

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting untuk meningkatkan sumber daya manusia suatu Negara, karena melalui pendidikan dapat terciptanya generasi yang unggul dan kompetitif dalam menghadapi tantangan yang terjadi di masa mendatang.¹ Ada banyak ayat Al – Qur’an dan hadist yang menjelaskan tentang pendidikan yang sangat berguna bagi umat manusia. Salah satu ayat yang menganjurkan menuntut ilmu dan yang menjelaskan akan mengangkat derajat orang yang berilmu yaitu dalam surat Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْا
يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ يَرْفَعُ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا
مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتُوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ ﴿۱۱﴾

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan

¹Widya Fitriani, ‘Perbandingan Model Pembelajaran Process Oriented Guided Inquiry Learning (Pogil) Dan Guided Inquiry (Gi) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa’, 2017.

*orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*²

Dari ayat diatas menjelaskan bahwa Allah akan mengangkat derajat orang yang berilmu dan beriman berdasarkan ilmu dan keimanan yang Allah berikan pada mereka. Di dalam ayat tersebut terdapat penjelasan tentang keutamaan ilmu. Dan keindahan serta buah dari ilmu adalah dengan beradab dengan adab-adab ilmu serta menunaikan tuntutannya.

Kemajuan ilmu pengetahuan menuntut manusia untuk memahami fenomena yang terjadi dalam kehidupan yang berorientasi pada sains dan teknologi, maka dari itu melek ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan suatu keharusan untuk memenuhi kebutuhan atas tersedianya sumber daya.³ Tidak menutup kemungkinan terjadi berbagai masalah didalam dunia pendidikan, salah satunya yaitu masalah dalam pembelajaran, itu karena pembelajaran termasuk inti dari proses peningkatan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, perlu adanya pembaharuan terhadap perangkat pendidikan serta sarana pendidikan modern yang turut mendukung

² Al-Qur'an, Al-Mujadalah:11.

³ Khoeru Annisa. Keefektifan Pendekatan POGIL Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Koloid. (Chemistry in Education. 2017)

optimalisasi proses pembelajaran, baik dalam lingkungan sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari.⁴

Pendidikan sains memiliki peran yang penting dalam menyiapkan individu memasuki dunia kehidupannya. Mudzakir (2013) mengemukakan bahwa pendidikan sains memiliki potensi yang besar dan peranan strategis dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk menghadapi era industrialisasi dan globalisasi. Literasi sains sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan pada era abad ke-21 ini. Hal ini disebabkan literasi sains memandang pentingnya keterampilan berpikir tingkat tinggi dan strategi kognitif peserta didik⁵. Menurut Hurd (1998), seseorang yang memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi dan strategi kognitif dianggap melek ilmiah⁶. Keterampilan tersebut tidak dapat diajarkan secara langsung, akan tetapi dapat dilatih dalam proses pembelajaran.

Literasi sains adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan permasalahan dan menganalisis sains dengan isu-isu sains yang sedang terkenal di masyarakat. Literasi sains ini merupakan kecakapan hidup abad ke-21 yang

⁴ Sri Latifah, *Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi, 3.2. 2014).

⁵A. Y., Wardani, S. Anggraeni, & Hidayah, A. N. *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Kontekstual*.(Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 14(1). 2020), hal. 2512-2523.

⁶Paul DeHart Hurd, *Scientific Literacy: New Minds for a Changing World*. (Science Education, 1998) hal. 414

digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan meningkatkan taraf hidup. Berdasarkan data PISA (*Program For International Students Assessment*) kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih dibawah rata – rata jika dibandingkan dengan rrata skor internasional dan secara umum berada pada tahapan pengukuran terendah PISA.⁷

Program PISA memantau hasil sistem pendidikan dan prestasi peserta didik secara teratur setiap tiga tahun sekali. Berdasarkan hasil studi PISA 2018 yang rilis pada 3 Desember 2019, peringkat PISA Indonesia menurun apabila dibandingkan dengan hasil PISA 2015. Pada PISA 2015, skor literasi sains peserta didik adalah 403 atau berada pada urutan ke-62 dari 72 negara peserta. Sedangkan pada PISA 2018, skor literasi sains peserta didik menurun menjadi 396 atau berada pada urutan ke 70 dari 78 negara peserta⁸. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih terbilang sangat rendah.

Berdasarkan hasil observasi dengan pengamatan langsung yang peneliti lakukan melalui wawancara dengan Ibu Sinarti Elya, S. Pd yang mengajar mata pelajaran IPA

⁷ Toharudin, *et.al. Membangun Literasi Sains Peserta Didik.* (Bandung : Humoniora. 2011)

⁸Husnul Fuadi, Annisa Zikri Robbia, and Abdul Wahab Jufri, *Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik.* 5 (2020): 108–16, hal. 110.

kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu pada hari jum'at tanggal 8 Maret 2023, dari beberapa pertanyaan yang diberikan peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa siswa-siswa tersebut masih melakukan metode konvensional dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu guru yang hanya fokus pada pembelajaran saja dengan metode ceramah, diskusi dan Tanya jawab, serta beberapa kali siswa melakukan kerja kelompok seperti melakukan pratikum, namun masih ada siswa yang belum berperan aktif di dalamnya karena kurangnya pemahaman materi pembelajaran atau siswa merasa bosan dengan pembelajaran tersebut.

Siswa masih dikatakan rendah dalam mengembangkan kemampuan literasi sainsnya dikarenakan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan strategi kognitif siswa masih rendah. Keterampilan berpikir tingkat tinggi dan strategi kognitif tidak bisa diajarkan secara langsung, melainkan harus dilatih didalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, rendahnya kemampuan literasi sains siswa dapat berasal dari guru, kualitas belajar dan mengajar, siswa, sarana dan prasarana, dan lain-lain. Serta metode yang diterapkan guru di kelas kurang bervariasi sehingga tidak mampu mengembangkan keterampilan literasi sains siswa, terutama pada materi klasifikasi makhluk hidup yang berarti

pengelompokkan makhluk hidup. Dari berbagai macam metode pembelajaran solusi yang dipandang mampu untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa adalah dengan menerapkan model POGIL (*Process Oriented Guide-Inquiry Learning*).

Model POGIL adalah pengembangan dari model *Guided Inquiry*, yang merupakan penggabungan antara inkuiri terbimbing dengan pendekatan kooperatif.⁹ Model inkuiri terbimbing dapat menstimulasi kemampuan literasi sains siswa, yaitu kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, hingga menarik kesimpulan dari sebuah fenomena yang ditemui melalui kegiatan penyelidikan ilmiah sehingga peserta didik akan memahami pengaruh sains terhadap perkembangan teknologi dan implikasinya bagi kehidupan¹⁰. Sedangkan pendekatan kooperatif dapat meningkatkan keaktifan siswa melalui kerja sama tim. Hal ini sejalan dengan penelitian Aiman (2020) bahwa model POGIL dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Hal ini disebabkan model POGIL dapat membuat siswa menjadi lebih aktif bekerja dalam tim. Selain itu, siswa diberi kesempatan untuk memecahkan sendiri

⁹ Desi Paradina, Connie, and Rosane Medriati, *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X*, (Jurnal Kumparan Fisika, 2.3 2019), hal.169–76.

¹⁰ Aas Yanuar Anggraeni and Sri Wardani, *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Kontekstual*, (Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia 14, no. 1 2020): 2512–23, hal. 2514.

jawaban dari setiap masalah yang diberikan melalui kerja tim dan kegiatan inkuiri terbimbing sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman secara langsung dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Dan juga guru yang mengajar mata pelajaran IPA dikelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu belum pernah menggunakan metode pembelajaran POGIL tersebut. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, model POGIL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA. Oleh sebab itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Process Oriented Guide-Inquiry Learning* (POGIL) Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Batasan masalah yang telah di kemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)* terhadap kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA kelas VII di SMPN 20 Kota Bengkulu.

D. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya:

1. Bagi siswa, melalui implementasi model POGIL diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi sains yang dimilikinya. khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup sehingga mampu mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan sainsnya untuk menyelesaikan sejumlah masalah yang terkait dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menjadi inspirasi dan motivasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA melalui pembekalan kemampuan literasi sains peserta didik dalam proses pembelajaran dengan model POGIL.
3. Bagi peneliti, diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan dan pengalaman penelitian tentang model POGIL dan peningkatan kemampuan literasi sains.