

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya melalui proses pembelajaran yang berlangsung sejak manusia dilahirkan sampai meninggal. Pendidikan juga merupakan satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Pendidikan berperan dalam menjamin kelangsungan hidup dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan, seseorang akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan menuju kepada keberhasilan.

Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses pendidikan dasar dan menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat minat, dan perkembangan fisik secara psikologis peserta didik (Lampiran Permendikbud No. 22 Tahun 2016).

Pentingnya pendidikan tertuang dalam fungsi dan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam UU RI tentang sistem pendidikan nasional pasal 3 No.20 tahun 2003 bahwa Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika juga memegang peranan

penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika sebagai salah satu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis.

Seperti yang dikemukakan Abdurrahman (2010:253) bahwa Matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis, sarana untuk memecahkan masalah sehari – hari, sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, serta sarana untuk menghasilkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Menurut Paling (dalam Abdurrahman, 2010:252) mengemukakan bahwa Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Selain itu, Cockroft (dalam Abdurrahman, 2010:253) juga mengemukakan bahwa Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan hasil studi Peringkat *Programme for International Student Assessment* (PISA) Indonesia Tahun 2018 Turun apabila dibandingkan dengan Hasil PISA tahun 2015. Untuk kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Indonesia berada di atas Arab Saudi yang memiliki skor rata-rata 373. Kemudian untuk peringkat satu, masih diduduki China dengan skor rata-rata 591. Berdasarkan laporan terbaru tersebut, performa Indonesia terlihat menurun jika dibandingkan dengan laporan PISA 2015. Hal ini bisa dilihat dari tiga aspek yang dinilai. Berikut perbandingannya:

PISA 2015	PISA 2018
- kemampuan membaca: 397	- kemampuan membaca: 371

- kemampuan matematika: 386	- kemampuan matematika: 379
- kemampuan kinerja sains: 403	- kemampuan kinerja sains: 396
Untuk diketahui, indikator dan metode yang digunakan untuk survei PISA 2015 dan 2018 sama. Hal yang membedakan, jika tahun 2015 ada 70 negara yang disurvei, maka tahun 2018 bertambah menjadi 79 negara.	

Table 1.1 Perbandingan hasil PISA 2015 dan PISA 2018

Merujuk pada hasil survei PISA tersebut, dapat dikatakan bahwa kemampuan matematika peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah jauh di bawah rata-rata internasional 489. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Matematika juga memegang peranan penting dalam membentuk siswa menjadi berkualitas, karena matematika sebagai salah satu sarana berfikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi dalam desain pembelajaran salah satunya pada pembelajaran matematika, agar proses pembelajaran dapat berlangsung optimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pembelajaran matematika diperlukan agar peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran serta guru pun harus memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi karena matematika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

Salah satu pendekatan yang dapat diadopsi untuk menunjang pembelajaran yang memberdayakan peserta didik dan berpusat pada keaktifan peserta didik adalah pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan yang biasa digunakan dalam pembelajaran matematika. Penerapan problem *open-ended* dalam kegiatan pembelajaran adalah ketika peserta didik diminta mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang berbeda dalam menjawab permasalahan yang diberikan dan bukan berorientasi pada jawaban (hasil) akhir (Mahmudi: 2010).

Menurut Suherman (Lambertus, Arapu dan Patih, 2013:75), tujuan pendekatan *open-ended* bukan untuk mendapat jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban. Inti dari pendekatan *open-ended* mengembangkan secara maksimal kegiatan interaktif antara matematika dan siswa

sehingga mengundang mereka untuk menjawab permasalahan melalui berbagai strategi. Guru mengemas pembelajaran untuk mengembangkan materi pembelajaran lebih lanjut yang telah dikenal siswa. Dengan demikian siswa akan termotivasi untuk menyelesaikan masalah sendiri (Erwin Widiasworo : 2018).

Beberapa penelitian terhadap pendekatan *open-ended* telah dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan periode 2011-2020 yaitu terdiri dari penelitian Muhammad Hasan Asy'ari pada tahun 2013; Arianti Evalida Br Karo pada tahun 2015, Yulitaria Marselina pada tahun 2016; Blestry Wati Siahaan pada tahun 2017; Elvina Br. Barus, Robiansyah Putra, dan Talitha Sikalei pada tahun 2018; Maulida Agustin dan Peggy Puspitasari pada tahun 2019. Berdasarkan banyaknya penelitian yang sejenis tersebut perlu dilakukan pengorganisasian data, menggali informasi sebanyak mungkin dari penelitian terdahulu yang diperoleh, dan mendekati kekomprehensifan data dengan maksud-maksud lainnya serta belum adanya studi meta-analisis pada beberapa studi eksperimen tersebut. Sehingga dengan adanya penelitian terdahulu perlu adanya analisis kembali secara keseluruhan dalam sebuah penelitian untuk melihat seberapa besar pengaruh pendekatan *open-ended* terhadap pembelajaran matematika menggunakan teknik meta-analisis.

Teknik meta-analisis merupakan 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 dan bias dalam penelitian. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan beberapa sampel berupa penelitian terdahulu dengan topik sejenis untuk memperoleh informasi dan dapat dianalisis besar pengaruh pada studi terdahulu (Julia H. little dkk : 2008). .

Beberapa penelitian meta-analisis yang telah dilakukan tersebut secara keseluruhan belum fokus pada bidang kajian Matematika, belum ada penelitian meta-analisis terbaru mengenai pendekatan *open-ended* Matematika tingkat Sekolah Menengah di Indonesia. Maka berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang **“Studi Meta-Analisis Pendekatan *Open-Ended* pada Bidang Matematika”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Capaian prestasi sains peserta didik Indonesia tahun 2018 pada laporan studi internasional PISA berada di peringkat tujuh besar terbawah dari 79 negara partisipasi.
2. Banyaknya penelitian tentang pembelajaran *open-ended* pada pembelajaran Matematika yang belum dirangkum menjadi temuan penelitian untuk diimplementasikan di sekolah.
3. Belum ada kajian secara menyeluruh mengenai efektifitas pembelajaran *open-ended* pada pembelajaran Matematika berdasarkan jenjang pendidikan, wilayah dan variabel terikat.
4. Belum adanya penelitian meta-analisis terkait pembelajaran *open-ended* pada pembelajaran Matematika.

1.3 Batasan Masalah

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

1. Penelitian dilakukan pada artikel penelitian yang telah dipublikasi secara nasional yang memiliki ISSN, volume dan nomor.
2. Penelitian hanya terfokus pada artikel yang telah dipublikasi 10 tahun terakhir yaitu 2012-2021.
3. Penelitian hanya terfokus pada artikel penelitian tentang model pembelajaran *open-ended* pada konsep materi Matematika dengan jenis metode penelitian eksperimen.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran matematika secara keseluruhan?
2. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran matematika berdasarkan jenjang pendidikan?

3. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran Matematika berdasarkan wilayah?
4. Bagaimana besar pengaruh pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran Matematika berdasarkan variabel terikat?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran Matematika secara keseluruhan serta berdasarkan jenjang pendidikan, wilayah dan variabel terikat penelitian.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang rata-rata pengaruh model pembelajaran *open-ended* terhadap pembelajaran Matematika, serta dapat menginspirasi guru atau pembaca untuk membentuk keefektifan, kreatifitas dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pembelajaran Matematika di kelas atau lembaga pendidikan lainnya sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk meningkatkan hasil belajarnya. Hasil penelitian meta-analisis ini dapat memberikan informasi bagi peneliti lanjut untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran *open-ended* terhadap hasil belajar peserta didik untuk rentang waktu masa yang akan datang mengenai keefektifan model pembelajaran tersebut.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam penulisan ini. Maka penulis perlu memberikan beberapa penjelasan istilah antara lain sebagai berikut:

1. Meta-analisis adalah seperangkat metode statistik untuk menggabungkan hasil kuantitatif dari beberapa penelitian untuk menghasilkan rangkuman secara keseluruhan atas pengetahuan empiris pada topik tertentu.
2. Pendekatan *open-ended* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir bebas dalam menyelesaikan suatu masalah sesuai dengan cara mereka sendiri.