

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tidak akan pernah lepas dari kegiatan sehari-hari semua manusia. IPA adalah kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya (Trianto, 2014). Seiring perkembangan zaman, ilmu pengetahuan alam terus mengalami kemajuan seperti halnya dengan teknologi. Keduanya merupakan aspek yang tak dapat terpisahkan.

Secara khusus tujuan IPA berdasarkan implementasi Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2014) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: (a) Meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya; (b) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari; (c) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (d) Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi; (e) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam; (f) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai satu ciptaan Tuhan; (g) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Dari sekian banyak tujuan pembelajaran IPA di atas, yang menjadi fokus utama dalam permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah pada tujuan keempat, yaitu “melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan

kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi”. Secara ideal, banyak tuntutan yang seharusnya dapat dipenuhi oleh peserta didik. Sayangnya, masih banyak kekurangan yang terdapat diberbagai aspek pembelajaran. Seperti, kurangnya tenaga pengajar yang profesional serta sarana dan prasarana sekolah yang belum mendukung. Padahal dengan semua kekurangan yang ada tersebut, peserta didik tetap dituntut untuk memahami dengan baik atau bahkan berhasil pada setiap mata pelajaran yang ada di sekolah. Hal ini berdampak pada terjadinya penurunan pada kemampuan berpikir siswa. Sanjaya (2006) menyatakan kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami. Selain itu, dampak dari banyaknya aspek pendidikan yang belum maksimal adalah pola pikir peserta didik akan menjadi lebih sempit. Hal ini terlihat pada kenyataan yang ada di lapangan, masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang cukup sulit.

Tujuan utama dari pendidikan sains adalah menyiapkan peserta didik memahami konsep dan meningkatkan keterampilan berpikirnya. Pendidikan sains dapat menolong peserta didik untuk mengembangkan pemahaman dan kemampuan berpikir yang diperlukan sebagai manusia yang memiliki tenggang rasa dan dapat berpikir untuk dirinya sendiri dan bangsanya (Rutherford dan Ahlgren dalam Liliyasi, 2011). Pendidikan sains harus banyak berbuat untuk mengembangkan cara berpikir tingkat tinggi yang salah satunya adalah berpikir kritis. Menurut Wijaya (dalam Husnidar, 2014) berpikir kritis adalah suatu kegiatan atau proses menganalisis, menjelaskan, mengembangkan atau menyeleksi ide, mencakup mengkategorisasikan, membandingkan, melawankan, menguji argumentasi dan asumsi, menyelesaikan dan mengevaluasi kesimpulan induksi dan deduksi, menentukan prioritas dan membuat pilihan. Kemampuan berpikir kritis dalam pengajaran dikembangkan dengan asumsi bahwa umumnya anak dapat mencapai berpikir kritis dan keterampilan berpikir anak selalu berkembang (Kartimi, 2013). Salah satu aspek yang patut diperhitungkan dalam membentuk peserta didik yang tidak lagi hanya bisa disuapi oleh konsep pembelajaran tetapi juga ikut mengkaji materi tersebut adalah aspek kemampuan berpikirnya. Untuk itulah peserta didik harus lebih sering dirangsang agar

Mirnawati, 2015

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimilikinya sehingga dapat berkembang dengan baik. Untuk dapat merangsang hal tersebut maka diperlukan kreativitas guru dalam menyusun dan mengaplikasikan model pembelajaran yang dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir peserta didiknya. Sehingga peserta didik tidak lagi hanya mengingat fakta tetapi juga dapat memprediksi sebagai bentuk pengembangan pola pikir.

Hal lain yang juga bisa diamati di lapangan, khususnya untuk mata pelajaran IPA, bahwa pemerintah sebenarnya sudah menyiapkan sarana seperti alat-alat percobaan (KIT IPA) guna membantu guru dalam mengajar agar pengetahuan yang diperoleh peserta didik menjadi lebih bermakna. Sehingga para peserta didik dapat langsung mengaplikasikan pelajarannya dalam kehidupan sehari-hari, namun kenyataannya masih banyak peserta didik yang belum pernah sekalipun menyentuh berbagai media pembelajaran di laboratorium bahkan sampai mereka memasuki jenjang pendidikan di universitas. Pelaksanaan pembangunan yang belum merata juga turut andil dalam hal ini, sehingga walaupun telah banyak sekolah yang memiliki fasilitas laboratorium beserta alat-alat pendukung pembelajaran didalamnya, kenyataannya masih sangat banyak peserta didik yang belum mengenal alat-alat tersebut. Metode ceramah yang masih banyak dilakukan oleh guru menyebabkan peserta didik tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran. Sanjaya (2006), menyatakan bahwa pembelajaran melalui ceramah akan sulit mengembangkan kemampuan siswa dalam hal kemampuan sosialisasi, hubungan interpersonal, serta kemampuan berpikir kritis.

Saat ini pemerintah telah menggalakan kurikulum pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik, dimana peserta didik diharapkan dapat lebih banyak mengambil peranan di dalam pembelajaran tersebut sehingga guru hanya berperan sebagai fasilitator saja. Tetapi, kenyataan yang terjadi di lapangan masih banyak pembelajaran hanya berpusat pada guru saja. Kegiatan di laboratorium atau menyangkut dengan berbagai kegiatan motorik kasar lainnya masih banyak menghadapi kendala karena banyaknya sekolah atau kelas yang menerapkan proses pembelajaran dengan metode yang mengharuskan peserta didik hanya dengan membayangkan secara abstrak saja materi pelajaran yang disajikan sehingga peserta didik tidak terlatih untuk dapat memiliki keterampilan bekerja

Mirnawati, 2015

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

secara ilmiah dengan benar dan tepat. Kalaupun para peserta didik bisa melakukan langkah-langkah ilmiah dalam belajar pastilah hal itu tidak terasah dengan baik. Hal ini terjadi karena kurangnya kegiatan yang dilakukan di laboratorium.

Minimnya cara peserta didik melakukan investigasi dalam mengumpulkan sumber informasi dalam belajar, paling tidak memberikan dampak pada kemampuan peserta didik secara umum untuk dapat melatih proses berpikirnya. Segala sesuatu yang bersifat instan biasanya akan cepat pula hilang. Fenomena inilah yang sedang jadi penyakit bagi para peserta didik di Indonesia saat ini. Kecanggihan teknologi disalah gunakan dengan mencari informasi secara cepat, bukan untuk belajar tapi untuk menyelesaikan tugas saja. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, banyak dari kalangan peserta didik yang langsung mengambil informasi dari media internet berkaitan dengan tugasnya namun tidak mengkaji lagi kebenaran dari informasi tersebut. Para peserta didik cenderung malas atau bahkan banyak yang tidak peduli dengan proses karena hanya mau segala sesuatu yang bersifat ingin cepat dalam menemukan jawaban atas pertanyaan yang menjadi tugas mereka di sekolah. Hal ini pula yang turut berperan menjadi suatu faktor buruk yang bersifat buruk dari pesatnya perkembangan teknologi saat ini. Kemampuan berpikir tidak lagi dapat dikembangkan secara saintifik, mulai dari mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan yang membuat peserta didik penasaran terhadap fenomena yang mereka amati, membuat hipotesis atau dugaan sementara dari pertanyaan yang mereka ajukan, kemudian dengan rasa ingin tahu yang besar tersebut akhirnya mereka berusaha untuk mengumpulkan berbagai informasi agar dapat menjawab sendiri apa yang membuat mereka penasaran, dan jika perlu mereka akan melakukan percobaan untuk membuktikan dugaannya. Sehingga pada akhirnya para peserta didik bisa memperoleh kesimpulan yang benar untuk menjawab pertanyaan yang mereka buat sendiri tersebut.

Sesuai dengan implikasi teori Piaget dalam pendidikan yang dinyatakan oleh Ginsburg & Opper (dalam Setiono, 2009) bahwa untuk bisa mempelajari sesuatu, anak membutuhkan kesempatan untuk mengadakan tindakan terhadap objek yang dipelajari. Konsep Piaget bahwa bagi individu – berapapun umurnya – proses belajar yang paling baik didapatkan dari aktivitas yang merupakan inisiatif

Mirnawati, 2015

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sendiri (penemuan). Guru seharusnya dapat memilih dan mengimplementasikan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum. Salah satunya adalah dengan mengimplementasikan model pembelajaran melalui penemuan (*discovery learning*).

Pembelajaran yang dilakukan seharusnya memberikan kontribusi suatu hasil berpikir kepada peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna. Hasil berpikir ini dapat berupa penemuan baik konsep maupun prinsip. Suatu kegiatan *discovery* adalah suatu kegiatan atau pelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mental sendiri (Daryanto, 2014). Dari model ini diharapkan peserta didik dapat mampu menemukan sendiri pengetahuan atau konsep yang berhubungan dengan materi pembelajarannya. Sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Peserta didik tidak hanya menerima tetapi ikut berperan serta secara langsung. Salah satu kelebihan dari model ini adalah guru sebagai fasilitator dapat mendorong peserta didik berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri (Hosnan, 2014). Hal ini sejalan dengan arah penelitian ini yang ingin mengukur kemampuan berpikir serta keterampilan bekerja ilmiah pada peserta didik.

Selain memilih model pembelajaran yang tepat, pembelajaran juga harus dikondisikan sedemikian rupa agar dapat memenuhi tuntutan kurikulum saat ini. Pembelajaran terpadu merupakan salah satu bentuk implementasi kurikulum saat ini khususnya dijenjang sekolah dasar (SD) dan sekolah menengah pertama (SMP/MTs). Salah satu tujuan dan manfaat pembelajaran terpadu adalah meningkatkan taraf kecakapan berpikir peserta didik, karena peserta didik dihadapkan pada gagasan atau pemikiran yang lebih luas dan mendalam ketika menghadapi situasi pembelajaran (Daryanto, 2014).

Proses belajar mengajar mengandung kegiatan interaksi antara guru, peserta didik dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif. Jadi belajar tidak hanya merupakan suatu transfer pengetahuan saja dari guru kepada peserta didik tetapi peserta didik diberi persoalan-persoalan yang membutuhkan pencarian, pengamatan, percobaan, analisis, sintesis, perbandingan, pemikiran, dan penyimpulan oleh peserta didik, agar peserta didik menemukan

Mirnawati, 2015

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sendiri jawaban terhadap suatu konsep atau teori (Tawil dan Liliyasi, 2014). Menurut Abidin (2014), eksperimen merupakan aktifitas belajar yang senantiasa muncul baik dalam inkuiri maupun dalam *discovery*.

Mata pelajaran IPA saat ini bukan hanya menjadi pelajaran wajib pada tingkat Sekolah Dasar saja tetapi juga telah ada dan wajib bagi peserta didik Sekolah Menengah Pertama yaitu pada mata pelajaran IPA Terpadu. IPA Terpadu dalam hal ini adalah mata pelajaran yang seharusnya dapat menggabungkan berbagai konsep dari masing-masing cabang IPA seperti fisika, kimia dan biologi untuk menjadi satu kesatuan yang utuh. Menurut Puskur (dalam Trianto, 2014), pada dasarnya tujuan pembelajaran IPA Terpadu sebagai suatu kerangka model dalam proses pembelajaran, tidak jauh berbeda dengan tujuan pokok pembelajaran itu sendiri, yaitu: (1) Meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran; (2) Meningkatkan minat dan motivasi; (3) Beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus, sehingga peserta didik tidak harus bingung memahami setiap pelajaran secara terpisah. Karena pada kenyataannya masih banyak yang beranggapan bahwa antara satu pelajaran dengan pelajaran yang lain merupakan sesuatu yang tidak saling berkaitan sama sekali. Hal inilah yang menjadi pertimbangan mengapa pada tingkat sekolah dasar pembelajarannya masih bersifat tematik. Dengan memberi tema pada pembelajaran guru diharapkan dapat mengajarkan peserta didik berbagai aspek ilmu pengetahuan dari satu titik tolak tertentu.

Pada tingkatan sekolah menengah pertama pembelajaran memang tidak lagi bersifat tematik, namun, pelajaran IPA yang dianggap berada pada satu bidang ilmu yang setara kemudian disatukan secara terpadu. Eggen dan Kauchack (2012) menyatakan bahwa pembelajaran integratif (terpadu) dirancang untuk membantu peserta didik mencapai dua tujuan belajar yang saling terkait. Pertama, membangun pemahaman mendalam tentang bangunan pengetahuan yang sistematis. Kedua, mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Pemilihan materi dalam penelitian ini dilakukan dengan berbagai pertimbangan tertentu. Seperti, apakah materi cocok untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam berpikir dan apakah materi ajar dapat mendukung penilaian peserta didik dalam menggunakan metode ilmiah untuk memecahkan persoalan yang dihadapinya. Materi indera penglihatan dan alat optik merupakan satu bab

Mirnawati, 2015

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN DASAR BEKERJA ILMIAH SISWA PADA MATERI INDERA PENGLIHATAN DAN ALAT OPTIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

utuh, sistematis, dan berkaitan satu sama lain antar sub bab materinya dan materi sub bab awal menjadi prasyarat untuk mempelajari materi pada sub bab berikutnya sehingga sangat cocok digunakan dalam penelitian ini yang menuntut agar peserta didik mempunyai kemampuan berpikir kritis dan sistematis. Selain itu, materi ini juga memungkinkan guru untuk mengajar dengan berbagai metode. Seperti metode eksperimen dan diskusi untuk menunjang peserta didik saat akan melakukan kerja ilmiah. Hal ini sejalan dengan pendapat Eggen & Kauchak (2012) yang menyatakan bahwa materi yang diajarkan lewat model temuan (*discovery*) terbimbing dirancang untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka.

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diungkap di atas, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang “Implementasi Model Pembelajaran *Discovery* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Mengembangkan Keterampilan Dasar Bekerja Ilmiah Peserta didik pada Materi Indera Pengelihat dan Alat Optik”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang ingin dipecahkan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: Apakah implementasi model pembelajaran *discovery* berbasis praktikum penemuan dapat lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan lebih mengembangkan keterampilan dasar bekerja ilmiah peserta didik pada materi indera pengelihat dan alat optik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional berbasis praktikum penemuan yang diawali dengan kegiatan membaca?.

Rumusan masalah tersebut dijabarkan dalam beberapa pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *discovery* pada materi indera penglihatan dan alat optik?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa di kelas yang mendapat model pembelajaran *discovery* dibandingkan dengan kelas yang mendapat model pembelajaran konvensional?



3. Apakah terdapat perbedaan perkembangan keterampilan dasar bekerja ilmiah antara siswa di kelas yang mendapat model pembelajaran *discovery* dibandingkan dengan kelas yang mendapat model pembelajaran konvensional?

### C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan fokus maka perlu pembatasan masalah, yaitu:

1. Terdapat dua kelas yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *discovery* berbasis praktikum penemuan yang selanjutnya akan disebut kelas eksperimen 1 serta kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis praktikum penemuan yang diawali dengan kegiatan membaca dan selanjutnya akan disebut sebagai kelas eksperimen 2. Peserta didik pada kedua kelas akan memperoleh waktu yang sama dalam proses pembelajaran. Perbedaan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 hanyalah pada langkah pembelajaran yang digunakan oleh guru. Kedua kelas akan belajar dengan bantuan praktikum sederhana. Praktikum yang digunakan pada kedua kelas bersifat penemuan, sehingga setelah peserta didik berhasil menemukan konsep yang diinginkan baru kemudian dilanjutkan dengan konfirmasi dan verifikasi diakhir pembelajaran.
2. Praktikum dalam penelitian ini adalah kegiatan praktikum yang prosesnya dibantu oleh Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang bersifat penemuan terbimbing. Tahapan-tahapan praktikumnya telah disusun sedemikian rupa oleh peneliti sehingga dapat menuntun siswa menemukan konsep tertentu pada materi kelas VIII Bab X “Indera Penglihatan dan Alat Optik”.
3. Kemampuan Berpikir Kritis (KBK) peserta didik dimaksudkan dalam penelitian ini adalah perubahan dari aspek kognitif peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran kelas eksperimen 1 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Kemampuan berpikir kritis yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis menurut Ennis dengan mencakup 5 indikator dan 5 sub indikator (menurut Ennis) yang akan dinilai dari 12 sub



indikator kemampuan berpikir kritis yang ada. Kategori peningkatan kemampuan pada aspek ini ditentukan oleh skor rata-rata gain yang dinormalisasi (*N-gain*).

4. Keterampilan Dasar Bekerja Ilmiah (KDBI) peserta didik yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan aspek keterampilan dalam pendekatan saintifik peserta didik pada saat pembelajaran di kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang berbasis praktikum. KDBI yang akan diukur dalam penelitian ini terdiri dari dua aspek penilaian, yaitu aspek kemunculan aktifitas dan aspek ketepatan aktivitas peserta didik. Setiap indikator bekerja ilmiah dinilai pada setiap sub materi pelajaran berupa lembar observasi (daftar cek) atau *performance assessment*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkap gambaran implementasi model pembelajaran *discovery* yang akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan dasar bekerja ilmiah peserta didik pada materi - “Indera Penglihatan dan Alat Optik”. Tujuan penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Untuk mengungkap ada atau tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada peserta didik di kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *discovery* berbasis praktikum penemuan dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis praktikum penemuan dan diawali dengan dengan kegiatan membaca.
2. Untuk mengungkap ada atau tidaknya perbedaan perkembangan keterampilan dasar bekerja ilmiah yang signifikan pada peserta didik di kelas eksperimen 1 yang menggunakan model pembelajaran *discovery* berbasis praktikum penemuan dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 yang menggunakan model pembelajaran konvensional berbasis praktikum penemuan dan diawali dengan dengan kegiatan membaca.

## E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka manfaat penelitian ini adalah memberikan gambaran nilai lebih atau kontribusi penelitian yang berjudul: implementasi model pembelajaran *discovery* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan keterampilan dasar bekerja ilmiah peserta didik pada materi - “Indera Penglihatan dan Alat Optik”. Manfaat penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan teori-teori dan penelitian yang telah ada sebelumnya, penulis belum menemukan penelitian yang membahas mengenai hubungan antara model pembelajaran penemuan dengan kemampuan peserta didik dalam berpikir. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi tambahan untuk melihat hubungan antara pembelajaran penemuan dengan kemampuan berpikir.
2. Pembelajaran *discovery* dengan pendekatan saintifik merupakan salah satu strategi belajar yang dianjurkan untuk digunakan dalam pembelajaran Kurikulum saat ini, karena itulah peneliti ingin membahas mengenai hubungan antara pembelajaran penemuan dengan penilaian bekerja ilmiah. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi tambahan untuk melihat hubungan keterkaitan antara masing-masing variabel yang dibahas.
3. Pembelajaran penemuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan keterampilan dasar bekerja ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dan menyumbangkan kontribusi bagi pengajar untuk mengatasi masalah yang masih sering menjadi kendala bagi peserta didik yang terbiasa belajar hanya dengan menghafal tanpa memahamii.