

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu instrumen yang sangat penting dalam kehidupan, kemajuan maupun kemunduran suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan suatu negara tersebut. Salah satu mata pelajaran yang sangat penting dan sangat berpengaruh dalam perkembangan peradapan yaitu mata pelajaran IPA. Mata pelajaran IPA diajarkan kepada siswa/siswi pada jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Mata pembelajaran IPA adalah disiplin ilmu yang sangat penting dan memiliki peranan dalam pembentuk pola pikir seorang siswa maupun siswi untuk menyelesaikan suatu persoalan yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari.

Tujuan adanya pembelajaran IPA yaitu untuk membantu siswa maupun siswi memahami konsep pembelajaran IPA, mampu mengamplifikasi pembelajaran IPA untuk mempermudah aktivitas sehari-hari, dengan memahami intisari dari pembelajaran IPA diharapkan siswa maupun mampu menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan masalah IPA dalam hal ini secara khusus berhubungan dengan pembelajaran biologi, dan di harapkan siswa maupun siswi dapat menuangkan secara tertulis maupun secara lisan sehingga dapat membantu meningkatkan prestasi belajar siswa. Milisri (2018:1) menyatakan bahwa IPA merupakan salah satu disiplin ilmu yang penting untuk dikuasai oleh siswa. Mata pelajaran IPA merupakan disiplin ilmu yang masuk dalam katagori kelompok adaptif yang disusun untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan teknologi. Didalam mempelajari dan memahami mata pelajaran IPA dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan lingkungan sekolah dan wawancara kepada Ibu Widya Yuliatin Riski, S.Pd selaku guru IPA pada hari senin tanggal 13 Maret 2023 di SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang

hasil observasi ditemukan bahwa di SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang dalam melaksanakan proses belajar mengajar masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru didalam kelas materi banyak dijelaskan oleh guru, siswa lebih bersifat penerima materi atau pasif dan siswa tidak diminta untuk membentuk kelompok dan berdiskusi. Selanjutnya hasil wawancara kepada Ibu Widya Yuliatin Riski, S.Pd yang menyampaikan bahwa “Siswa mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran IPA, Kesulitan tersebut merupakan permasalahan yang dapat berpengaruh terhadap prestasi siswa karena dalam mempelajari IPA diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang baik, oleh karena itu siswa tidak hanya cukup menghafal konsep saja, tapi kita harus mampu mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dalam pemecahan masalah IPA dan mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari”. Berdasarkan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam kemampuan pemecahan masalah yang berkaitan dengan mata pelajaran IPA.

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa adalah dengan cara melakukan pendekatan pembelajaran yang berbasis masalah. Dalam hal ini pembelajaran perpusat kepada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator yang bertugas untuk mengarahkan dan membimbing siswa dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran *PBL* merupakan model pembelajaran yang mengorientasikan siswa pada penyelesaian masalah. Arends dalam Muis (2018:19) menyatakan bahwa *PBL* merupakan suatu model pembelajaran yang berlandaskan *konstruktivisme* dan mengakomodasikan keikutsertaan siswa pada proses pembelajaran serta ikut serta pada pemecahan masalah dimana masalah tersebut pernah dialami atau merupakan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya, Hanafiah & Suhana dalam Muis (2018:20) berpendapat bahwa *PBL* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memakai masalah nyata sebagai kerangka sehingga siswa mampu belajar berpikir secara kritis

dalam memecahkan permasalahan dengan tujuan untuk mendapatkan pengetahuan atau konsep yang mendasar dari materi yang diajarkan.

Berdasarkan pendapat dari para ahli diatas dapat diketahui bahwa *PBL* merupakan model pembelajaran yang mengakomodasi siswa untuk belajar dengan berbasis pada masalah, pembelajaran yang mengarahkan pada penyelidikan, siswa dilatih untuk menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dibutuhkan melalui penyajian masalah nyata dan kompleks. Model pembelajaran *PBL* sangat diperlukan oleh guru sebagai upaya untuk mengajari siswa agar memperoleh ilmu pengetahuan dan kemampuan pemecahan masalah IPA yang diawali dengan penyajian suatu masalah yang nyata dan kompleks.

Pentingnya penelitian tentang pengaruh *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa Sekolah Menengah Atas (SMP) pada materi ekosistem di kelas VII dikarenakan beberapa alasan berikut: 1) Kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan sangat penting yang dibutuhkan dalam aspek kehidupan. Pembelajaran melalui pendekatan *PBL* dalam mata pelajaran ekosistem, diharapkan siswa dapat memahami pembelajaran dan mampu mengaplikasikannya dalam situasi kehidupan nyata. 2) Mata pelajaran ekosistem sangat bersinggungan dengan permasalahan yang berhubungan dengan lingkungan dan keberlanjutan, sehingga yang saat ini merupakan hal yang sangat penting untuk dipahami dan diatasi. Dengan menggunakan pendekatan *PBL*, siswa dapat lebih terlibat dalam memahami dan menemukan solusi atas masalah-masalah lingkungan yang kompleks. 3) Pengembangan keterampilan metakognitif: Dalam *PBL*, siswa harus berpikir secara kritis, menganalisis informasi, dan merencanakan solusi. Proses ini akan membantu siswa mengembangkan keterampilan metakognitif, yaitu kemampuan untuk mengenali, mengawasi, dan mengatur proses berpikir mereka sendiri. 4) Meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa: Dengan memberikan tantangan dan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata, siswa cenderung lebih termotivasi dan terlibat dalam pembelajaran. Hal ini dapat meningkatkan minat

siswa terhadap materi ekosistem dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Penelitian ini didukung oleh beberapa temuan penelitian terdahulu yaitu penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hanifah, dkk (2023) menyatakan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa pada konsep jaringan tumbuhan kemampuan pemahaman konsep siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Resa Noviasari (2015) hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa aspek kognitif, afektif, dan psikomotor meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *problembased learning*.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti akan melakukan pengumpulan data melakukan analisis untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan model *PBL* benar-benar berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem di kelas VII. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh *PBL* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Ekosistem Di Kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Pengaruh *PBL* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Ekosistem Di Kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dibahas, maka sub-sub masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol pada materi ekosistem sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan model konvensional di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen pada materi ekosistem sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran model *PBL* di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang?

3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas kontrol yang menggunakan model Pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang menggunakan model *PBL* pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang?.

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang. Adapun tujuan khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian di atas untuk:

1. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa kelas kontrol pada materi ekosistem sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran dengan metode konvensional di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.
2. Mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen pada materi ekosistem sebelum dan sesudah diberikan *PBL* di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara kelas kontrol yang menggunakan model Konvensional dan kelas eksperimen yang menggunakan model *PBL* pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat secara teoritis di diharapkan dalam penelitian ini yaitu dapat digunakan sebagai sumber informasi yang berkaitan tentang pengaruh *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem di di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.

2. Manfaat Praktis

Adapun Manfaat secara praktis yang diharapkan oleh peneliti yaitu:

a. Bagi Guru

Manfaat bagi guru adalah untuk mengimplementasikan pengaruh *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.

b. Bagi Siswa

Manfaat bagi siswa adalah agar siswa mampu memahami dan mengetahui *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang

c. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti adalah dapat memahami tentang hasil analisis mengenai model *PBL* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi ekosistem di kelas VII SMP Negeri 1 Ledo Kabupaten Bengkayang.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Variabel Penelitian

Rumusan variabel yang digunakan dalam penelitian berupa aspek dan indikator penelitian. Arikunto (2017:161) menyatakan bahwa Variabel yang diselidiki merupakan variabel-variabel penelitian yang dijadikan fokus utama untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Sugiyono (2019:61) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Kerlinger dalam Sugiyono (2019:3) menyatakan bahwa variabel adalah konstruk (*constructs*) atau sifat yang akan dipelajari.

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa variabel adalah sesuatu apapun itu yang sudah ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. Berikut adalah variabel yang digunakan dalam penelitian:

a. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel dapat berpengaruh terhadap topik dalam penelitian yang dapat dilihat berdasarkan pengaruh dan hubungannya dalam sebuah penelitian. Darmadi (2014:21) menyatakan bahwa variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab munculnya variabel terikat. Zulfadrial (2012:13) menyatakan bahwa variabel bebas adalah variabel yang mengandung gejala atau faktor-faktor yang menentukan atau mempengaruhi ada atau munculnya variabel yang lain yang disebut variabel terikat. Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut maka disimpulkan bahwa variabel bebas merupakan variabel penyebab munculnya variabel lain dan merupakan penyebab berubahnya variabel lain. Adapun Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Adapun tahapan dalam variabel bebas dalam penelitian ini adalah:

- 1) Mengorientasikan siswa pada permasalahan
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan berbagai sumber
- 3) Membimbing penyelidikan individu/kelompok
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang memiliki hubungan dengan topik yang akan diteliti sehingga terdapat hubungan dan pengaruh dalam penelitian tersebut. Darmadi (2014:21) menyatakan bahwa variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi variabel bebas. Adapun Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemecah masalah siswa.

Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

- 1) Siswa menunjukkan pemahaman tentang permasalahan yang dibahas.
- 2) Siswa mampu mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecah masalah.
- 3) Siswa mampu mendeskripsikan masalah secara IPA Biologi dalam berbagai bentuk.
- 4) Siswa dapat menentukan pendekatan dan metode pemecah masalah secara tepat.

2. Definisi Operasional

Operasional merupakan suatu konsep yang bersifat abstrak yang bertujuan untuk memedahkan pengukuran suatu variabel. Arti lain dari operasional adalah suatu pedoman dalam melakukan kegiatan atau pekerjaan penelitian. Sugiono (2019:221) menyatakan bahwa definisi operasional variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Definisi operasional adalah definisi yang didasarkan pada karakteristik yang dapat diobservasi dari apa yang sedang didefinisikan atau mengubah konsep yang berupa konstruk dengan kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang dapat diamati dan diuji serta ditentukan kebenarannya oleh orang lain.

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Model PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada siswa pada penyelesaian suatu permasalahan yang bertujuan untuk merangsang peserta didik untuk berfikir kritis. Abuddin Nata dalam Fujasari (2018:76) menyatakan bahwa PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa dengan cara menghadapkan siswa dengan berbagai masalah yang dihadapi dalam kehidupan nyata. Dengan model PBL, siswa dari awal sudah sering dihadapkan dengan berbagai masalah kehidupan yang mungkin akan ditemuinya kelak pada saat mereka sudah lulus dari bangku sekolah.

Adapun tahap-tahap model *Problem Based Learning* menurut Arends(Rerung et all., 2017) yaitu:

1. Memberikan orientasi masalah pada peserta didik.
2. Mengorganisasikan peserta didik untuk meneliti.
3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok.
4. Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

b. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecah masalah merupakan proses atau kegiatan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan suatu masalah atau situasi yang menimbulkan kesulitan atau tantangan. Tujuan dari pemecahan masalah adalah mencari solusi atau alternatif terbaik untuk mengatasi masalah dengan cara yang efektif dan efisien. Sumarmo (Harahap & Surya, 2017) berpendapat bahwa pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Adapun indikator pemecahan masalah Menurut Polya dalam Hendriana & Soemarmo (2014) ada empat langkah yang dapat dilakukan dalam memecahkan suatu masalah, sebagai berikut:

- 1) Memahami Masalah.
- 2) Membuat Rencana Pemecahan Masalah.
- 3) Melaksanakan pengolahan data.
- 4) Memeriksa kembali.