

## BAB II

### KAJIAN TEORI DAN HIPOTESIS

#### A. Model pembelajaran

Model pembelajaran pada dasarnya adalah suatu bentuk pembelajaran yang disajikan oleh guru dari awal sampai akhir. Menurut Sufairoh (2017:12), “Model pembelajaran adalah contoh pola atau struktur kehidupan siswa yang dirancang, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran”. Sementara itu Trianto (2011:29) mengemukakan bahwa:

Model pembelajaran adalah suatu pendekatan yang dirancang khusus untuk mendukung pembelajaran siswa yang melibatkan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat dipelajari secara bertahap dengan model operasi langkah demi langkah.

Berdasarkan dua perspektif di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran mengenai pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk mencapai tujuan pembelajaran. Di bawah ini adalah salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *Discovery Learning*.

## **1. Model Pembelajaran Konvensional**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional merupakan salah satu model yang digunakan oleh guru. Dalam model pembelajaran konvensional terdapat metode ceramah. Menurut Djamarah (2010:97), metode ceramah adalah metode yang telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan mengajar. Model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Model pembelajaran konvensional merupakan salah satu model yang digunakan oleh guru. Dalam model pembelajaran konvensional terdapat metode ceramah. Menurut Djamarah (2010:97), metode ceramah adalah metode yang telah digunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan mengajar. Model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pengajaran konvensional adalah jenis pengajaran yang sering digunakan guru, guru mengajar dengan gaya klasik, guru mendominasi seluruh kelas dengan pelajaran, siswa hanya menerima sebagian dari yang disampaikan oleh guru. Kurangnya kegiatan untuk

mengungkapkan pendapat siswa, sehingga siswa menjadi pasif dalam belajar, belajar kurang bermakna karena banyaknya menghafal.

b. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Konvensional

Menurut Kholik (2011) kelebihan dan kekurangan pembelajaran konvensional adalah:

1. Berbagai informasi yang tidak mudah ditemukan di tempat lain
2. Menyampaikan informasi dengan cepat.
3. Membangkitkan minat akan informasi.
4. Mengajaripeserta didik yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan.
5. Mudah digunakan dalam proses belajar.

Sedangkan kelemahan dari model pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan belajar adalah memindahkan pengetahuan dari guru ke peserta didik.
2. Tugas guru adalah memberi tugas dan tugas peserta didik adalah menerima.
3. Pembelajaran konvensional cenderung mengkotak-kotakkan peserta didik.
4. Kegiatan belajar mengajar lebih menekankan pada hasil daripada proses

## 2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

### a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

*Discovery learning* merupakan proses pembelajaran yang selalu melibatkan siswa dalam kegiatan pendidikan. Hanafiah dan Suhana (2010:77). *Discovery learning* adalah seperangkat kegiatan pendidikan yang mencakup kemampuan untuk menyelidiki dan meneliti secara sistematis, kritis dan logis, terutama untuk menemukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa itu sendiri sebagai bentuk perubahan perilaku. Model *Discovery learning* bisa disebut model penemuan. Wisudawati dan Sulistyowati (2014:81). Model pembelajaran *Discovery learning* adalah model yang melibatkan siswa dalam konstruksi konsep-konsep ilmiah yang selalu berkaitan dengan proses mental yang terjadi pada siswa. Sardiman (2012: 145) mengungkapkan pandangan yang sama, yang menyatakan bahwa dalam model pembelajaran *Discovery Learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, dan mandiri. Membimbing siswa aktivitas dengan sengaja. Hal ini dapat mengubah kegiatan belajar mengajar sebagai pusat orientasi guru dan pusat orientasi siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Discovery learning* adalah model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk belajar mandiri, berpikir kritis dan

pemecahan masalah. Guru hanya memfasilitasi dan membimbing belajar siswa, dan siswa harus menemukan sendiri jawaban dari masalah tersebut.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Syah (dalam Darmadi, 2017:114), langkah-langkah dari model *discovery learning* ini secara umum sebagai berikut :

- 1) *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)
- 2) *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah)
- 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data)
- 4) *Data Proccesing* (Pengolahan Data)
- 5) *Verification* (Pembuktian)
- 6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Menurut Hanafiah dan Suhan (2010: 79), manfaat model *Discovery Learning* adalah:

Keuntungan dari model penemuan adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk membantu siswa mengembangkan kesiapan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif.
- 2) Guru memperoleh pengetahuan pribadi sehingga dapat dipahami dan didefinisikan dalam benaknya.
- 3) Dapat menumbuhkan motivasi dan semangat untuk mengajar siswa belajar lebih giat.

- 4) Memberi kesempatan untuk berkembang dan maju sesuai dengan keahlian dan minatnya.
- 5) Memperkuat dan meningkatkan kepercayaan diri selama penemuan diri, sebagai pembelajaran yang diarahkan siswa dengan peran mengajar yang sangat terbatas.

Kelemahan model *discovery learning* adalah sebagai berikut.

- 1) Siswa harus siap mental dan dewasa, siswa harus berani dan mau memahami lingkungannya.
  - 2) Karena kelas yang besar dalam jumlah siswa, model ini tidak memberikan hasil yang positif.
  - 3) Guru dan siswa yang sangat mengenal gaya PBM lama akan sangat kecewa.
  - 4) Terdapat kritik bahwa proses dalam model *discovery learning* terlalu sibuk dengan proses pengertian dan tidak memperhatikan perkembangan sikap dan keterampilan siswa.
- d. Langkah-langkah dalam menerapkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Agar dapat mewujudkan pembelajaran yang sesuai dengan harapan, maka kegiatan pembelajaran sebaiknya dirancang terlebih dahulu sesuai dengan tahap-tahap yang dipaparkan sebelumnya, yaitu:
- 1) *Stimulation* (rangsangan). Mula-mula siswa menemukan sesuatu yang membingungkan pada tahap ini, kemudian mereka

melanjutkan/tidak menggeneralisasi sehingga mereka merasa ingin menguji diri mereka sendiri. Atau, guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, dan kegiatan pendidikan lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

- 2) *Problem Statement* (Pernyataan/identifikasi masalah). Setelah dilakukan stimulasi, langkah selanjutnya yaitu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan sejumlah agenda yang dipertanyakan tentang topik tersebut, setelah itu dipilih salah satunya dan dirumuskan sebagai hipotesis (jawaban sementara), waktu untuk pertanyaan masalah).
- 3) *Data collection* (Mengumpulkan data). Selama survei, siswa memiliki kesempatan untuk memperoleh informasi yang relevan sebanyak mungkin untuk membuktikan apakah hipotesis itu benar atau tidak. Pada tahap ini, siswa juga dapat membaca literatur, mengamati topik, mewawancarai narasumber, melakukan penelitian mandiri, dan lainnya.
- 4) *Data processing* (Pengolahan data). Mengolah data yang berkaitan dengan wawancara siswa, kemudian observasi, dll. Merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang ditafsirkannya melalui dari bacaan, wawancara, observasi, dll. semua informasi yang diperoleh diproses, diacak,

diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan dihitung jika perlu. Dengan cara tertentu. dan ditafsirkan sampai tingkat kepercayaan tertentu. Pengolahan data juga berfungsi untuk membentuk dan menggeneralisasikan konsep. Dari generalisasi tersebut, siswa memperoleh pengetahuan baru tentang jawaban atau alternatif yang perlu dibuktikan secara logis.

5) *Verification* (Pembuktian). Pada tahap ini, siswa akan menguji dengan seksama apakah hipotesis yang diajukan benar, dengan alternatif temuan mengenai pengolahan data yang dihasilkan.

6) *Generalization* (Menarik kesimpulan/generalisasi). Tahap generalisasi atau kesimpulan adalah proses membuat kesimpulan yang bisa digunakan sebagai prinsip umum dan valid untuk setiap fakta atau masalah yang sama, dengan mempertimbangkan hasil tertentu.

e) Kemampuan Siswa Menjelaskan

Istilah kemampuan mempunyai banyak makna. Kemampuan adalah perilaku yang wajar untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan sesuai dengan yang diharapkan. Secara etimologis, kata “menjelaskan” berarti membuat sesuatu menjadi jelas. Dalam kegiatan deskriptif, perlu mengkaji informasi secara sistematis sehingga deskriptor memiliki gambaran yang jelas tentang hubungan antara dua



bagian informasi. Interpretasi berarti penyajian sistematis informasi verbal yang diatur untuk menunjukkan hubungan.

f) Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan pembelajaran. Belajar adalah proses yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif. Secara sederhana, hasil belajar siswa yaitu kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Menurut Hamalik dalam Asep Jihad (2013:15). Hasil Belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian dan sikap-sikap, serta apersepsi. Menurut Sudjana dalam Abdul (2013:15). Hasil belajar yaitu kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Winkel dalam Purwanto (2014:45). Hasil Belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah laku dari manusianya tersebut.

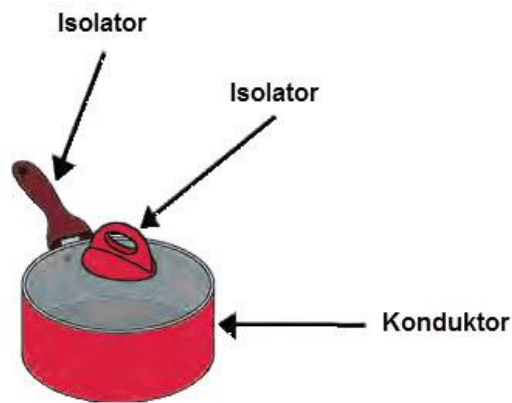
Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli, dapat diartikan bahwa hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada siswa, terutama pada kemampuan-kemampuan pada siswa dan tingkah laku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.

## g) Konduktor Dan Isolator

### 1) Bahan Konduktor dan Isolator

Di sekitar kita terdapat banyak benda dengan berbagai macam bahan. Pemilihan bahan didasarkan pada sifat yang dimiliki bahan tersebut. Contohnya, benda yang dapat menghantarkan panas dan benda yang tidak dapat menghantarkan panas. Ada benda yang mempunyai kemampuan menghantarkan panas dengan baik dan ada benda yang tidak dapat menghantarkan panas. Bahan yang dapat menghantarkan panas dengan baik disebut dengan konduktor. Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut dengan isolator. Bahan konduktor yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, biasanya terbuat dari bahan logam. Contohnya seperti panci, wajan penggorengan, dan beberapa peralatan masak di dapur terbuat dari logam. Jenis logam yang paling sering digunakan untuk membuat alat-alat tersebut antara lain besi, aluminium, dan tembaga.

Bahan yang tidak dapat menghantarkan panas disebut isolator. Beberapa bahan yang termasuk sebagai isolator, antara lain adalah kayu, kain, dan plastik. Penggunaan bahan-bahan ini banyak sekali dijumpai di sekitar kita. Penggunaan bahan konduktor dan isolator, dapat diterapkan secara bersamaan pada sebuah alat.



Gambar 2.1 Bahan konduktor dan isolator yang ada pada panci.

Panci yang biasa digunakan untuk memanaskan air ini terdiri atas bahan yang berbeda. Ada bahan yang berfungsi sebagai konduktor, ada yang berfungsi sebagai isolator. Pada gambar tersebut, terlihat bahwa penggunaan bahan isolator berguna untuk mencegah panas dari sumber panas dialirkan ke pengguna panci. Aliran panas berhenti pada bahan isolator karena bahan tersebut tidak dapat mengalirkan panas secara konduksi dari sumber panas. Sehingga, penggunaan bahan isolator terutama untuk melindungi pemakai alat agar tidak kepanasan dan dapat menggunakan alat tersebut sebagaimana mestinya.

## 2) Pengertian Konduktor dan Isolator

Menurut Haryanto (2016:76). Konduktor adalah benda yang dapat menghantarkan panas dengan baik. Bahan konduktor

apabila terkena api atau pun sinar matahari, panas dari sumber panas tersebut akan menghantarkan keseluruhan bagian benda yang terkena api ataupun sinar matahari. Contohnya, benda konduktor yaitu besi ujungnya dibakar dengan api dan panas dari api akan disalurkan keseluruh besi tersebut. Sedangkan Isolator adalah benda yang lambat ataupun tidak dapat menghantarkan panas dengan baik. Benda isolator apabila terkena api ataupun sinar matahari, maka panas yang didapat tidak dapat menghantarkan keseluruhan bagian benda yang terkena api ataupun sinar matahari. Contohnya, benda isolator yaitu batang kayu yang ujungnya dibakar menggunakan api, maka panas dari api hanya berada diujung batang kayu tidak bisa disalurkan keseluruh batang kayu.

### 3) Perbedaan antara konduktor dan isolator

Ada perbedaan yang sangat jelas antara konduktor dan isolator. Perbedaan antara konduktor dan isolator terletak pada sifat bahannya. Jika bahan konduktor dapat menghantarkan panas dengan baik. Sedangkan bahan isolator lambat atau tidak menghantarkan panas.

## **B. Kajian Empiris**

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti harus dikaitkan dengan penelitian lain sebelumnya. Peneliti sedang melakukan percepatan penelitian yang dapat dijadikan sebagai acuan untuk memperkaya literatur penelitian dalam penelitian peneliti. Ini diikuti oleh karya-karya sebelumnya dalam bentuk jurnal dan disertasi tentang penelitian para peneliti.

1. Penelitian Arifin (2013), dalam jurnal penelitian “Dampak penggunaan metode penemuan berbasis fakta terhadap hasil belajar saintifik”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penilaian faktual berbasis media terhadap prestasi belajar mata pelajaran IPA kelas 5 SD di gugus RA. Kartini Kemusu Boyolali, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil hitung uji-t yang menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,599 > 2,001$ ). Ditemukan bahwa rata-rata pada kelompok eksperimen (pembelajaran eksplorasi) lebih tinggi daripada pada kelompok kontrol (pembelajaran tradisional), rata-rata pasca percobaan adalah 76,38 dan rata-rata pasca-kontrol adalah 67,13. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan peneliti. Persamaannya adalah kedua penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan model terhadap permasalahan ilmiah.
2. Penelitian Putri (2017), dalam jurnal penelitiannya “The Influence of the Influence of Student Outouts Learning and Student Activity”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa di SMA Negeri 20 Medan. Hal ini secara spesifik ditunjukkan oleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,42 > 1,68$ ). Ditemukan bahwa rata-rata pada kelompok eksperimen yang menggunakan model *Discovery learning*

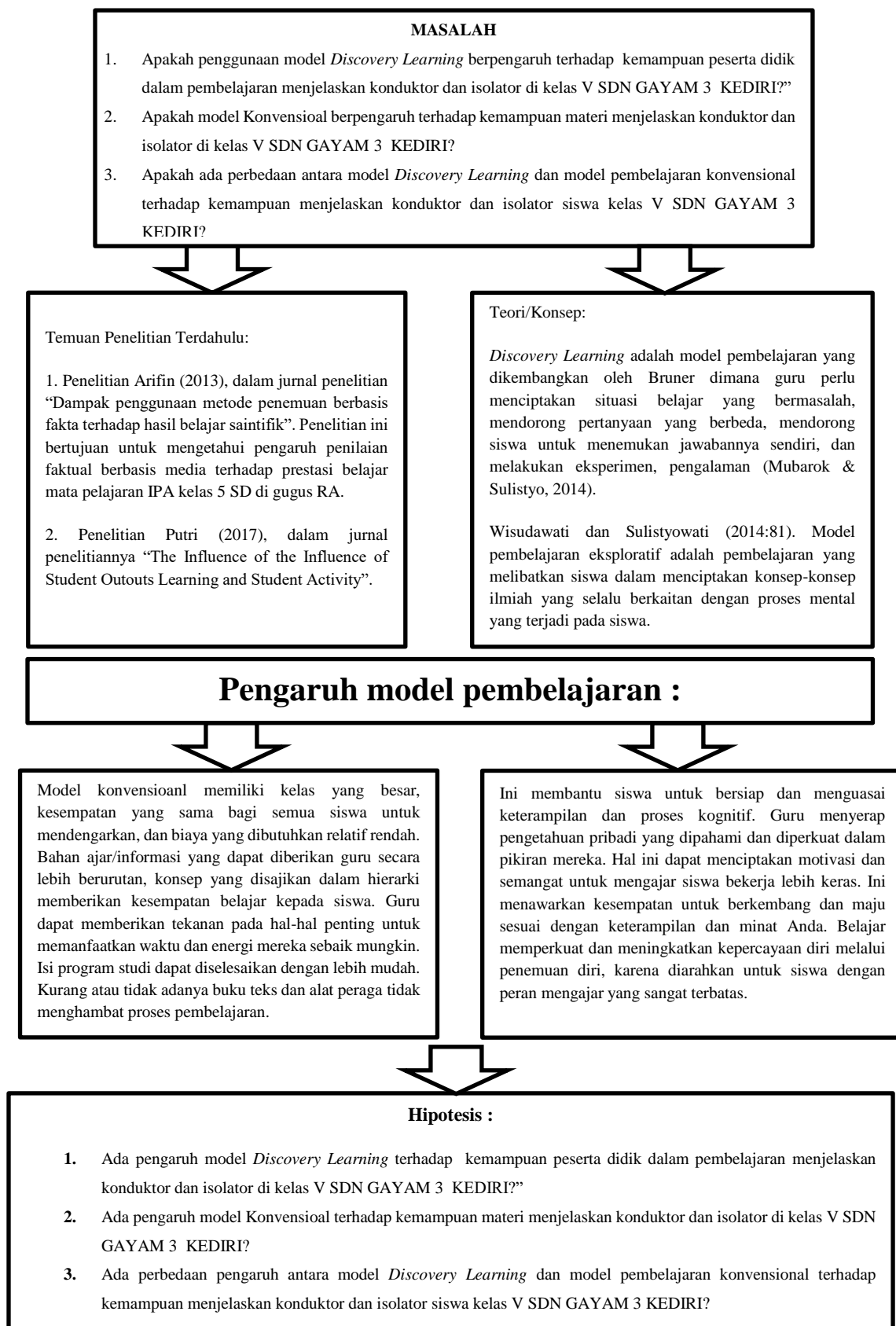
lebih tinggi daripada pada kelompok kontrol yang menggunakan model konvensional, rata-rata pasca percobaan adalah 73,1 dan rata-rata pasca-kontrol adalah 69,6. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan peneliti. Persamaannya adalah kedua penelitian ini menggunakan model *Discovery learning*. Perbedaan adalah penelitian ini melihat pengaruh model pembelajaran *Discovery learning* terhadap hasil belajar dan prestasi belajar siswa SMA, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti hanya melihat pada pengaruh pembelajaran IPA materi konduktor dan isolator pada siswa kelas 5 Sdn gayam 3 kota kediri.

### **C. Kerangka Berpikir**

Diskusi yang baik memerlukan banyak aspek seperti:

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan peran guru sebagai mentor dan fasilitator untuk mengembangkan potensi siswa adalah model *discovery learning* yaitu model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi konsep-konsep esensial yang mereka pahami secara mandiri melalui apa yang mereka pelajari. Proses mental untuk meningkatkan kinerja siswa dalam mata pelajaran akademik. Untuk menekankan penafsiran yang telah dijelaskan di atas, keberhasilan siswa tergantung pada bagaimana model pembelajaran tersebut diterapkan dan diterima oleh siswa. Hasil belajar dan kinerja siswa meningkat jika model pembelajaran yang digunakan menghasilkan dan menemukan konsep dan rumus yang tepat untuk digunakan





Gambar 2.2 Skema Kerangka berpikir



#### **D. Hipotesis**

Hipotesis adalah pernyataan yang memiliki tempat penting dalam penelitian. Hipotesis dikatakan tentatif karena fakta masih perlu diuji atau data lapangan. Hipotesis menjadi penting karena dapat mewakili harapan peneliti yang tercermin dalam hubungan perubahan atau variabel dalam masalah penelitian. Dari pendapatan di atas, dapat dipahami bahwa hipotesis adalah perkiraan yang diharapkan dari masalah yang perlu diuji keakuratannya menggunakan analisis.

Berdasarkan rumusan masalah, Model *Discovery Learning* di SDN Gayam 3 Kediri mempengaruhi kemampuan siswa dalam menginterpretasikan konduktor dan isolator di dalam kelas karena Model *Discovery Learning* melibatkan siswa yang memakainya dalam proses pembelajaran. Selain itu, model *Discovery Learning* dapat mendorong siswa untuk lebih terlibat dalam percakapan dan bereksperimen serta menemukan jawabannya sendiri.

Berdasarkan rumusan masalah, model pembelajaran konvensional mempengaruhi terhadap keterampilan konduktor dan isolator siswa kelas 5 SDN Gayam 3 Kediri karena cenderung kurang menarik sehingga tidak menarik minat siswa untuk berpartisipasi pada proses pembelajaran.

Berdasarkan rumusan masalah ditemukan bahwa terdapat perbedaan pengaruh Model *Discovery Learning* terhadap kemampuan menjelaskan konduktor dan isolator siswa kelas 5 SDN Gayam 3 Kediri menurut sistem berpikir. Model *Discovery Learning* berfokus pada bagaimana menciptakan lingkungan kelas yang menyenangkan sehingga siswa terlibat dalam pembelajaran

dan terserap dengan baik dalam materi. Sedangkan model pembelajaran konvensional berfokus pada diskusi, menghafal, dan kemudian mengajukan pertanyaan, siswa tidak tertarik untuk mempelajari materi tersebut.