

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

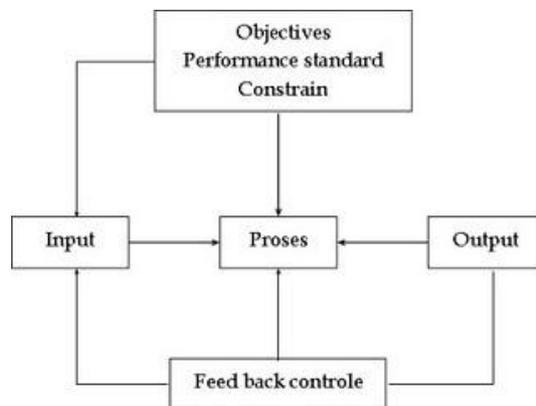
1. Konsep Belajar dan Mengajar

Belajar merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Dari hal tersebut, dapat dipahami bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilakukan individu dan menyebabkan adanya perubahan tingkah laku sebagai responden terhadap lingkungan, baik langsung ataupun tidak langsung.

Proses pembelajaran di kelas tidak hanya belajar namun juga mengajar. Mengajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seorang guru yang tidak hanya menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi juga dimaknai sebagai proses mengatur lingkungan supaya siswa belajar. Menurut Smith (1987) dalam Wina (2010:96) mengemukakan bahwa mengajar adalah menanamkan pengetahuan atau keterampilan (*teaching is imparting knowledge or skill*). Menurut Wina (2010:93) terdapat empat kekeliruan guru dalam mengajar :

- a) Guru tidak berusaha untuk mengetahui kemampuan awal siswa
- b) Guru tidak pernah mengajak berpikir siswa
Belajar bukan hanya menyampaikan materi pelajaran, tetapi melatih kemampuan siswa untuk berpikir, menggunakan struktur kognitifnya secara penuh dan terarah.
- c) Guru tidak berusaha memperoleh umpan balik
Setiap proses mengajar, guru perlu mendapat umpan balik, apakah tujuan yang ingin dicapai sudah dikuasai siswa atau belum, apakah proses atau gaya bicara guru dapat dimengerti atau tidak.
- d) Guru menganggap bahwa ia adalah orang yang paling mampu dan menguasai pelajaran
Dalam era reformasi sekarang ini seharusnya telah terjadi perubahan peranan guru. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber belajar (*learning resources*), akan tetapi lebih berperan sebagai pengelola pembelajaran (*manager of instruction*).

Dari batasan pengertian mengajar dan belajar di atas, Muhammad Ali (1984) dalam Ade (2011) mengemukakan kerangka pendekatan sistem pengajaran yang tergambar seperti pada bagan berikut,



Gambar 2.1 Bagan *Restriction*.

Jika ditelaah secara seksama bagan pendekatan sistem pengajaran di atas, maka jelas apa yang ingin dicapai (*restriction*) merupakan dasar analisis atau sistem. *Restriction* dirumuskan dalam bentuk tujuan (*objectives*), standar perilaku yang diharapkan (*performance standard*), dan hambatan-

hambatan dalam pencapaian tujuan (*constrain*). Berdasarkan pada tujuan *system*, maka dapatlah dirumuskan masukan (*input*), yakni apa yang ingin dicapai sesuai dengan tujuan. *Input* tersebut diproses sedemikian rupa, sehingga menghasilkan keluaran (*output*) tertentu. Hasil evaluasi terhadap *output* dapat dijadikan dasar catu balik (*feed back*) untuk mengadakan revisi atau perbaikan, baik terhadap proses atau terhadap *input*. Bila pendekatan sistem dapat diaplikasikan dalam kegiatan pengajaran, maka dapat dipastikan bahwa hasil pengajaran berhasil guna.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Sudjana (2004 : 22) membagi tiga macam hasil belajar mengajar : (1). Keterampilan dan kebiasaan, (2). Pengetahuan dan pengarahan, (3). Sikap dan cita-cita.

Diakhir suatu proses pembelajaran, maka siswa akan memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar tampak apabila terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Menurut Slameto (2003:131) hasil belajar itu sendiri meliputi 3 aspek yaitu:

- a) Keilmuan dan pengetahuan, konsep atau fakta (kognitif)
 - b) Kepribadian atau sikap (afektif)
 - c) Keterampilan atau penampilan (psikomotor)
- Sedangkan Hasil belajar dalam kecakapan kognitif memiliki beberapa tingkatan yaitu:
- a) Informasi non verbal
 - b) Informasi fakta dan pengetahuan verbal
 - c) Konsep dan prinsip
 - d) Pemecahan masalah dan kreatifitas

Nilai aspek kognitif diperoleh dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, dan sintesis siswa yang dievaluasi di setiap akhir pembelajaran.

Hasil evaluasi kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk hasil

belajar siswa. Menurut Dimiyati (2002: 3-4) 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.”

Hasil belajar pada satu sisi adalah berkat tindakan guru suatu pencapaian tujuan pembelajaran. Pada sisi lain, merupakan peningkatan kemampuan mental siswa. Hasil belajar dapat dibedakan menjadi dampak pengajaran dan dampak pengiring. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur seperti yang tertuang dalam angka rapor, angka dalam ijazah, atau kemampuan melompat setelah latihan. Menurut Dimiyati (2002: 4-5)

“Dampak pengiring adalah terapan pengetahuan dan kemampuan di bidang lain yang merupakan transfer belajar”.

Proses pembelajaran mengandung dua unsur penting yaitu proses dan hasil belajar. Proses adalah kegiatan yang dilaksanakan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah berupa kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari dalam individu siswa berupa kemampuan personal (*internal*) dan faktor dari luar diri siswa yakni lingkungan. Hasil belajar bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Dimana

tingkat keberhasilan siswa ditandai selalu dengan skor, angka, kata atau huruf.

3. Berpikir Kritis

Kritis adalah perbuatan seorang yang mempertimbangkan, menghargai, dan menaksir nilai sesuatu hal. Tugas orang yang berpikir kritis adalah menerapkan norma dan standar yang tepat terhadap suatu hasil dan mempertimbangkan nilainya dan mengartikulasikan pertimbangan tersebut.

Krulik dan Rudnik (1993) dalam Deddy (2010) mendefinisikan berpikir kritis adalah berpikir yang menguji, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek dari situasi masalah. Termasuk di dalam berpikir kritis adalah mengelompokkan, mengorganisasikan, mengingat dan menganalisis informasi. Berpikir kritis berfokus pada apakah meyakini atau melakukan sesuatu mengandung pengertian bahwa siswa yang berpikir kritis tidak hanya percaya begitu saja apa yang dijelaskan oleh guru. Siswa berusaha mempertimbangkan penalarannya dan mencari informasi lain untuk memperoleh kebenaran. Pada dasarnya seseorang yang mempunyai bekal pengetahuan dan wawasan yang luas, otomatis akan berpikir secara kritis, karena akan menganalisa masalah dengan berbagai kemungkinan dari sudut ilmu dan teori yang dikuasai, sehingga akan menghasilkan hasil analisa yang lebih detail, karena detail inilah seseorang akan menjadi lebih kritis. Tujuan berpikir kritis adalah untuk menilai suatu pemikiran, menaksir nilai bahkan mengevaluasi pelaksanaan atau praktik dari suatu

pemikiran dan nilai tersebut. Selain itu berpikir kritis meliputi aktivitas mempertimbangkan berdasarkan pada pendapat yang diketahui.

Savage and Armstrong (1996) dalam Sugiyanto (2011) mengemukakan bahwa tahap awal sebagai syarat untuk memasuki sikap kritis adalah adanya sikap siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran-pemikiran baru. Tahap ini disebut tahap berpikir kreatif. Tahap kedua siswa membuat pertimbangan atau penilaian atau taksiran yang dapat dipertanggungjawabkan. Tahap kedua ini dikategorikan sebagai tahap berpikir kritis.

Ennis (1985) dalam Zanikhan (2009), mengemukakan bahwa indikator dan aspek kemampuan berpikir kritis, yaitu:

- a) Merumuskan masalah : memformulasikan bentuk pertanyaan yang memberi arah untuk memperoleh jawaban.
- b) Memberi argumen : argumentasi atau alasan yang sesuai konteks, menunjukkan persamaan dan perbedaan dengan argumentasi komprehensif.
- c) Melakukan deduksi : mendeduksi secara logis, kondisi logis deduktif, melakukan interpretasi terhadap pertanyaan.
- d) Melakukan induksi : melakukan investigasi/pengumpulan data, membuat generalisasi dari data, membuat tabel dan grafik, membuat kesimpulan terkait dengan hipotesis.
- e) Melakukan evaluasi : evaluasi diberikan berdasarkan fakta dan berdasar prinsip atau pedoman, memberikan alternatif penyelesaian masalah.
- f) Memutuskan dan melaksanakan : memilih kemungkinan solusi, menentukan kemungkinan tindakan yang akan dilaksanakan.

4. Model Pembelajaran Penemuan

Model pembelajaran penemuan adalah suatu model pembelajaran yang dalam proses belajar mengajar guru memperkenankan siswa-siswanya

menemukan sendiri informasi-informasi yang secara tradisional bisa diberitahukan atau diceramahkan saja. Metode pembelajaran ini merupakan suatu cara untuk menyampaikan ide/gagasan melalui proses menemukan. Fungsi pengajar disini bukan untuk menyelesaikan masalah bagi peserta didiknya, melainkan membuat peserta didik mampu menyelesaikan masalah itu sendiri.

Dalam kegiatan belajar-mengajar guru memegang peranan kunci dalam usaha pengembangan kemampuan berpikir kritis. Untuk itu guru perlu memahami strategi pembelajaran atau pendekatan-pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa mampu berpikir kritis dan mendorong mahasiswa agar berpikir kritis.

Lingkungan intelektual yang mendorong siswa untuk menemukan dapat diciptakan melalui pembelajaran penemuan. Model penemuan merupakan teknik pengajaran yang dalam pelaksanaannya siswa diarahkan untuk menemukan informasi dari bahan ajar yang dipelajarinya. Pembelajaran dengan penemuan merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk aktif. Menurut Ruseffendi (1988):

“metode penemuan adalah metode mengajar yang mengatur pengajaran sedemikian rupa, sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahuinya itu tidak melalui pemberitahuan: sebagian atau seluruhnya ditemukan sendiri.”

Salah satu tujuan pembelajaran penemuan adalah agar siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Hal ini disebabkan siswa melakukan aktivitas mental sebelum materi yang dipelajari dapat dipahami. Belajar melalui

penemuan berpusatkan pada siswa. Belajar menemukan, menyebabkan siswa berkembang potensi intelektualnya. Dengan menemukan hubungan dan keteraturan dari materi yang sedang dipelajari, siswa menjadi lebih mudah mengerti struktur materi yang dipelajari. Siswa lebih mudah mengingat konsep, struktur atau rumus yang telah ditemukan.

Dahar (1988) menyatakan beberapa keuntungan belajar menemukan yaitu:

- a) pengetahuan bertahan lama atau lebih mudah ingat.
- b) hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik dengan kata lain konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dijadikan milik kognitif seseorang lebih mudah diterapkan pada situasi-situasi baru.

Dalam penelitian ini ada dua model pembelajaran penemuan yang akan digunakan, yaitu:

a. Model Pembelajaran *Inquiry*

Inquiry adalah proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus di hafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus di pahami. Pendekatan *inquiry* harus memenuhi empat kriteria ialah kejelasan, kesesuaian, ketepatan dan kerumitannya. Setelah guru mengundang siswa untuk mengajukan masalah yang erat hubungannya dengan pokok bahasan yang akan diajarkan, siswa akan terlibat dalam kegiatan *inquiry* dengan melalui 5 fase yaitu,

- Fase 1 : Siswa menghadapi masalah yang dianggap oleh siswa memberikan tantangan untuk diteliti.
- Fase 2 : Siswa melakukan pengumpulan data untuk menguji kondisi, sifat khusus dari objek teliti dan pengujian terhadap situasi masalah yang dihadapi.
- Fase 3 : siswa mengumpulkan data untuk memisahkan variabel yang relevan, berhipotesis dan bereksperimen untuk menguji hipotesis, sehingga diperoleh hubungan sebab akibat.
- Fase 4 : merumuskan penemuan *inquiry* hingga diperoleh penjelasan, pernyataan, atau prinsip yang lebih formal.
- Fase 5 : melakukan analisis terhadap proses *inquiry*, strategi yang dilakukan oleh guru maupun siswa. Analisis diperlukan untuk membantu siswa terarah pada mencari sebab akibat.

Menurut Prambudi (2010) dalam Shinta (2011) langkah-langkah pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- a) Orientasi
Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau pembelajaran yang responsif.
- b) Merumuskan Masalah
Merumuskan masalah merupakan langkah membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki.
- c) Merumuskan Hipotesis
Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji.
- d) Mengumpulkan Data
Mengumpulkan data adalah aktivitas menjangkau informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
- e) Menguji Hipotesis
Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

f) Merumuskan Kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Dalam penelitian ini model inkuiri yang akan digunakan adalah model inkuiri terbimbing. Ada enam langkah yang diperhatikan dalam inkuiri terbimbing, yaitu :

- a) Merumuskan masalah.
- b) Merencanakan eksperimen.
- c) Melakukan eksperimen.
- d) Mengumpulkan dan menganalisis data.
- e) Menarik kesimpulan.

Model inkuiri memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan model-model pembelajaran lain. Keunggulan model inkuiri menurut Suhana, Cucu & Hanafiah (2009):

- a) Membantu peserta didik untuk mengembangkan kesiapan dan 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 inkuiri juga mempunyai beberapa kelemahan menurut Prambudi (2010):

- a) Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar.
- b) Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang, sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan.

- c) Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

b. Model Pembelajaran *Discovery*

Pendekatan *discovery* merupakan pendekatan mengajar yang memerlukan proses mental, seperti mengamati, mengukur, menggolongkan, menduga, menjelaskan, dan mengambil kesimpulan. Menurut (Sagala 2007:196) mengatakan bahwa pendekatan *discovery* merupakan pendekatan mengajar yang berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berpikir ilmiah siswa, sehingga pendekatan ini menempatkan siswa lebih banyak belajar sendiri, dan mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini tugas utama guru adalah memilih masalah yang sesuai untuk dipecahkan oleh siswa, guru juga berperan sebagai pembimbing dan fasilitator belajar siswa.

Penggunaan pendekatan *discovery* memiliki keunggulan antara lain:

- a) Mampu mengembangkan keterampilan siswa.
- b) Siswa memperoleh kemampuan dan pemahaman yang mendalam mengenai materi pelajaran.
- c) Dapat meningkatkan gairah belajar siswa.
- d) Membantu siswa untuk memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses penemuan diri sendiri.

Sementara itu pendekatan ini memiliki kelemahan antara lain:

- a) Bila kelas terlalu besar penggunaan pendekatan *discovery* kurang efektif.
- b) Bagi guru dan siswa yang sudah biasa dengan pengajaran tradisional mungkin akan mengalami kesulitan menerapkan pendekatan ini dalam pembelajaran.

Ada lima tahap yang harus ditempuh dalam metode discovery menurut

Rohani(2004:39) yaitu:

- a. Perumusan masalah untuk dipecahkan peserta didik,
- b. Penetapan jawaban sementara atau pengajuan hipotesis,
- c. Peserta didik mencari informasi, data, fakta, yang diperlukan untuk menjawab atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis,
- d. Menarik kesimpulan dari jawaban atau generalisasi,
- e. Aplikasi kesimpulan atau generalisasi dalam situasi baru.

Dari uraian di atas, perbedaan antara model pembelajaran *inquiry* dengan *discovery* yaitu, *discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasi sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mencari informasi, data, fakta, menarik kesimpulan, mengaplikasikan kesimpulan. Sedangkan *inquiry* adalah perluasan proses *discovery* yang digunakan lebih mendalam artinya proses *inquiry* mengandung proses-proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, misalnya: merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan.

B. Kerangka Pemikiran

Guru perlu memahami strategi pembelajaran atau pendekatan-pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa mampu berpikir kritis dan mendorong siswa agar berpikir kritis, sehingga diharapkan akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa mengalami perubahan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Model pembelajaran *inquiry* dan *discovery* memuat serangkaian proses ilmiah diantaranya penyelidikan, penyusunan, dan pengujian sehingga dapat

menumbuhkan proses ilmiah siswa yang akan menghasilkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *inquiry* memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengeksplor kemampuan yang ada pada dirinya secara optimal. Dalam proses perencanaan, bukan guru yang mempersiapkan sejumlah materi yang harus di hafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus di pahami. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi akan mudah untuk melakukan pembelajaran sesuai dengan gaya belajar mereka dan lebih mudah untuk mengeksplor kemampuan yang mereka miliki, namun tidak demikian dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yang justru akan menemukan kesulitan dalam pembelajaran ini.

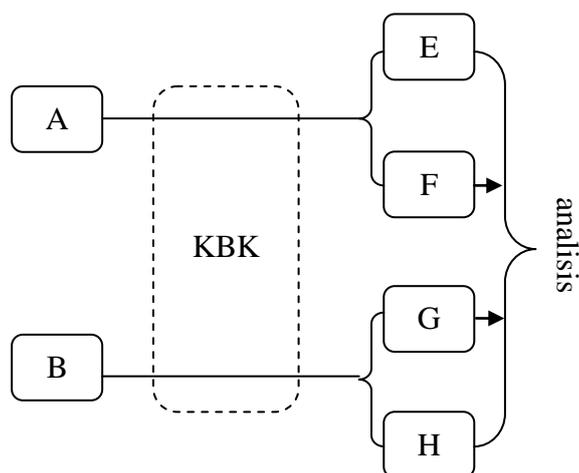
Model pembelajaran *discovery* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sesuatu melalui proses mental dengan mengasimilasi atau tanpa mengasimilasi pengetahuan yang sudah ada sebelumnya. Peran guru pada model *discovery* ini adalah memilih masalah yang sesuai untuk dipecahkan oleh siswa, guru juga berperan sebagai pembimbing dan fasilitator belajar siswa. Pembelajaran ini juga memberikan kesempatan kepada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah untuk mengeksplor kemampuan yang mereka miliki, karena pembelajaran ini tidak terlalu membutuhkan proses mental yang tinggi, sehingga akan memudahkan keduanya dalam proses pembelajaran.

Proses dan peran guru pada model pembelajaran *inquiry* dan *discovery* yang berbeda, akan menghasilkan hasil belajar siswa yang juga berbeda. Perlakuan yang diberikan melalui kedua model akan mempengaruhi terhadap hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah. Pengaruh ini memungkinkan adanya interaksi antara keduanya terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* mungkin akan lebih tinggi daripada hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi maupun berpikir kritis rendah karena terdapat perbedaan dalam proses pelaksanaan kedua model. Pada model pembelajaran *inquiry* tingkatan proses mentalnya lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *discovery*, seperti merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, menarik kesimpulan.

Model pembelajaran *inquiry* dan *discovery* merupakan variabel bebas dalam penelitian ini, pembelajaran *inquiry* sebagai variabel bebas pertama (A) diterapkan pada kelas X_E dan pembelajaran *discovery* sebagai variabel bebas kedua (B) diterapkan pada kelas X_G . Kelas X_E dan X_G didalamnya terdapat siswa yang mempunyai kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah. Hasil belajar kognitif siswa kedua kelas eksperimen merupakan variabel terikat. Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini yaitu hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* pada siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi (E), hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* pada siswa berkemampuan berpikir kritis rendah (F),

hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* pada siswa berkemampuan berpikir kritis tinggi (G), hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *discovery* pada siswa berkemampuan berpikir kritis rendah (H). Selanjutnya keempat hasil belajar ini dianalisis untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan rendah dengan menggunakan model pembelajaran *inquiry* dan *discovery*.

Kaitan variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini merupakan kerangka pemikiran penelitian yang ditampilkan pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Pemikiran.

C. Anggapan Dasar

Anggapan dasar penelitian berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran adalah:

1. Guru fisika yang mengajar pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah sama.
2. Setiap sampel penelitian memperoleh materi yang sama.

3. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2 adalah sama.

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

Hipotesis 1

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar

H_1 : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* di SMA Negeri 1 Terbanggi Besar

Hipotesis 2

H_0 : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran penemuan dan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terhadap peningkatan hasil belajar

H_1 : Terdapat interaksi antara model pembelajaran penemuan dan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa terhadap peningkatan hasil belajar

Hipotesis 3

H₀ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi di SMA N 1 Terbanggi Besar

H₁ : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi di SMA N 1 Terbanggi Besar

Hipotesis 4

H₀ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah di SMA N 1 Terbanggi Besar

H₁ : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran *inquiry* dan pembelajaran *discovery* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah di SMA N 1 Terbanggi Besar