

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan perwujudan dari salah satu tujuan pembangunan nasional Indonesia, yakni ingin mencerdaskan kehidupan bangsa, karena pendidikan merupakan kunci dari masa depan manusia yang dibekali dengan akal dan pikiran serta akan berperan penting dalam era globalisasi. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 Ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. “Tercapai tidaknya tujuan pengajaran salah satunya adalah terlihat dari prestasi belajar yang diraih siswa. Dengan prestasi yang tinggi, para siswa mempunyai indikasi berpengetahuan yang baik pada saat proses pembelajaran” (Husita, 2015: 82).

Pembelajaran adalah bagian dari pendidikan, yaitu satu bagian sistem pendidikan yang memegang peranan penting dalam proses pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menumbuh kembangkan sumber daya manusia dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar pada siswa. Menurut Rosarina, dkk (2016: 371) pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan seseorang untuk menjadi pribadi yang lebih baik dan mengembangkan potensi yang dimilikinya agar dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun orang

lain dalam kehidupannya. Pendidikan bertujuan untuk membantu para siswa dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Pendidikan bagi setiap orang sangatlah penting, dalam proses pendidikan tentunya yang diharapkan adalah memperoleh hasil yang baik. Proses pembelajaran dapat berlangsung karena adanya siswa, guru, dan kurikulum, sehingga satu dengan yang lain saling terkait atau saling berhubungan. Siswa dapat belajar dengan baik jika sarana dan prasarana untuk belajar memadai, model pembelajaran guru menarik, siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak merasa jenuh atau bosan ketika mengikuti pembelajaran dikelas dan apa yang diharapkan dapat memperoleh hasil belajar yang baik.

Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pembelajaran disekolah yang dinyatakan dalam nilai yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pembelajaran tertentu untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap hasil belajar yang dicapai apakah telah sesuai dengan tujuan yang diharapkan dapat diketahui melalui evaluasi. Hasil belajar yang mempengaruhi tingkat keberhasilan siswa salah satunya adalah hasil belajar kognitif yang berasal dari dalam diri siswa tersebut Asih (2020: 36).

Hasil belajar kognitif memiliki peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran karena akan memberikan sebuah informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan pembelajaran melalui proses kegiatan belajar mengajar yang berkaitan dengan bagaimana siswa mempelajari dan memahami suatu materi pembelajaran maupun pengetahuan lainnya. Menurut Ramadhan, dkk (2017: 610) hasil belajar kognitif siswa merupakan suatu capaian

kemampuan seseorang berdasarkan dari proses belajar sehingga dihasilkan perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dapat diukur atau diamati. Menurut Asih (2020: 37) faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar siswa secara umum dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari diri siswa itu sendiri, sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah dan lingkungan masyarakat.

Solusi yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa antara lain dengan cara mengimplementasikan ilmu yang sudah didapat sejak menempuh pendidikan, mampu menyampaikan materi secara profesional, menggunakan fasilitas sebagai alat penunjang belajar dengan benar, dan memperbaiki proses belajar di dalam kelas dengan menekankan kepada siswa untuk lebih aktif dalam berkomunikasi didalam kelas untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu kecakapan dalam berkomunikasi, yaitu keterampilan siswa dalam bertanya. Namun pada kenyataannya, sebagian besar siswa memiliki kendala untuk bertanya sehingga siswa memilih untuk menjawab pertanyaan dari pada memberi pertanyaan, mengajukan pertanyaan sama dengan mengajukan pola pikir seseorang sehingga dengan bertanya dapat mendorong kemampuan berpikir siswa, kegiatan menanya dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi tambahan dan tidak dipahami mengenai apa yang sedang diamati Rosidah (2019).

Keterampilan bertanya dengan hasil belajar memiliki hubungan positif yang dapat diartikan bahwa semakin tinggi keterampilan bertanya siswa maka semakin meningkat hasil belajarnya. Pentingnya siswa pada kegiatan bertanya sebagai bentuk dari pengembangan pola pikirnya, dengan bertanya siswa dapat

menunjukkan bagaimana sikap, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki siswa atas materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Kegiatan bertanya akan membentuk karakter siswa dalam membiasakan siswa untuk spontan berpikir, cepat, dan sigap merespon suatu persoalan serta melatih keterampilan siswa dalam berbicara sehingga mengembangkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang disampaikan. Solusi yang diberikan guru terhadap keterampilan bertanya siswa yang masih rendah dengan membimbing kegiatan praktikum dan memberikan pertanyaan yang menimbulkan rasa keingintahuan dengan tujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang sudah disampaikan Agustina, dkk (2015).

Penilaian hasil belajar tidak hanya kognitif tetapi mencakup juga kerjasama. Penilaian hasil kerjasama yaitu menilai tentang ketrampilan siswa. Penilaian hasil kerjasama mata pelajaran IPA terdapat beberapa kriteria yaitu bekerjasama dengan orang lain, berinteraksi secara efektif dengan orang lain, bekerja secara efektif dalam berbagai tim, memandu dan memimpin orang lain, bertanggung jawab terhadap yang lain. Peneliti memilih materi pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang mana materi tersebut dapat mendorong siswa untuk berpikir dan melatih siswa dalam bertanya dan pada materi ini siswa tidak cukup hanya dengan menghafal teori-teori saja, namun perlu melalui proses penemuan fakta secara langsung Setiaji dkk (2020: 23).

Proses penemuan bisa dilakukan dengan cara percobaan/eksperimen sederhana, observasi atau wawancara, pengumpulan data-data pendukung, hingga akhirnya dapat mengkomunikasikannya, sehingga diharapkan dapat menjadi

pengalaman nyata dalam pembelajaran. Salah satu solusi bagi guru dalam mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan penerapan model pembelajaran yang tepat untuk menciptakan pembelajaran yang efektif yaitu dengan model pembelajaran *discovery learning* (penemuan).

Model pembelajaran *discovery learning* adalah proses belajar yang didalamnya tidak disajikan suatu konsep dalam bentuk jadi (*final*), tetapi siswa dituntut untuk mengorganisasikan sendiri cara belajarnya dalam menemukan konsep. Dalam pembelajaran *discovery* (penemuan) kegiatan atau pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. Dalam menemukan konsep, siswa melakukan pengamatan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, menarik kesimpulan dan sebagainya untuk menemukan beberapa konsep atau prinsip. Agar dapat menemukan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar dan masyarakat secara langsung, maka siswa perlu mengamati dan menemukan secara langsung yang ada di lingkungan sekitarnya Paulus (2020: 71).

Proses penemuan dapat dilakukan dengan praktikum atau observasi. Hal itu akan memberikan pengalaman belajar kepada para siswa memperoleh kemampuan dasar dalam mentransfer konsep-konsep pengetahuan, sehingga dikemudian hari para siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan dirinya lebih lanjut. Dalam proses pembelajaran ini, guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa untuk menemukan konsep atau prinsip Alfina (2015: 3).

Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* sudah sering digunakan karena model tersebut membimbing siswa untuk menyelesaikan pertanyaan yang diberikan guru dan mengarahkan langkah-langkah jalannya diskusi, maka model pembelajaran *discovery learning* cocok digunakan di jenjang pendidikan SMP dan SMA karena mengarah pada kegiatan praktikum. Pada model pembelajaran *discovery learning* juga sering digunakan untuk melihat bagaimana hasil akhir dari variabel terikat yang digunakan bersama dengan model tersebut.

Hasil penelitian Maubanu, dan Anugraheni (2020: 423) menyatakan bahwa model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar kognitif kelas kontrol adalah 67,99, sedangkan untuk kelas eksperimen adalah 87,81. Sementara itu, hasil penelitian Astuti (2015: 21) hasil penelitian analisis uji hipotesis keterampilan bertanya siswa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan bertanya siswa menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan keterampilan bertanya siswa menggunakan model pembelajaran langsung dengan skor rata-rata 18,19% - 33,33%.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif pada siswa peneliti tertarik untuk melakukan penelitian studi meta-analisis terhadap model pembelajaran *discovery learning*. Melalui penelitian ini peneliti ingin melihat bagaimana efektivitas model pembelajaran *discovery learning*. Berdasarkan hasil kajian terdahulu perlu dilakukan pengorganisasian data, menggali informasi sebanyak mungkin dari penelitian terdahulu yang diperoleh dari artikel, jurnal, dan

skripsi pada beberapa studi eksperimen. Peneliti tertarik melakukan penelitian Meta-Analisis karena dengan adanya penelitian terdahulu perlu adanya analisis secara keseluruhan lagi dalam sebuah penelitian untuk melihat efektivitas pembelajaran *discovery learning* pada jenjang pendidikan dan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif siswa) pada pembelajaran IPA melalui studi meta-analisis.

Meta-analisis merupakan penelitian yang menganalisis kumpulan penelitian terdahulu dan merangkum serta menghitung hasil akhir dari data-data penelitian secara statistik. Meta-analisis dilakukan untuk mendapatkan hasil dan kesimpulan yang kuat dari hasil analisis gabungan beberapa hasil studi atau penelitian. Meta-analisis merupakan suatu teknik statistika untuk menggabungkan hasil dua atau lebih penelitian sejenis sehingga diperoleh paduan data secara kuantitatif, tidak seperti metode penelitian lainnya. Penelitian meta-analisis menggunakan dimensi besaran pengaruh atau *effect size* hasil penelitian-penelitian yang telah digabungkan untuk kemudian dihimpun dan dianalisis.

Saat ini meta-analisis paling banyak digunakan untuk uji klinis. Hal ini dapat dimengerti, karena uji klinis desainnya lebih baku dan memberikan bukti hubungan kausal yang kuat. Penelitian meta-analisis dilakukan secara lebih sederhana dan mencakup poin-poin penting dalam pengertian para ahli yang telah dijabarkan adalah sebuah analisis atas analisis. Menurut Aslikhah (2015: 32). Penelitian meta analisis ini memiliki tujuan, yaitu: Meningkatkan kekuatan statistik untuk hasil penelitian primer, untuk memperoleh estimasi *effect size*, yaitu kekuatan hubungan

ataupun besarnya perbedaan antar variabel dan mengatasi ketidakpastian atau kontroversi beberapa hasil penelitian.

Meta-analisis merupakan salah satu bentuk penelitian dengan menggunakan data penelitian-penelitian lain yang telah ada (data sekunder). Namun, sampai saat ini belum ada penelitian meta-analisis terbaru khususnya mengenai model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif siswa oleh karena itu, meta-analisis merupakan metode penelitian kuantitatif dengan cara menganalisis data kuantitatif dari hasil penelitian sebelumnya untuk menerima atau menolak hipotesis yang diajukan dalam penelitian-penelitian tersebut Heri, dkk, (2018).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan meta-analisis mengenai model pembelajaran *discovery learning*. Peneliti mengangkat judul: **Meta-Analisis Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Pembelajaran IPA.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Banyaknya penelitian tentang model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran IPA yang belum dirangkum menjadi temuan penelitian.
2. Belum ada kajian secara menyeluruh mengenai model pembelajaran *discovery learning* pada pembelajaran IPA berdasarkan jenjang pendidikan dan variabel terikat.

3. Belum adanya penelitian meta-analisis terkait model pembelajaran *discovery learning* terhadap keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA.

C. Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian ini tidak terlalu luas ruang lingkupnya, maka diperlukan batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini meliputi pada:

1. Penelitian dilakukan pada skripsi dan artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional dan internasional.
2. Penelitian hanya terfokus pada artikel yang telah dipublikasi 5 tahun terakhir yaitu 2015-2020.
3. Penelitian hanya terfokus pada artikel penelitian tentang model pembelajaran *discovery learning* pada konsep materi IPA dengan jenis metode penelitian *quasi eksperimen*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tersebut maka rumusan masalah secara umum penelitian ini adalah “Bagaimana Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap jenjang pendidikan dan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif) pada pembelajaran IPA. Adapun rumusan masalah secara khusus dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana *effect size* pembelajaran *discovery learning* terhadap pembelajaran IPA berdasarkan jenjang pendidikan?

2. Bagaimana *effect size* pembelajaran *discovery learning* terhadap pembelajaran IPA berdasarkan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif)?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis model pembelajaran *discovery learning* terhadap jenjang pendidikan dan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif) pada pembelajaran IPA. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui *effect size* pembelajaran *discovery learning* terhadap pembelajaran IPA berdasarkan jenjang pendidikan.
2. Mengetahui *effect size* pembelajaran *discovery learning* terhadap pembelajaran IPA berdasarkan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif).

F. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang efektivitas model pembelajaran *discovery learning* terhadap jenjang pendidikan dan variabel terikat (keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif) pada pembelajaran IPA. Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran yang signifikan sebagai masukan pengetahuan atau literatur ilmiah yang dapat dijadikan bahan kajian bagi para peneliti lain yang sedang mempelajari ilmu pendidikan, khususnya mengenai model *discovery learning* sebagai solusi alternatif peningkatan keterampilan bertanya dan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran IPA.

2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai sarana belajar untuk mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan sehingga dapat melihat, merasakan, menghayati, dan menambah wawasan bagi peneliti mengenai penelitian meta-analisis.

b. Bagi Lembaga STKIP Persada Khatulistiwa Sintang

Hasil penelitian dapat memberikan referensi bacaan dan kajian pustaka bagi mahasiswa STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang akan menyusun skripsi tentang penelitian meta-analisis pada saat mendatang.

G. Defenisi Operasional

Defenisi operasional adalah suatu defenisi yang dilakukan oleh penulis sekaligus memberikan penjelasan mengenai istilah yang digunakan suatu peneliti

agar tidak terjadi kesalahan dalam menafsirkan terhadap istilah yang digunakan. Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meta-Analysis

Meta-analisis adalah seperangkat metode statistik untuk menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu. Hal ini digunakan untuk menganalisis kecenderungan sentral dan variasi dalam hasil studi, dan untuk mengoreksi kesalahan dalam penelitian. Hasil dari studi original biasanya dikonversi ke satu atau bentuk metrik umum, yang disebut dengan *effect size* yang kemudian dikombinasikan. Hal ini memungkinkan untuk mensintesis hasil dari studi yang menggunakan ukuran yang berbeda dari konstruk atau laporan yang sama dengan cara yang berbeda. Meta-analisis dalam penelitian ini difokuskan pada skripsi dan artikel hasil penelitian dari jurnal nasional dan internasional terakreditasi dengan variabel jenjang pendidikan dan variabel terikat.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model Pembelajaran *Discovery learning* atau penemuan adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik itu sendiri yang mengorganisasi sendiri, artinya materi atau bahan pelajaran yang akan disampaikan tidak disampaikan dalam bentuk final akan tetapi siswa sebagai peserta didik didorong untuk mengidentifikasi apa yang ingin diketahui dilanjutkan dengan mencari informasi sendiri kemudian

mengorganisasi atau membentuk (konstruktif) apa yang mereka ketahui dan mereka pahami dalam suatu bentuk akhir dengan mengaplikasikan model *discovery learning* secara berulang-ulang dapat meningkatkan kemampuan penemuan diri individu yang bersangkutan. Penggunaan model *discovery learning*, ingin merubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, mengubah pembelajaran yang *teacher oriented* ke *student oriented*.

3. Hakikat Pembelajaran IPA

IPA merupakan cabang pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah. Definisi ini memberi pengertian bahwa IPA merupakan cabang pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data, dan biasanya disusun dan diverifikasi dalam hukum-hukum yang bersifat kuantitatif, yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam.