

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoretis

1. Belajar

Belajar merupakan kebutuhan manusia. Dengan belajar manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, nilai, sikap, dan tingkah laku. Hal ini terdapat dalam Roestiyah (1982: 8) bahwa: “belajar adalah perubahan individu dalam kebiasaan, pengetahuan, dan sikap”.

Menurut pendapat Witherington dalam Sukmadinata (2007: 155)

Belajar merupakan perubahan dalam kepribadian, yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru yang berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan dan kecakapan.

Dari pendapat tersebut, belajar selalu dikaitkan dengan perubahan-perubahan pada diri orang yang belajar, apakah itu mengarah kepada yang lebih baik atau pun yang kurang baik, direncanakan atau tidak. Belajar juga dikaitkan dengan perubahan. Perubahan-perubahan ini muncul karena adanya pengalaman yang berbentuk interaksi dengan orang lain atau lingkungannya.

Sejalan dengan pendapat Witherington, Hilgard dalam (1983) Sukmadinata (2007: 155) menyatakan: “Belajar dapat dirumuskan sebagai perubahan perilaku yang relatif permanen, yang terjadi karena pengalaman.”

Slameto (2003: 2) juga mengungkapkan:

belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku.

Kutipan diatas menunjukkan bahwa, belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku. Perubahan tidak hanya berkaitan dengan penambahan pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, watak, penyesuaian diri. Jelasnya menyangkut secara keseluruhan pribadi seseorang, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Beberapa ahli yang mendefinisikan tentang pengertian belajar atau *learning*, baik secara umum maupun khusus. Fathurrohman (2007: 5) mendefinisikan bahwa

belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seorang, belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Simpulan dari definisi tersebut, belajar dapat diartikan sebagai perubahan yang terjadi secara sadar dalam diri seseorang yang disebabkan hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Berkaitan dengan belajar, perlu dibedakan antara “belajar konsep dan belajar proses”. Belajar konsep lebih menekankan hasil belajar berupa pemahaman faktual dan prinsipil terhadap bahan atau isi pelajaran yang bersifat kognitif.

Sedangkan belajar proses atau keterampilan proses lebih ditekankan pada masalah bagaimana bahan pelajaran dipelajari dan diorganisir secara tepat. Dari uraian-uraian tersebut, seorang guru harus mampu merancang kegiatan pembelajaran dengan matang sebelum pembelajaran berlangsung, agar semuanya dapat terkontrol dengan cermat. Hamalik (2006: 154) mengemukakan bahwa dalam merancang belajar, “belajar harus dilakukan dengan sengaja, direncanakan sebelumnya dengan struktur tertentu”.

Perencanaan pelaksanaan pembelajaran, sebaiknya guru terlebih dahulu mengetahui prinsip-prinsip belajar, sehingga dalam pembelajaran nanti setiap siswa mengalami proses-proses belajar dan mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

Daryanto (2009: 27) menyatakan bahwa prinsip-prinsip belajar sebagai berikut.

Dalam belajar setiap siswa harus diusahakan partisipasi aktif, meningkatkan minat dan membimbing untuk mencapai tujuan instruksional. Belajar bersifat keseluruhan dan materi itu harus memiliki struktur, penyajian yang sederhana sehingga siswa mudah menangkap pengertiannya. Belajar itu proses kontinyu maka harus bertahap menurut perkembangannya. Belajar adalah proses organisasi, adaptasi, eksplorasi, dan *discovery*. Belajar perlu ada interaksi siswa dengan lingkungannya. repetisi, dalam proses belajar perlu ulangan berkali-kali agar pengertian dan keterampilan atau sikap itu mendalam pada siswa.

Ornstein dalam Mulyasa (2006: 223) juga mengungkapkan

Untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran yang efektif harus berdasarkan pengetahuan terhadap : tujuan sekolah, tujuan mata pelajaran, kemampuan, sikap, kebutuhan, dan minat peserta didik, isi kurikulum dan unit-unit pelajaran yang disediakan dalam bentuk mata, serta teknik-teknik pembelajaran jangka pendek.

Jadi, belajar dalam konteks pembelajaran, yaitu seorang guru mampu merencanakan pelaksanaan pembelajaran dengan matang dimana pembelajaran

tersebut mampu memberikan kesempatan belajar kepada siswa agar proses belajar dan hasil-hasil belajar yang akan dicapai dapat dikontrol secara cermat. Dalam teori gestalt yang dikemukakan oleh koffka dan kohler dalam Roestiyah (1982: 12) dikemukakan bahwa; "belajar adalah reorganisasi pengalaman".

Pengalaman adalah suatu interaksi antara individu dengan lingkungannya. Dari beberapa definisi belajar tersebut, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan, dan bukan, suatu hal atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi mengalami.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu materi yang disampaikan. Hasil belajar siswa diperoleh setelah berakhirnya proses pembelajaran.

Abdurrahman (1999: 37) menyatakan:

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Menurut Bloom hasil belajar mencakup prestasi belajar, kecepatan belajar, dan hasil afektif. Andersen sependapat dengan Bloom bahwa karakteristik manusia meliputi cara yang tipikal dari berpikir, berbuat, dan perasaan. Tipikal berpikir berkaitan dengan ranah kognitif, tipikal berbuat berkaitan dengan ranah psikomotor, dan tipikal perasaan berkaitan dengan ranah afektif. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, atau nilai.

Ketiga ranah tersebut merupakan karakteristik manusia sebagai hasil belajar dalam bidang pendidikan. Dimiyati (2002: 3) mengungkapkan pengertian hasil belajar sebagai berikut.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar.

Sudjana (2005: 3) juga mengungkapkan bahwa:

Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotoris.

Uraian tersebut menunjukkan bahwa, hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku dari suatu interaksi belajar-mengajar yang kemudian menjadi milik individu yang belajar, baik dalam bidang kognitif, afektif, maupun psikomotoris.

Salah satu upaya mengukur hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar siswa itu sendiri. Bukti dari usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar dan proses belajar adalah hasil belajar yang biasa diukur melalui tes.

Abdullah (2008) menyatakan pengertian hasil belajar sebagai berikut.

Hasil belajar (*achievement*) itu sendiri dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan murid dalam mempelajari materi pelajaran di pondok pesantren atau sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dari uraian di atas, dalam penelitian ini hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa dalam aspek kognitif setelah melalui proses belajar, yaitu berupa skor yang diperoleh siswa dari tes formatif pokok bahasan.

Hasil belajar dapat ditunjukkan dengan huruf atau kata atau simbol setelah siswa tersebut melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil belajar ini merupakan suatu ukuran bahwa siswa tersebut sudah melakukan kegiatan pembelajaran.

Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh setelah tes dilakukan. Menurut Bloom dan kawan-kawan, dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002: 26)

Ada tiga taksonomi yang dipakai untuk mempelajari jenis perilaku dan kemampuan internal akibat belajar yaitu:

1. Ranah Kognitif
Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah Afektif
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku yaitu penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.
3. Ranah Psikomotor
Ranah psikomotor terdiri dari tujuh jenis perilaku yaitu persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan yang terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian gerakan, dan kreativitas.

Kriteria hasil belajar siswa pada penelitian ini menggunakan kriteria dari

Arikunto seperti pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Kriteria hasil belajar siswa

Nilai Siswa	Kualifikasi Nilai
80 – 100	Baik sekali
66 – 79	Baik
56 – 65	Cukup
40 – 55	Kurang
30 – 39	Gagal

Arikunto (1992: 249)

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu berasal dari dalam diri orang yang belajar maupun dari luar dirinya.

Pendapat Slameto (2003: 54) menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

1. Faktor intern

a. Faktor jasmaniah

Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kedua, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar.

b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang.

Ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologis. Faktor-faktor itu meliputi inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan.

2. Faktor ekstern

Faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat.

a. Faktor lingkungan keluarga

Suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orangtua terhadap perkembangan proses belajar dan pendidikan anak-anaknya maka akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya.

b. Faktor lingkungan sekolah

Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa disekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

c. Faktor lingkungan masyarakat

Beberapa faktor yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar seseorang dan dapat mencegah siswa dari penyebab-penyebab terhambatnya pembelajaran.

3. Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Pembelajaran Langsung merupakan suatu model pembelajaran yang sebenarnya bersifat *teacher center*. Dalam menerapkan model pembelajaran langsung guru harus mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa secara langkah demi langkah. Karena dalam pembelajaran peran guru sangat dominan, maka guru dituntut agar dapat menjadi seorang model yang menarik bagi siswa.

Model pembelajaran langsung terdiri dari lima fase yang sangat penting. Guru mengawali pelajaran dengan pekerjaan tentang tujuan dan latar belakang pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk menerima penjelasan guru.

Fase persiapan dan motivasi ini kemudian diikuti oleh presentasi materi ajar yang diajarkan atau demonstrasi tentang keterampilan tertentu. Pelajaran ini termasuk juga pemberian kesempatan kepada siswa untuk melakukan pelatihan dan pemberian umpan balik terhadap keberhasilan siswa. Pada fase pelatihan dan pemberian umpan balik tertentu, guru perlu selalu mencoba memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari kedalam situasi kehidupan nyata. Tahapan atau sintaks model pembelajaran langsung menurut Bruce dan Weil dalam Sudrajat (2011) dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Implementasi Pembelajaran Langsung Menurut Bruce dan Weil yang diterapkan dalam penelitian

Tahapan Pembelajaran Langsung	Implementasi Pembelajaran Langsung
<ul style="list-style-type: none"> • Orientasi Sebelum menyajikan dan menjelaskan materi baru, guru memberikan kerangka pelajaran dan orientasi terhadap materi yang akan disampaikan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kegiatan pendahuluan untuk mengetahui pengetahuan yang relevan dengan pengetahuan yang telah dimiliki siswa 2) Mendiskusikan atau menginformasikan tujuan pelajaran 3) Memberikan penjelasan mengenai kegiatan yang akan dilakukan 4) Menginformasikan materi/konsep yang akan digunakan dan kegiatan yang akan dilakukan selama pembelajaran 5) Menginformasikan kerangka pelajaran.
<ul style="list-style-type: none"> • Presentasi Guru dapat menyajikan materi pelajaran baik berupa konsep-konsep maupun keterampilan 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Penyajian materi dalam langkah-langkah kecil sehingga materi dapat dikuasai siswa dalam waktu relatif pendek 2) Pemberian contoh-contoh konsep 3) Pemodelan atau peragaan keterampilan dengan cara demonstrasi atau penjelasan langkah-langkah kerja terhadap tugas 4) Menjelaskan ulang hal-hal yang sulit.
<ul style="list-style-type: none"> • Latihan terstruktur Guru memandu siswa untuk melakukan latihan-latihan. 	Memberikan umpan balik terhadap respon siswa dan memberikan penguatan serta mengoreksi respon siswa.

• Latihan terbimbing Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih konsep atau keterampilan.	1) Memonitor dan memberikan bimbingan jika diperlukan. 2) Mengases/menilai kemampuan siswa untuk melakukan tugasnya.
• Latihan mandiri	Siswa berlatih secara mandiri

Sumber : Modifikasi dari Sudrajat (2011)

Di lain pihak, menurut Slavin dalam Sudrajat (2011) mengemukakan tujuh langkah dalam sintaks pembelajaran langsung.

Tujuh langkah dalam sintaks pembelajaran langsung yaitu:

- Menginformasikan tujuan pembelajaran dan orientasi pelajaran kepada siswa.
- *Me-review* pengetahuan dan keterampilan prasyarat.
- Menyampaikan materi pelajaran.
- Melaksanakan bimbingan.
- Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih.
- Menilai kinerja siswa dan memberikan umpan balik.
- Memberikan latihan mandiri.

Dari Tabel sintaks pembelajaran langsung (*direct instruction*) pada Tabel 2.3

maka peneliti membuat rancangan implementasi pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang akan dilakukan pada saat penelitian seperti pada Tabel 2.3

Tabel 2.3 Tabel Sintaks Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*)

Fase-fase	Kegiatan guru
<i>Fase 1</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menyampaikan tujuan, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran ini, mempersiapkan siswa untuk belajar
<i>Fase 2</i> Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan yang benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
<i>Fase 3</i> Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal
<i>Fase 4</i> Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mengecek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik
<i>Fase 5</i> Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjut dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Sumber : Modifikasi dari Nurman (2009)

4. *Learning Cycle 5 Fase (LC5E)*

Learning Cycle (LC) dalam bahasa Indonesia disebut sebagai siklus belajar. *LC* merupakan model pembelajaran yang terdiri dari fase-fase atau tahap-tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif menurut Fajaroh dan Dasna, (2007). *LC* merupakan salah satu model pembelajaran yang mengacu pada teori belajar konstruktivisme menurut Dahar (1996: 164). Teori belajar konstruktivisme merupakan suatu teori yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa harus mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Learning Cycle pada mulanya terdiri dari tiga fase yang dikembangkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study/SCIS* dalam Wena (2009).

Ketiga tahapan tersebut meliputi tahap eksplorasi, pengenalan konsep, dan penerapan konsep. Dalam perkembangannya, *LC* semakin berkembang dan semakin dikhususkan oleh para ahli. Model *LC* tiga tahap yang semula dikembangkan menjadi lima tahap oleh Rodger W Bybee. Perkembangannya adalah menambahkan fase *engage* di awal pembelajaran dan fase *evaluate* ditambahkan pada akhir pembelajaran. Sehingga lima fase model *LC5E* terdiri dari fase *engage*, *explore*, *explain*, *elaborated* dan *evaluate*. Adapun penjelasan dari kelima fase sebagai berikut.

a. *Engage* (mengajak)

Fase pengenalan terhadap pelajaran yang akan dipelajari yang sifatnya memotivasi atau mengaitkannya dengan hal-hal yang membuat siswa lebih berminat untuk mempelajari konsep dan memperhatikan guru dalam mengajar. Fase ini dapat dilakukan dengan memberikan pertanyaan, memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari, membaca, demonstrasi, atau aktivitas lain yang digunakan untuk membuka pengetahuan siswa dan mengembangkan rasa keingintahuan siswa. Fase ini juga diigunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pikiran siswa mengenai konsep yang akan dipelajari.

b. *Explore* (menyelidiki)

Fase yang membawa siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan dengan konsep yang akan dipelajari. Fase ini dapat dilakukan dengan mengobservasi, bertanya, dan menyelidiki konsep dari bahan-bahan pembelajaran yang telah disediakan sebelumnya. Pada fase ini juga siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan, dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum dan telaah literatur.

c. *Explain* (menjelaskan)

Fase yang di dalamnya berisi ajakan atau dorongan terhadap siswa untuk menjelaskan konsep-konsep dan definisi-definsi awal yang mereka dapatkan ketika fase ekplorasi dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri, selanjutnya guru menjelaskan konsep dan definisi yang lebih formal untuk menghindari perbedaan konsep yang dipahami oleh siswa.

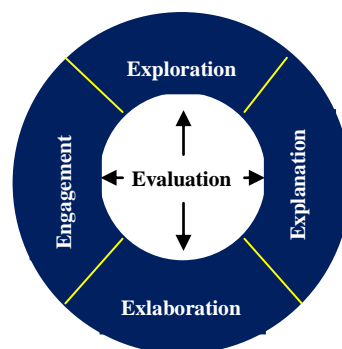
d. *Elaborated* (memperluas)

Fase yang tujuannya ingin membawa siswa untuk menggunakan definisi-definisi, konsep-konsep, dan keterampilan-keterampilan yang telah dimiliki siswa dalam situasi baru melalui kegiatan seperti praktikum lanjutan dan *problem solving*. Fase ini dapat meliputi penyelidikan, pemecahan masalah, dan membuat keputusan.

e. *Evaluate* (menilai)

Fase penilaian terhadap seluruh pembelajaran dan pengajaran. Pada fase ini dapat digunakan berbagai strategi penilaian formal dan informal. Guru diharapkan secara terus-menerus dapat mengobservasi dan memperhatikan siswa terhadap pengetahuan dan kemampuannya.

Kelima tahapan tersebut disajikan seperti Gambar 2.1



Gambar 2.1 Siklus *Learning Cycle 5E*

B. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran dengan menggunakan model *LC5E* mempunyai kelebihan untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran yang akan menghasilkan hasil belajar yang memuaskan. Pembelajaran dengan model *LC5E* adalah model pembelajaran yang mengacu pada teori belajar konstruktivisme.

Teori belajar konstruktivisme merupakan suatu teori yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa harus mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Artinya model pembelajaran *LC5E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, guru sebagai fasilitator dan pembimbing.

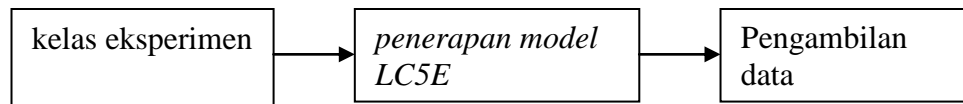
Model pembelajaran *LC5E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Karena model ini lebih memberikan ruang kepada siswa agar dapat mengembangkan pengetahuan yang ia miliki sehingga siswa dapat lebih memahami materi yang dipelajari, dan guru hanya sebagai fasilitator. Berikut ini ke 5 fase model pembelajaran ini yaitu : (1)*engage*, (2)*explore*, (3)*explain*, (4)*elaborated* dan (5)*evaluate*.

Untuk menjelaskan faktor-faktor yang diteliti, maka faktor—faktor tersebut dibedakan dalam bentuk bentuk variabel, yaitu:

1. Variabel bebas adalah model pembelajaran *LC5E* dan model pembelajaran konvensional (*DI*).
2. Variabel terikat adalah hasil belajar siswa yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran *LC5E* dan model pembelajaran konvensional (*DI*).

Penerapan model pembelajaran *LC5E* pada kelas eksperimen pada materi hukum II newton. Kedua kelas eksperimen diberi perlakuan berbeda pada proses pembelajarannya, kelas X₆ dengan model pembelajaran *LC5E* dan kelas X₇ dengan model pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan, kedua kelas diberikan *soal ujian* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *LC5E*.

Hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran *LC5E* dianalisis, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis untuk mengetahui pembelajaran yang lebih efektif. digambarkan dalam diagram alur pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 diagram alur penelitian

C. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah:

- a. Seluruh siswa pada kedua kelompok percontoh mendapat materi pelajaran (pengalaman belajar) yang sama
- b. Faktor faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar fisika selain variabel yang diteliti dianggap tidak berpengaruh atau diabaikan

2. Hipotesis

a. Hipotesis Umum

1. Terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar fisika siswa antara yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran *LC5E* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional (*DI*)
2. Rata hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *LC5E* lebih tinggi dibandingkan yang menggunakan pembelajaran konvensional (*DI*)

b. Hipotesis statistik

1. H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar fisika siswa antara yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran *LC5E* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
 H_1 : terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar fisika siswa antara yang pengajarannya menggunakan model pembelajaran *LC5E* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.
2. H_0 : Rata-rata hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model *LC5E* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional
 H_1 : Rata-rata hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan model *LC5E*.