belajar (Learning Cycle) dalam Pembelajaran Kimia*. *Makalah Seminar Nasional MIPA dan Pembelajarannya*. FMIPA UM - Dirjen Dikti Depdiknas. Jakarta. Hlm 64

- Lorsbach, A. W. 2002. *The Learning Cycle as A tool for Planning Science Instruction*. 28 juni 2013  
<http://www.coe.ilstu.edu/scienceed/lorsbach/257lrcy.html>.
- Eisenkraft. 2003. *A Proposed 7E Model Emphasizes*. 29 Januari 2014.  
<http://its-about-time.com/htmls/ap/eisenkraftst.pdf>
- Daryanto. 2007. *Evaluassi Pendidikan*. Evaluasi Pendidikan. Hlm 103-113
- Isjoni. 2007. *Pembelajaran Sejarah Pada Satuan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.  
hlm. 11.
- Ibid.* hlm. 71.
- Rustam, E Tamburaka. 2002. *Pengantar Ilmu Sejarah, Teori Filsafat Sejarah, Sejarah Filsafat dan IPTEK*. Jakarta : PT. Rineka Cipta. hlm. 2.
- Isjoni. *Op Cit.* hlm. 47.
- Sutrisno Hadi. 2001. *Metodologi Research*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.  
Hlm.73.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan. Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. hlm. 96.
- Winarno Surachmad. 2001. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito. hlm. 57.