

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

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 (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22, 2016). Kurikulum 2013 pada pembelajaran sains menekankan pada pendekatan ilmiah untuk meningkatkan pendekatan tersebut perlu diterapkan pembelajaran berbasis inkuiri untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya dari pemecahan masalah.

Pembelajaran sains yang biasa disebut IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama. Menurut Depdiknas yaitu meliputi unsur sikap, proses, produk dan aplikasi. Keempat unsur ini merupakan ciri IPA yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Pada proses pembelajaran IPA keempat aspek tersebut diharapkan dapat muncul, sehingga peserta didik dapat mengalami pembelajaran secara utuh, memahami pengetahuan melalui kegiatan ilmiah atau metode ilmiah dalam menentukan fakta baru. (Zulfiani, 2009). Rustaman, mengutarakan bahwa pelajaran IPA mencakup bahan kajian tentang Fisika, pelajaran tersebut merupakan mata pelajaran yang dapat menanamkan dan mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai-nilai ilmiah kepada pesertadidik.

Tiga kompetensi utama yang harus dicapai peserta didik di atas menjadi kebutuhan peserta didik terutama pembelajaran IPA sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan tergambar pada hasil belajar peserta didik. Pencapaian hasil belajar sains peserta didik Indonesia masih rendah dibandingkan

dengan negara lain. Hal ini dapat terlihat pada perolehan prestasi sains peserta didik berdasarkan hasil survey internasional yang dilakukan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*), rata-rata skor prestasi sains peserta didik Indonesia pada tahun 2015 berada di peringkat sepuluh besar terbawah dari 72 negara yang berpartisipasi dengan rata-rata sebesar 403 pada level 1a (PISA, 2015). Pada level tersebut menggambarkan bahwa peserta didik mampu mengenali atau menjelaskan fenomena ilmiah yang sederhana, mampu melakukan penyelidikan ilmiah terstruktur tidak lebih dari dua variabel, mengidentifikasi kausal sederhana atau hubungan korelasional dan menafsirkan data visual dan grafis pada tingkat kognitif rendah. Berikut adalah skor dan peringkat Indonesia berdasarkan studi PISA:

Tabel 1.1 Skor dan Peringkat Indonesia berdasarkan studi PISA 2015

	Science	
	Mean Score in PISA 2015	Average three-year trend
	Mean	Score dif.
OECD average	493	-1
Indonesia	403	3
Brazil	401	3
Peru	397	14
Lebanon	386	M
Tunisia	386	0
FYROM	384	M
Kosovo	378	M
Algeria	376	M
Dominican Republic	332	M

Merujuk pada hasil survey PISA tersebut, dapat dikatakan bahwa kemampuan sains peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah jauh di bawah rata-rata internasional 493. Aspek penilaian sains pada survey PISA tersebut meliputi konten pengetahuan pada Fisika; Biologi; Bumi dan Ruang angkasa.

Berdasarkan pengumuman hasil survei dari PISA tahun 2018 (*Programme for International Student Assessment*) atau Program Penilaian Pelajar Internasional yang dilakukan dengan menguji Kemampuan Membaca, Matematika, Sains, termasuk fisika pada anak berusia 15 tahun yang menyatakan bahwa Indonesia berada pada tingkat 10 besar terbawah dunia, berturut-turut nilai untuk Membaca, Matematika, dan Sains dari hasil tes di 2018 adalah 371, 379, dan 396. Nilai ini mengalami penurunan dibanding tes di tahun 2015, dimana berturut-turut Membaca, Matematika, dan Sains kita meraih skor 397, 386, 403. Dari semua skor itu, membaca memiliki penurunan skor terendah dan bahkan di bawah skor di tahun 2012 yaitu 396. Jika dibandingkan dengan rata-rata internasional, Indonesia memiliki jarak yang cukup jauh, Membaca, Matematika, dan Sains di rata-rata internasional ada di angka 487, 489, dan 489. Indonesia bahkan tidak berhasil menembus skor di atas 400 untuk ketiganya. (Angel Gurria, 2018)

Kota medan merupakan urutan kota ketiga terbesar di negara Indonesia, namun dari segi Pendidikan kota medan tidak termasuk dalam 5 kota Pendidikan terbaik di Indonesia, seperti Malang, Jakarta, Bandung, Solo dan Yogyakarta. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru fisika di SMA Negeri 13 Medan, bahwa hasil belajar fisika beberapa siswa dikelasnya masih dibawah tingkat ketuntasan belajar yang berarti masih dibawah KKM yaitu 70. Hasil wawancara lainnya adalah guru masih menggunakan pembelajaran koperatif dan konvensional dengan metode ceramah dalam menyampaikan materi, menggunakan metode diskusi dan tanya jawab meskipun sekolah tersebut menggunakan kurikulum 2013, namun guru selalu memakai pola pengajaran yang sama yaitu guru sebagai pusat pembelajaran.

Oleh sebab itu perlu adanya inovasi dalam desain pembelajaran salah satunya pada pembelajaran IPA Fisika, agar proses pembelajaran dapat berlangsung optimal dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pembelajaran IPA Fisika diperlukan agar peserta didik dapat berperan aktif dalam pembelajaran serta guru pun harus memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi karena IPA Fisika secara keseluruhan merupakan belajar memecahkan masalah.

Salah satu model yang banyak diadopsi untuk menunjang pendekatan pembelajaran yang memberdayakan peserta didik dan berpusat pada keaktifan peserta didik adalah *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Tan, PBL memiliki ciri-ciri pembelajaran dimulai dari pemberian masalah, biasanya masalah memiliki konteks dengan dunia nyata, pelajar secara berkelompok aktif merumuskan masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka, dan melaporkan solusi dari masalah, sementara pendidik lebih banyak memfasilitasi (Oon-Seng Tan, 2003). Adapun langkah-langkah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebagai berikut: orientasi peserta didik pada masalah, organisasi peserta didik untuk belajar, membimbing pengalaman kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Rusman, 2011).

Toharudin, menyatakan bahwa Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu pembelajaran atau pelatihan yang memiliki karakteristik penggunaan masalah sebagai konteks individu atau seseorang dalam mempelajari keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta memperoleh pengetahuan (Toharudin, 2000). Pembelajaran berbasis masalah yang berkorespondensi dengan tujuan belajar hadir dalam dua level, yaitu: siswa harus memecahkan suatu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat diartikan sebagai rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian suatu masalah nyata. Pembelajaran berbasis masalah sangat berkaitan dengan realitas kehidupan nyata peserta didik sehingga peserta didik belajar tidak hanya pada wilayah pengetahuan, tetapi juga mengalami dan merasakan.

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 penelitian pada beberapa studi eksperimen tersebut. Sehingga dengan adanya penelitian terdahulu perlu adanya analisis kembali secara keseluruhan dalam sebuah penelitian untuk melihat seberapa besar pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pembelajaran Fisika di kota Medan.

Teknik Analisis merupakan metode statistik untuk menggabungkan hasil 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 (Julia, 2008). 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. Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan tersebut secara keseluruhan belum fokus pada bidang kajian Fisika, belum ada penelitian analisis terbaru mengenai pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Fisika tingkat Sekolah Menengah Atas Negeri di kota Medan. Maka berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Pelajaran Fisika SMA Negeri di Kota Medan.” pada bidang Fisika dengan sampel artikel penelitian ilmiah tingkat nasional.

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 2015 dan 2018 pada laporan studi internasional PISA berada di peringkat sepuluh besar terbawah dari 72 negara partisipasi.
2. Banyaknya penelitian tentang pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Fisika SMA di Kota Medan yang belum dirangkum menjadi temuan penelitian untuk diimplementasikan di sekolah.
3. Belum ada kajian secara menyeluruh mengenai efektifitas pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Fisika berdasarkan Wilayah di Kota Medan.
4. Belum adanya penelitian analisis terkait pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran Fisika SMA Negeri di Kota Medan.

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.
2. Penelitian hanya terfokus pada artikel yang telah dipublikasi 10 tahun terakhir yaitu 2010-2020.
3. Penelitian hanya terfokus pada artikel penelitian tentang model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada konsep materi Fisika SMA Negeri di Kota Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian dengan judul Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Pelajaran Fisika SMA Negeri di Kota Medan.:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pembelajaran Fisika SMA Negeri Di Kota Medan ?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pembelajaran Fisika SMA Negeri Di Kota Medan berdasarkan pembagian wilayah Kota Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah di atas, tujuan penelitian dalam penelitian dengan judul Analisis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Pelajaran Fisika SMA Negeri di Kota Medan:

1. Mengetahui besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pembelajaran Fisika MA Negeri di Kota Medan.

2. Mengetahui besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pembelajaran Fisika SMA Negeri di Kota Medan berdasarkan pembagian wilayah Kota Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

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