BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan didefinisikan sebagai suatu usaha siswa dalam keadaan sadar dan terencana agar dapat mewujudkan proses pembelajaran dengan suasana yang aktif sebagai upaya untuk mengembagkan potensi pada diri siswa agar memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, dan keterampilan lain yang diperlukan dalam diri masyarakat dan siswa itu sendiri UU RI No. 20 Tahun 2003. Dalam pendidikan dikenal istilah kurikulum. Indonesia sampai saat ini telah mengalami 11 kali pergantian kurikulum. Kurikulum yang saat ini telah digunakan yaitu kurikulum 2013 revisi 2017.

Berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 pada pembelajaran fisika siswa dituntut memiliki kompetensi pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Fisika bukan hanya kumpulan penguasaan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan dan pemecahan masalah. Fisika sebagai proses penyelidikan, meliputi cara berpikir, sikap, dan langkah-langkah kegiatan saintis untuk memperoleh produk-produk ilmu pengetahuan ilmiah, misalnya observasi pengetahuan, merumuskan dan menguji hipotesis, mengumpulkan data, bereksperimen dan prediksi. Fisika diharapkan menjadi wadah bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar, serta pemecahan masalah kehidupan sehari-hari. Semua itu akan terasa lebih mudah jika

dalam pembelajaran fisika dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa (Putri N.W. dkk,2020:185)

Literasi sains pada hakekatnya lebih difokuskan pada empat aspek yang saling berhubungan yaitu, pengetahuan, konteks, kompetensi dan sikap. Hal ini sejalan dengan penddapat Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) tahun 2019 yang menyatakan bahwa literasi sains merupakan kemampuan seseorang dalam menerapkan pengetahuannya untuk mengidentifikasi pertanyaan, mengkonstruksi pengetahuan baru, memberikan penjelasan secara alamiah, mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti alamiah, dan kemampuan mengembangkan pola pikir reflektif sehingga mampu berpartisipasi dalam mengatasi isu-isu dan gagasan-gagasan terkait sains. Berkaitan dengan kemmpuan literasi sains, OECD telah mengumumkan skor Programme for International Student Assessment (PISA) untuk Indonesia Tahun 2018 bidang liteasi, matematika dan juga sains. Evaluasi PISA dilakukan setiap tiga tahun sekali dengan tukuan untuk menevaluasi sistem pendidikan dengan mengukur kinerja siswa di pendidikan menengah, terutama pada tiga bidang utama, yaitu matemayika, sains dan literasi hasil dari PISA taahun 2018 dengan skor 396 menempati urutan 70 dari 78 negara yang disurvey (Suparya I.K dkk 2022:154)

Pihak Organisation for Economic Co- operation and Development (OECD) telah mengumumkan skor PISA (Programme for International Student Assessment) untuk Indonesia tahun 2018 bidang literasi, matematika dan juga sains. Pengukuran PISA bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidikan dengan mengukur kinerja

siswa dipendidikan menengah, terutama pada tiga bidang utama yaitu matematika, sains dan literasi. Data hasil literasi sains hasil pengukuran PISA dari tahun 2000 sampai tahun 2018 menunjukan bahwa literasi sains di Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan data literasi sains disebutkan bahwa peringkat peserta didik pada tahun 2000 berada pada peringkat 38 dari 41 negara yang disurvey dengan skor 393, tahun 2003 menempati peringkat 38 dari 41 negara yang disurvey dengan skor 395, tahun 2006 menempati peringkat 50 dari 57 negara yang disurvey dengan skor 393, pada tahun 2009 peringkat 57 dari 65 negara yang disurvey dengan skor 383, tahun 2012 menempati peringkat 64 dari 65 negara yang disurvey dengan skor 382, tahun 2015 menempati peringkat 62 dari 72 negara yang disurvey dengan skor 403 dan tahun 2018 menempati peringkat 70 dari 79 negara yang disurvey dengan skor 396 (Suparya I.K dkk 2022:155)

Literasi sains merupakan pengetahuan dan pemahaman tentang konsep ilmiah dan proses yang diperlukan bagi seseorang untuk menemukan atau menentukan jawaban pertanyaan dari rasa ingin tahu tentang pengalaman sehari-hari. Literasi saintifik berarti tindakan memahami dan mengaplikasikannya dalam lingkungan. (Lendri A, dkk 2019 : 259)

Survey yang dilakukan *Political And Economi Risk Consultant PERC 2015* menunjukan bahwa kualitas pendidikan di Maluku utara berada pada urutan ke 29 dari 33 provinsi data tersebut menunjukan belum baik pendidikan di Maluku utara. Rendahnya pendidikan di Maluku utara tersebut juga dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor yang menyebabkan

rendahnya mutu pendidikan adalah literasi membaca. Rendahnya literasi siswa dapat berpengaruh buruk terhadp kualitas pendidikan. Kemampuan literasi siswa dapat ditingkatkan memalui proses belajar mengajar disekolah dengan menggunakan model pembelajaran yang efektif (Alkatiri N,dkk 2019 : 33)

Penelitian yang dilaksanakan oleh *programme for Internasional Student Asessment* (PISA) tahun 2012, kemampuan literasi sains pesarta didik di Indonesia yang mendapatkan peringkat ke 64 dari 65 negara peserta (OECD, 2013). Tahun 2015 literasi sains peserta didik Indonesian berada mendapatkan peringkat 62 dari 70 negara peserta (OECD,2018). Hasil survey terakhir yaitu pada tahun 2018 literasi sains peserta didik indonesia berada pada peringkat 70 dari 78 negara peserta (OECD, 2019). Berdasarkan data tersebut menunjukan bahwa kemampuan literasi sains siswa di Indonesia dari berbagai tahun masih rendah dibandingkan kemampuan literasi sains negara lain didunia. Hal ini dikarenakan siswa di Indonesia belum menerapkan konsep IPA dalam kehidupannya sehari-hari (Millenia S.H dkk 2022: 1052)

Komponen literasi saintifik mencakup tiga bagian. Pertama, konsep saintifik merupakan kajian untuk menbantu dalam memahami fenomena terkait dengan gejalagejala alam. Kedua, proses ilmiah atau proses saintifik yang berpusat pada kemampuan untuk memperoleh informasi atau pengetahuan, menafsirkan dan bertindak berdasarkan bukti, hal ini berkaitan dengan pertanyaan ilmiah, mengidentifikasi bukti, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan, dan mendemonstrasikan pemahaman konsep ilmiah. Ketiga, konteks saintifik yang

berhubungan dengan penerapan pengetahuan ilmiah dan penggunaan terapan ilmiah (Putri W.N. dkk 2020 : 187)

Literasi sains dapat dicapai melalui keterampilan yang diperoleh peserta didik yang akan menjadi penunjang kehidupan seperti penyelesaian permasalahan serta menentukan keputusan penting di kehidupan yang akan datang. Alasan pentingnya pengembangan kemampuan literasi sains yaitu karena literasi sains mempunyai peranan penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi masa globalisasi. Adanya literasi sains, dapat memudahkan peserta didik dalam beradaptasi dengan perkembangan jaman dan kebudayaan di tengah masyarakat modern yang saat ini perkembangan sains dan teknologi sangat mempengaruhinya. (Aprilia I.N. dkk 2021 : 241)

Berdasarkan hasil uji kompetensi literasi sains yang diadakan oleh PISA menyebutkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah, pada tahun 2018 dengan nilai kemampuan sains 396 dengan peringkat 70 dari 78 negara, dan pada kemampuan membaca memperoleh nilai 371 dengan peringkat 72 dari 78 negara (Aprilia I.N. dkk 2021 : 241)

Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi sains. Salah satu alternatif solusinya adalah dengan menerapkan model discovery learning dalam pembelajaran. Pembelajaran dengan model discovery learning ini dipilih karena pada dasarnya menjadikan peserta didik memiliki kemampuan untuk bertanya, mengobservasi, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan menarik kesimpulan. (Sutrisna N. 2021 : 86)

Discovery learning adalah model pembelajaran yang bias digunakan untuk melatihkan dan mengembangkan cara belajar peserta didik yang aktif. Discovery learning menuntut peran aktif peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung dalam menemukan konsep pengetahuannya. Selain itu, peserta didik dapat berlatih berpikir analitis serta mencoba untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Menurut (Aprilia I.N dkk 2021: 241) penggunaan model belajar discovery learning dapat menghasilkan dampak yang baik dengan meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Salah satunya yaitu melatihkan peserta didik untuk memahami konsep dan prinsip dari suatu materi secara langsung berdasarkan pengalaman belajarnya sehingga beberapa indikator literasi sains dapat terpenuhi. Discovery learning membimbing peserta didik untuk mengidentifikasi terhadap apa yang ingin diketahuinya secara mandiri, selanjutnya peserta didik akan mengorganisasi dan mengkonstruksikan informasi yang diperoleh dandipahami ke dalam bentuk lain dan menghasilkan konsep akhir (Aprilia I.N dkk 2021: 241)

Hasil Penelitian Angraini menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Kelas X SMA di Kota Solokmasih tergolong rendah yang disebabkan oleh materi yang diujikan belum pernah dipelajari,peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal yang menggunakan wacana, dan proses pembelajaran yang kurang mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains. Hal yang sama juga diungkapkan oleh Rizkita bahwa kemampuan literasi sains peserta didik SMA Kota Malang masih rendah. Rendahnya kemampuan literasi sains ini disebabkan karena proses pembelajaran yang belum melibatkan proses sains. Selain

itu, hasil penelitian Diana menyimpulkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Kelas X SMA di Kota Bandung masih tergolong rendah yang disebabkan oleh perbedaan target pembelajaran yang diterapkan di sekolah dengan tuntutan PISA (Sutrisna N 2021:84)

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya literasi sains siswa, penyebab rendahnya literasi sains yaitu adanya kecenderungan bahwa proses pembelajaran yang tidak mendukung siswa dalam mengembangkan kemampuan literasi sains. Disamping itu, proses penilaian yang biasa dilakukan disekolah juga menjadi penyebab rendahnya posisi indonesia dalam studi PISA (Pratiwi dkk 2019)

Berdasarkan permasalahan dan latar belakang diatas untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa. Maka peneliti melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Kelas VIII Pada Pembelajaran IPA Fisika Konsep Getaran dan Gelombang Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Diacovery Learning"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah yang terkait dengan penelitian antara lain:

- 1. Kemampuan literasi sains siswa masih rendah dalam menyelesaikan soal IPA
- Proses pembelajaran yang masih kurang dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa
- 3. Model pembelajaran yang digunakan belum mampu membuat siswa dapat memecahkan masalah saat proses pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan maka perlu dilakukan pembatasan dalam penelitian ini sebagai berikut.

Pembatasan masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah dengan menganalisis kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model discovery learning.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah penilitian ini dirumuskan: "Bagaimana kemampuan literasi sains siswa SMP N 7 Kota Ternate kelas VIII pada pembelajaran IPA fisika konsep getaran dan gelombang dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning?"

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kemampuan literasi siswa SMP N 7 Kota Ternate kelas VIII pada pembelajaran IPA fisika konsep getaran dan gelombang dengan menggunakan model pembelajaran discovery learning.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Teoritis

a. Penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan mengenai kemampuan literasi sains siswa dengan menggunakan model pembeljaran discovery learning

b. Menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan referensi bagi peneliti lanjutan terutama penelitian tentang kemampuan literasi sains dengan menggunakan model discovery learning.

2. Praktis

- a. Meningkatkan kemampuan literasi sains siswa dalam memecahkan masalah
- b. Bahan kajian dan referensi bagi guru IPA di SMP N 7 Kota Ternate kelas VIII untuk memperbaiki kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA.
- c. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti mengenai kemampuan literasi sains dengan menggunakan model discovery learning