

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoretis

1. Konsep Belajar dan Mengajar

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.

Berdasarkan pendapat Witherington, 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 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.

Berdasarkan kutipan tersebut, 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.

Belajar merupakan proses modifikasi pengetahuan dan perubahan tingkah laku. Kedua proses tersebut dapat dilakukan melalui pengalaman berinteraksi dengan lingkungan. Syah (2003: 68) mengemukakan bahwa:

Belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.

Bruner dalam Nasution (2008: 9) mengungkapkan bahwa proses belajar dapat dibedakan pada tiga fase diantaranya informasi, transformasi, dan evaluasi. Informasi yang kita peroleh saat pembelajaran ada yang menambah, memperhalus, dan memperdalam pengetahuan, ada pula yang bertentangan dengan pengetahuan yang kita miliki. Informasi tersebut kita transformasi atau ubah ke dalam bentuk yang abstrak atau konseptual sehingga dapat digunakan untuk hal-hal yang lebih luas. Selanjutnya kita melakukan penilaian manfaat pengetahuan tersebut terhadap gejala-gejala yang lain.

Nasution (2008: 3) mengatakan tujuan belajar yang utama ialah bahwa apa yang dipelajari itu berguna di kemudian hari, yakni membantu kita untuk dapat belajar terus dengan cara yang lebih mudah. Nasution menyatakan hal tersebut dinamakan transfer belajar. Transfer belajar ada yang bersifat khusus ada yang bersifat umum. Pada pembelajaran transfer umum atau pemahaman konsep merupakan yang lebih utama. Memahami konsep fundamental bagi

seseorang akan memudahkannya untuk memperluas dan mendalami pengetahuan.

Uno (2008: 10) mengungkapkan mengenai teori belajar kognitif.

Ilmu pengetahuan dibangun dalam diri seorang individu melalui proses interaksi yang berkesinambungan dengan lingkungan. Proses ini tidak berjalan terpatah-patah, terpisah-pisah, tetapi melalui proses yang mengalir, bersambung-sambung, menyeluruh.

Berdasarkan 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 belaiar. “belaiar harus dilakukan dengan sengaia. 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.

Belajar juga menempatkan seseorang dari status abilitas yang satu ke tingkat abilitas yang lain. Mengenai perubahan status abilitas tersebut, menurut Bloom dalam Sardiman (2007: 23), meliputi tiga ranah atau matra, yaitu matra kognitif, afektif dan psikomotorik. Masing-masing matra atau *domain* ini diperinci lagi menjadi beberapa jangkauan kemampuan (*level of competence*). Rincian ini dapat disebutkan sebagai berikut.

- a. *Cognitive Domain*:
 - 1) *Knowledge* (Pengetahuan, ingatan)
 - 2) *Comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas)
 - 3) *Analysis* (menguraikan, menentukan hubungan)
 - 4) *Synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru)
 - 5) *Evaluation* (menilai)
 - 6) *Application* (menerapkan)
- b. *Affective Domain*:
 - 1) *Receiving* (sikap menerima)
 - 2) *Responding* (memberikan respons)
 - 3) *Valuing* (nilai)
 - 4) *Organization* (organisasi)
 - 5) *Characterization* (karakterisasi)
- c. *Psychomotor Domain*:
 - 1) *Initiatorylevel*
 - 2) *Pre-routinelevel*
 - 3) *Routinizedlevel*

Belajar erat kaitannya dengan mengajar. Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Jika belajar merupakan kegiatan siswa, maka mengajar sebagai kegiatan guru.

Menurut Sardiman (2007: 48)

Secara luas, mengajar diartikan sebagai suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak, sehingga terjadi proses belajar. Atau dikatakan, mengajar sebagai upaya menciptakan kondisi yang kondusif untuk berlangsungnya kegiatan belajar bagi para siswa. Kondisi itu diciptakan sedemikian rupa sehingga membantu perkembangan anak secara optimal baik jasmani maupun rohani, baik fisik maupun mental.

Pengertian mengajar seperti yang telah diuraikan diatas memberikan penjelasan bahwa fungsi pokok dalam mengajar itu adalah menyediakan kondisi yang kondusif, sedang yang berperan aktif dan banyak melakukan kegiatan adalah siswanya, dalam upaya menemukan dan memecahkan masalah.

2. Motivasi Berprestasi

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat persistensi dan antusiasmenya dalam melaksanakan suatu kegiatan, baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). Seberapa kuat motivasi yang dimiliki individu akan banyak menentukan terhadap kualitas perilaku yang ditampilkannya, baik dalam konteks belajar, bekerja maupun dalam kehidupan lainnya. Kajian tentang motivasi telah sejak lama memiliki daya tarik tersendiri bagi kalangan pendidik, manajer, dan peneliti, terutama dikaitkan dengan kepentingan upaya pencapaian kinerja (prestasi) seseorang. Dalam konteks studi psikologi, Abin Syamsuddin Makmun (2003) mengemukakan bahwa untuk memahami motivasi individu dapat dilihat dari beberapa indikator, diantaranya: (1) durasi kegiatan; (2) frekuensi kegiatan; (3) persistensi pada kegiatan; (4) ketabahan, keuletan dan kemampuan dalam

menghadapi rintangan dan kesulitan; (5) devosi dan pengorbanan untuk mencapai tujuan; (6) tingkat aspirasi yang hendak dicapai dengan kegiatan yang dilakukan; (7) tingkat kualifikasi prestasi atau produk (*out put*) yang dicapai dari kegiatan yang dilakukan; (8) arah sikap terhadap sasaran kegiatan.

Manusia memiliki tujuan dan harapan dari semua kegiatan yang dilakukan dalam hidupnya. Begitu pula dengan setiap siswa yang mengharapkan keberhasilan dalam belajarnya. Motivasi merupakan daya penggerak dalam diri siswa untuk melakukan aktivitas yang mendukung keberhasilan belajar. Motivasi berasal dari kata "*motive*" atau "*motion*" yang berasal dari bahasa Inggris yang berarti penggerak.

Menurut Sardiman (2005: 73),

motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak dari dalam dan didalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan.

Sedangkan menurut Eysenck dan kawan-kawan dalam Slameto (2003: 170) motivasi dirumuskan sebagai suatu proses yang menentukan tingkatan kegiatan, intensitas, konsistensi, serta arah umum dari tingkah laku manusia, merupakan konsep yang rumit dan berkaitan dengan konsep-konsep lain seperti minat, konsep diri, sikap dan sebagainya.

Hamalik (2004: 158) mengemukakan bahwa:

motivasi berprestasi adalah perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Keinginan untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai akan menimbulkan energi dalam diri siswa untuk melakukan

aktivitas belajar sesuai dengan kebutuhan berprestasi guna memperoleh prestasi belajar yang baik.

Sedangkan menurut Djaali (2008: 103)

motivasi berprestasi adalah kondisi fisiologis dan psikologis (kebutuhan untuk berprestasi) yang terdapat di dalam diri siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan tertentu (berprestasi setinggi mungkin).

Mc. Clelland (2009) berpendapat bahwa motivasi berprestasi ialah keinginan untuk berbuat sebaik mungkin tanpa banyak dipengaruhi oleh prestise dan pengaruh sosial, melainkan demi kepuasan pribadinya. Sementara itu, Heckhausen dalam Djaali (2008: 103) mengemukakan bahwa motivasi berprestasi adalah suatu dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang selalu berusaha atau berjuang untuk meningkatkan atau memelihara kemampuannya setinggi mungkin dalam semua aktivitas dengan menggunakan standar keunggulan.

Berdasarkan pendapat tersebut, motivasi berprestasi merupakan dasar penggerak atau pendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Oleh karena itu, motivasi merupakan faktor penting dalam kehidupan terutama dalam dunia pendidikan dan pengajaran.

Hal ini dipertegas oleh Sardiman (2006: 92–95), menyatakan bahwa ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar untuk mencapai prestasi belajar, yaitu:

(1) Memberi angka,(2) Hadiah,(3) Saingan atau kompetisi(4) *Ego-Involvement*, (5) Memberi ulangan, (6) Mengetahui hasil, (7) Pujian, (8) Hukuman, (9) Hasrat untuk belajar, (10) Minat, (11) Tujuan yang diakui

Lebih lanjut Hamalik (2004: 161), mengemukakan tentang fungsi motivasi yaitu:

- a. Mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Tanpa motivasi maka tidak akan timbul sesuatu perbuatan seperti belajar
- b. Motivasi berfungsi sebagai pengarah. Artinya mengarahkan perbuatan ke pencapaian tujuan yang diinginkan
- c. Motivasi berfungsi sebagai penggerak. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan

Proses belajar dalam pelaksanaannya sangat memerlukan motivasi, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Hamalik (2004: 162–163), membagi motivasi menjadi 2 jenis, yaitu:

- a. Motivasi intrinsik
Motivasi intrinsik adalah motivasi yang sebenarnya yang timbul dalam diri siswa sendiri dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional, seperti keinginan untuk mendapatkan keterampilan tertentu.
- b. Motivasi ekstrinsik
Motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang disebabkan oleh faktor–faktor dari luar situasi belajar, seperti penghargaan, persaingan dan hukuman.

Keinginan, tujuan, dan kebutuhan dalam diri seseorang akan berbeda dengan yang lain. Dorongan atau motivasi yang terdapat dalam diri seseorang dapat dilihat dari karakteristik individu atau orang itu sendiri.

Adapun karakteristik individu yang memiliki motivasi berprestasi tinggi menurut (Djaali, 2008: 109–110), yaitu:

1. Menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi atas hasil–hasilnya dan bukan atas dasar untung–untungan, nasib atau kebetulan
2. Memilih tujuan yang realistis tetapi menentang dari tujuan yang terlalu mudah dicapai atau terlalu besar risikonya.

3. Mencari situasi atau pekerjaan dimana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidaknya hasil pekerjaannya.
4. Senang bekerja sendiri dan bersaing untuk mengungguli orang lain.
5. Mampu menanggukkan pemuasan keinginannya demi masa depan yang lebih baik.
6. Tidak tergugah untuk sekedar mendapatkan uang, status, atau keuntungan lainnya, ia akan mencarinya apabila hal-hal tersebut merupakan lembaga prestasi, suatu ukuran keberhasilan

Berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan belajar merupakan usaha untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang keberhasilannya diukur dengan prestasi.

Adanya dorongan dari dalam diri seseorang untuk belajar merupakan bentuk dari motivasi. Motivasi berprestasi berarti seorang siswa mempunyai kemauan, dorongan, untuk menggerakkan atau mengarahkan tenaga untuk melakukan aktivitas yang mendukung terwujudnya tujuan belajar, serta bersemangat dalam menghadapi segala tantangan dan hambatan pada diri seorang mahasiswa untuk mencapai prestasi belajar yang maksimal.

Tingginya prestasi yang diraih dipengaruhi oleh tingginya motivasi berprestasi yang dimiliki.

3. Hasil Belajar

Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar. Menurut Gagne dalam Dimiyati (2002:10) belajar terdiri dari tiga komponen penting yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar.

Keberhasilan proses belajar yang dilakukan dapat diukur dengan tolak ukur hasil belajar yang diperoleh oleh siswa. Hal tersebut didukung oleh pendapat Djamarah dan Zain (2006: 121)

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan akhir atau puncak dari proses belajar. Akhir dari kegiatan inilah yang menjadi tolak ukur tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar.

Siswa yang memiliki kemampuan analisis, maka ia akan memecahkan suatu permasalahan teori tertentu dengan menganalisis pengetahuan yang dilambangkan dengan kata-kata menjadi buah pikiran. Hal tersebut didukung oleh pendapat Hamalik (2002: 19)

Hasil belajar merupakan suatu kemampuan yang didapat dari kegiatan belajar yang merupakan kegiatan kompleks. Dengan memiliki hasil belajar, seseorang akan mampu mengartikan dan menganalisis ilmu pengetahuan yang dilambangkan dengan kata-kata menjadi suatu buah pikiran dalam memecahkan suatu permasalahan tertentu.

Hasil belajar dapat dilihat dari nilai yang diperoleh setelah tes dilakukan. Ada tiga taksonomi yang dipakai untuk mempelajari jenis perilaku dan kemampuan internal akibat belajar. Menurut Bloom, dalam Dimiyati (2002: 26)

1. Ranah Kognitif
Ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku, yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.
2. Ranah Afektif
Ranah afektif terdiri dari lima perilaku yaitu menerima, merespon, Menghargai, mengorganisasikan dan karakterisasi menurut nilai.
3. Ranah Psikomotor
Ranah psikomotor terdiri dari tujuh jenis perilaku, yaitu meniru, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi.

Hasil belajar adalah suatu pencapaian usaha belajar yang dilakukan siswa dalam aktivitas belajar yang menentukan tingkat keberhasilan pemahaman siswa.

Sementara itu, menurut Lester dalam Sagala (2007: 1) berpendapat bahwa:

Belajar adalah upaya untuk memperoleh kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan, dan sikap belajar. Belajar dikatakan berhasil manakala seseorang mampu mengulangi kembali materi yang dipelajarinya.

Klasifikasi belajar seperti di atas, menunjukkan bahwa untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran salah satunya dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh oleh siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar siswa merupakan suatu hal yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap atau memahami suatu materi yang disampaikan. Suatu proses pembelajaran dikatakan berhasil jika hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dapat meningkat atau mengalami perubahan.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 3-4) berpendapat bahwa:

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

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh setelah mengikuti kegiatan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dari masing-masing individu. Hasil belajar menunjukkan berhasil tidaknya suatu kegiatan pembelajaran yang dicerminkan melalui angka atau skor setelah melakukan tes maupun non tes.

Menurut Dalyono (2005: 55) faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar siswa, yaitu:

- a) Faktor internal (yang berasal dari dalam diri) meliputi kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi dan cara belajar.
- b) Faktor eksternal (yang berasal dari luar diri) meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa keberhasilan dari proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor, baik yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal). Untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, maka seorang siswa harus bisa mengelola faktor-faktor ini dengan baik terutama faktor yang berasal dari dalam dirinya.

Menurut Bloom dalam Sardiman (2004: 23-24) bahwa ada tiga ranah hasil belajar, yaitu:

- a) Kognitif: *Knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), *evaluation* (menilai), *application* (menerapkan).
- b) Affective: *Receiving* (sikap menerima), *responding* (memberi respon), *Valuing* (menilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi).
- c) Psychomotor: *initiatory level*, *pre-routine level*, *routinized level*.

Dari pengertian hasil belajar yang telah dikemukakan oleh para ahli di atas, maka hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah proses belajar meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor.

Hasil belajar tersebut bisa berbentuk pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu seseorang yang melakukan aktivitas belajar akan

memperoleh perubahan dalam dirinya dan memperoleh pengalaman baru, maka individu itu dikatakan telah belajar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang telah diperoleh setelah siswa menerima pengetahuan, dimana hasil belajar mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam penelitian ini, dari tiga ranah yang ada pada hasil belajar akan diambil satu ranah saja yaitu pada ranah kognitif.

4. Inquiry

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Menurut pendapat Schmidt dalam Ibrahim (2010: 1)

Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Inkuiri sebenarnya merupakan prosedur yang biasa dilakukan oleh ilmuwan dan orang dewasa yang memiliki motivasi tinggi dalam upaya memahami fenomena alam, memperjelas pemahaman, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Piaget dalam Rhyno (2010: 1) model inkuiri adalah,

Pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri; dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol-simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.

Tujuan utama dari pembelajaran melalui model inkuiri adalah menolong siswa untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan ketrampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa keingintahuan mereka. Siswa memegang peranan yang sangat dominan dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa prinsip yang harus diperhatikan dalam melaksanakan model pembelajaran inkuiri menurut Prambudi (2010:4) yaitu,

(1) Berorientasi pada pengembangan intelektual; (2) Prinsip Interaksi; (3) Prinsip Bertanya; (4) Prinsip Belajar untuk Berpikir; (5) Prinsip keterbukaan.

Melalui pembelajaran model inkuiri, siswa belajar sains sekaligus juga belajar model sains. Proses inkuiri memberi kesempatan kepada siswa untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata dan aktif, siswa dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan. Pembelajaran berbasis inkuiri memungkinkan siswa belajar sistem, karena pembelajaran inkuiri memungkinkan terjadi integrasi berbagai disiplin ilmu. Ketika siswa melakukan eksplorasi, akan muncul pertanyaan-pertanyaan yang melibatkan matematika, bahasa, ilmu sosial, seni, dan juga teknik.

Peran guru di dalam pembelajaran inkuiri lebih sebagai pemberi bimbingan, arahan jika diperlukan oleh siswa. Dalam proses inkuiri siswa dituntut

bertanggung jawab penuh terhadap proses belajarnya, sehingga guru harus menyesuaikan diri dengan kegiatan yang dilakukan oleh siswa, sehingga tidak mengganggu proses belajar siswa.

Dalam Ibrahim (2010: 5) langkah pembelajaran model inkuri, merupakan suatu siklus yang dimulai dari:

- 1) Observasi atau pengamatan terhadap berbagai fenomena alam
- 2) Mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang dihadapi
- 3) Mengajukan dugaan atau kemungkinan jawaban
- 4) Mengumpulkan data berkaitan dengan pertanyaan yang diajukan
- 5) Merumuskan kesimpulan berdasarkan data.

Joice dan Well dalam Ibrahim (2010: 5) mengungkapkan bahwa terdapat dua model inkuri, yaitu latihan inkuri dan inkuri sains.

Sintaks inkuri sains terdiri atas empat fase, yaitu:

- 1) Fase investigasi dan pengenalan kepada siswa
- 2) Pengelompokan masalah oleh siswa
- 3) Identifikasi masalah dalam penyelidikan
- 4) Memberikan kemungkinan mengatasi kesulitan/masalah

Sintaks latihan inkuri terdiri atas:

- 1) Orientasi masalah;
- 2) Pengumpulan data dan verifikasi;
- 3) Pengumpulan data melalui eksperimen;
- 4) Pengorganisasian dan formulasi eksplanasi, dan
- 5) Analisis proses inkuri.

Pembelajaran inkuri dapat dimulai dengan memberikan pertanyaan dan cara bagaimana menjawab pertanyaan tersebut. Melalui pertanyaan tersebut siswa dilatih melakukan observasi terbuka, menentukan prediksi dan kemudian menarik kesimpulan. Kegiatan seperti ini dapat melatih siswa membuka pikirannya sehingga mampu membuat hubungan antara kejadian, objek atau kondisi dengan kehidupan nyata.

Menurut Prambudi (2010: 4) langkah-langkah pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut: (1) Orientasi; (2) Merumuskan Masalah; (3) Merumuskan Hipotesis; (4) Mengumpulkan Data; (5) Menguji Hipotesis; (6) Merumuskan Kesimpulan.

Inkuiri juga memiliki macam-macam model pembelajaran. Beberapa macam model pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Sund dan Trowbridge dalam Sahrul (2009: 1) adalah (1) *Guide Inquiry*; (2) *Modified Inquiry*; (3) *Free Inquiry*; (4) *Inquiry role Approach*; (5) *Invitation Into Inquiry*; (6) *Pictorial Riddle*; (7) *Synectics Lesson*; (8) *Value Clarification*.

Model *inquiry* memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan model-model pembelajaran lain. Keunggulan model *inquiry* menurut Suhana (2009: 79)

- a. Membantu peserta didik untuk mengembangkan kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif
- b. Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya
- c. Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi
- d. Memberikan peluang untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing
- e. Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta dengan peran guru yang sangat terbatas.

Model *inquiry* juga mempunyai beberapa kelemahan, menurut Prambudi (2010: 6)

- 1) Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- 2) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.
- 3) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Berdasarkan pendapat Prambudi maka model *inquiry* akan efektif jika siswa dapat menemukan jawaban sendiri dari suatu permasalahan yang dipecahkan. Bahan pelajaran pun bukan berbentuk fakta atau konsep yang sudah jadi, melainkan sebuah kesimpulan yang memerlukan pembuktian. Proses pembelajaran bermula dari rasa ingin tahu siswa terhadap sesuatu dan peserta didik memiliki kemauan dan kemampuan untuk berfikir. Jumlah siswapun harus ideal dengan kapasitas guru agar alokasi waktu mencukupi untuk menggunakan pendekatan yang berpusat pada siswa.

Inquiry berasal dari Bahasa Inggris yang berarti pertanyaan, atau pemeriksaan, penyelidikan. Model *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. *Guided inquiry* sebagai proses umum yang dilakukan manusia untuk mencari atau memahami informasi. Sasaran utama kegiatan pembelajaran *inquiry* adalah (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan; (3) mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses *inquiry*.

Suasana kelas yang nyaman merupakan hal yang penting dalam pembelajaran inkuri karena pertanyaan-pertanyaan harus berasal dari siswa agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Kerja sama guru dengan siswa, siswa dengan siswa diperlukan juga adanya dorongan secara aktif dari guru dan teman. Dua atau lebih siswa yang bekerja sama dalam berpikir dan bertanya, akan lebih baik hasilnya jika dibanding bila siswa bekerja sendiri.

Peran guru dalam pembelajaran *guided inquiry* adalah untuk memonitor pertanyaan siswa untuk mencegah agar proses inkuiri tidak sama dengan pertanyaan tebakan. Pertanyaan harus dapat dijawab “Ya” atau “Tidak” dan harus diucapkan dengan suatu cara siswa dapat menjawab pertanyaan tersebut dengan melakukan pengamatan. Pertanyaan harus disusun sedemikian rupa sehingga tidak mengakibatkan guru memberikan jawaban pertanyaan tersebut, tetapi mengarahkan siswa untuk menemukan jawabannya sendiri.

Dalam upaya menanamkan konsep, terutama konsep fisika siswa tidak cukup hanya sekedar mendengarkan ceramah. Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru.

Dalam penelitian ini tahapan pembelajaran yang digunakan mengadaptasi dari tahapan pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh Eggen & Kauchak (1996). Adapun tahap pembelajaran *guided inquiry* sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tahap Pembelajaran Guided inquiry

Fase	Perilaku Guru
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dituliskan di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok.
2. Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.
4. Melakukan percobaan	Guru membimbing siswa mendapatkan

untuk memperoleh informasi	informasi melalui percobaan.
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Gulo dalam Trianto (2010) menyatakan, bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran *guided Inquiry* adalah sebagai berikut:

1. Mengajukan pertanyaan atau Permasalahan

Kegiatan *guided Inquiry* dimulai ketika pertanyaan atau permasalahan diajukan. Untuk meyakinkan bahwa pertanyaan sudah jelas, pertanyaan tersebut dituliskan di papan tulis, kemudian siswa diminta untuk merumuskan hipotesis.

2. Merumuskan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara atas pertanyaan atau solusi permasalahan yang dapat diuji dengan data. Untuk memudahkan proses ini, guru menayakan pada siswa gagasan mengenai hipotesis yang mungkin. Dari semua gagasan yang ada, dipilih salah satu hipotesis yang relevan dengan permasalahan yang diberikan.

3. Mengumpulkan data

Hipotesis digunakan untuk menuntun proses pengumpulan data. Data yang dihasilkan dapat berupa tabel, matriks, atau grafik.

4. Analisis Data

Siswa bertanggung jawab menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan menganalisis data yang telah diperoleh. Faktor penting dalam menguji hipotesis adalah pemikiran 'benar' atau 'salah'. Setelah memperoleh kesimpulan, dari data percobaan siswa dapat menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Bila ternyata hipotesis itu salah atau ditolak, siswa dapat menjelaskan sesuai dengan proses inquiry yang telah dilakukannya.

5. Membuat Kesimpulan

Langkah penutup dari pembelajaran *guided inquiry* adalah membuat kesimpulan sementara berdasarkan data yang diperoleh.

Menurut Roestiyah (2008) *inquiry* memiliki keunggulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Dapat membentuk dan mengembangkan "Self-Concept" pada diri siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide yang lebih baik.
2. Membantu dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
3. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
4. Situasi proses belajar menjadi lebih terangsang.
5. Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
6. Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
7. Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran *guided inquiry* antara lain:

1. Guru harus tepat memilih masalah yang akan dikemukakan untuk membantu siswa menemukan konsep.
2. Guru dituntut menyesuaikan diri terhadap gaya belajar siswa-siswanya.
3. Guru sebagai fasilitator diharapkan kreatif dalam mengembangkan pertanyaan-pertanyaan.

Kelemahan *guided inquiry* dapat diatasi dengan cara:

1. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing agar siswa terdorong mengajukan dugaan awal
2. Menggunakan bahan atau permainan yang bervariasi
3. Memberikan kesempatan kepada siswa mengajukan gagasan-gagasan meskipun gagasan tersebut belum tepat.

5. *Learning Cycle3 Phase (LC 3E)*

Learning Cycle (LC) merupakan salah satu model pembelajaran yang telah diakui dalam pendidikan, khususnya pendidikan IPA. Model ini merupakan model yang mudah untuk digunakan oleh guru dan dapat memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas belajar IPA pada setiap siswa.

Learning Cycle merupakan rangkaian dari tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga pembelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif.

Learning Cycle merupakan model pembelajaran yang dilandasi oleh filsafat konstruktivisme. Pembelajaran melalui model siklus belajar mengharuskan siswa membangun sendiri pengetahuannya dengan memecahkan permasalahan yang dibimbing oleh guru. Model pembelajaran ini memiliki tiga langkah sederhana, yaitu fase eksplorasi (*exploration*), dalam fase ini siswa diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan-kegiatan seperti melakukan eksperimen, menganalisis artikel, mendiskusikan fenomena alam atau perilaku sosial, dan lain-lain, dalam fase ini pula guru memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan melalui kegiatan praktikum.

Fase pengenalan konsep (*explanation*), siswa lebih aktif untuk menentukan atau mengenal suatu konsep berdasarkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya di dalam fase eksplorasi. Fase penerapan konsep (*elaboration*), dimaksudkan mengajak siswa untuk menerapkan konsep pada contoh kejadian yang lain, baik yang sama ataupun yang lebih tinggi tingkatannya.

Karplus dan Their (Fajaroh dan Dasna, 2007) mengungkapkan bahwa:

Siklus Belajar (*Learning Cycle*) atau dalam penulisan ini disingkat *LC* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). *LC* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang

diorganisasi sedemikian rupa sehingga pebelajar dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif. *Learning Cycle3 Phase (LC3E)* terdiri dari fase-fase eksplorasi (*exploration*), penjelasan konsep (*concept introduction/explanation*), dan penerapan konsep (*elaboration*).

Pada tahap eksplorasi (*exploration*), siswa diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan-kegiatan seperti melakukan eksperimen, menganalisis artikel, mendiskusikan fenomena alam atau perilaku sosial, dan lain-lain. Dari kegiatan ini diharapkan timbul ketidakseimbangan dalam struktur mentalnya (*cognitive disequilibrium*) yang ditandai dengan munculnya pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada berkembangnya daya nalar tingkat tinggi (*high level reasoning*) yang diawali dengan kata-kata seperti mengapa dan bagaimana. Munculnya pertanyaan-pertanyaan tersebut sekaligus merupakan indikator kesiapan siswa untuk menempuh fase pengenalan konsep (*explanation*).

Pada fase pengenalan konsep (*explanation*), diharapkan terjadi proses menuju kesetimbangan antara konsep-konsep yang telah dimiliki siswa dengan konsep-konsep yang baru dipelajari melalui kegiatan-kegiatan yang membutuhkan daya nalar seperti menelaah sumber pustaka dan berdiskusi.

Pada fase terakhir, yakni penerapan konsep (*elaboration*), siswa diajak menerapkan pemahaman konsepnya melalui berbagai kegiatan-kegiatan seperti *problem solving* atau melakukan percobaan lebih lanjut. Penerapan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar karena siswa mengetahui penerapan nyata dari konsep yang mereka pelajari.

LC3E melalui kegiatan dalam tiap fase mewadahi siswa untuk secara aktif membangun konsep-konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial. Hudojo (2001: 10) mengemukakan bahwa: Implementasi *LC3E* dalam pembelajaran sesuai dengan pandangan konstruktivis:

1. siswa belajar secara aktif. Siswa mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berpikir. Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman siswa,
2. informasi baru dikaitkan dengan skema yang telah dimiliki siswa. Informasi baru yang dimiliki siswa berasal dari interpretasi individu,
3. orientasi pembelajaran adalah investigasi dan penemuan yang merupakan pemecahan masalah.

Cohen dan Clough dalam Fajaroh dan Dasna (2007: 14) menyatakan bahwa *LC3E* merupakan strategi jitu bagi pembelajaran sains di sekolah menengah karena dapat dilakukan secara luwes dan memenuhi kebutuhan nyata guru dan siswa. Dilihat dari dimensi guru, penerapan strategi ini memperluas wawasan dan meningkatkan kreativitas guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Sedangkan bila ditinjau dari dimensi peserta didik, penerapan model ini memberi keuntungan sebagai berikut:

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

Adapun kekurangan penerapan model ini yang harus selalu diantisipasi dan diperkirakan menurut Soebagio (2007: 9) sebagai berikut:

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.

6 . Lembar Kerja Siswa (LKS)

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah media berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Media pembelajaran adalah alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada siswa yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Melalui penggunaan media pembelajaran akan memudahkan bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Menurut Sriyono dalam Sarinah (2009: 9) Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu bentuk program yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu mempercepat tumbuhnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Menurut Priyanto dan Harnoko (1997: 9) manfaat dan tujuan LKS antara lain:

1. Mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Membantu siswa dalam mengembangkan konsep.
3. Melatih siswa untuk menemukan dan mengembangkan proses belajar mengajar.
4. Membantu guru dalam menyusun pelajaran.
5. Sebagai pedoman guru dan siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran.
6. Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar.
7. Membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Pada proses belajar mengajar, LKS digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk menuntun siswa mendalami materi dari suatu materi pokok atau sub materi pokok mata pelajaran yang telah atau sedang diajarkan. LKS digunakan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, maka dapat terlihat bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara model pembelajaran *guided inquiry* dengan pembelajaran *LC3E*. Hal ini terlihat dari data kuantitatif yang menunjukkan model pembelajaran *guided inquiry* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran *LC3E*.

Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar pada masing-masing kelas eksperimen terkait proses pembelajaran dari kedua kelas tersebut. Secara keseluruhan proses pembelajaran pada kedua kelas eksperimen berbeda, yang membedakan adalah pada proses berlangsungnya, dimana kelas eksperimen 1 menggunakan model pembelajaran *guided inquiry* dan kelas eksperimen 2 menggunakan pembelajaran *LC3E*. Perbedaan mendasar yang menjadi faktor utama yang menyebabkan rata-rata hasil belajar dan motivasi berprestasi siswa kelas dengan model pembelajaran *guided inquiry* lebih tinggi daripada kelas dengan pembelajaran *LC3E* karena proses pembelajaran yang lebih menuntut siswa aktif terdapat pada kelas dengan model pembelajaran *guided inquiry* yang secara otomatis membuat siswa meningkat secara pengetahuan dan pemahaman dimana komponen ini merupakan bagian penting dalam tercapainya tujuan hasil belajar dalam ranah kognitif. Seperti yang diungkapkan oleh Bloom dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002: 202) tujuan ranah kognitif digolongkan dalam 6 kelas atau tingkatan, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Selain itu, dalam penerapannya model pembelajaran *guided inquiry* memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah yang telah

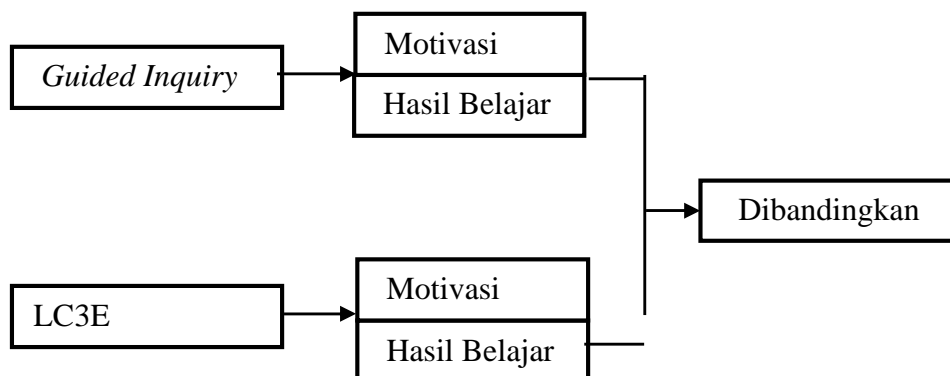
disampaikan sebelumnya oleh guru melalui gambar, peragaan, atau situasi yang sesungguhnya, dan untuk mengalami sendiri dalam mengikuti proses, bahkan siswa dituntut menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek sehingga siswa termotivasi untuk lebih belajar percaya diri dan berimbas pada hasil belajar siswa yang semakin meningkat. Hal ini juga terlihat dari data kuantitatif yang menunjukkan motivasi berprestasi siswa pada model pembelajaran *guided inquiry* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran *LC3E*.

Sedangkan pada pembelajaran *LC3E*, siswa juga berusaha dibangkitkan rasa percaya diri dalam hal pemecahan masalah dengan memberikan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan siswa, dan siswa juga diajak dalam menganalisis data dan menarik kesimpulan, yang dikuatkan oleh guru. Namun pada saat pemberian masalah ini lah pembelajaran *LC3E* memiliki kelemahan yakni fase-fase pembelajarannya cukup sulit dipahami siswa, tidak seperti pada penerapan model pembelajaran *guided inquiry*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan siswa cenderung lebih tertarik terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru yang disertai urutan-urutan yang jelas, dibandingkan hanya dengan penjelasan secara lisan, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa dengan menggunakan pembelajaran *LC3E* belum dapat mengungguli hasil belajar dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*.

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, dapat dinyatakan bahwa antara model pembelajaran *guided inquiry* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran *LC3E*.

Pada penelitian ini terdapat dua bentuk variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *guided inquiry* (X_1) dan model pembelajaran *LC3E* (X_2), sedangkan variabel terikatnya adalah motivasi berprestasi siswa (Y_1) dan hasil belajar siswa (Y_2).

Dalam penelitian ini ada dua motivasi berprestasi siswa dan dua hasil belajar yang diukur yaitu motivasi berprestasi siswa pada model pembelajaran *guided inquiry* (R_1) dan motivasi berprestasi siswa pada model pembelajaran *LC3E* (R_2), serta hasil belajar pada model pembelajaran *guided inquiry* (R_3) dan hasil belajar pada model pembelajaran *LC3E* (R_4), kemudian dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui mana yang lebih tinggi rata-rata motivasi berprestasi dan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *guided inquiry* dan model pembelajaran *LC3E*. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas berikut diagram kerangka pemikiran.



Gambar 2.1 Diagram Pemikiran

C. Hipotesis Umum

1. Hipotesis Pertama

H_a : Tidak ada perbedaan rata-rata motivasi berprestasi siswa pada pembelajaran fisika antara model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan model pembelajaran *LC3E*.

H_1 : Ada perbedaan rata-rata motivasi berprestasi siswa pada pembelajaran fisika antara model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan model pembelajaran *LC3E*.

2. Hipotesis Kedua

H_a : Tidak ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika antara model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan model pembelajaran *LC3E*.

H_1 : Ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika antara model pembelajaran *Guided Inquiry* dengan model pembelajaran *LC3E*.