

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses penting dalam mengembangkan potensi peserta didik agar mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan. Pendidikan tidak hanya diarahkan pada pencapaian kemampuan akademik, tetapi juga pada pembentukan kemampuan peserta didik dalam berpikir dan bertindak secara mandiri. Hal tersebut sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang mengarahkan proses pendidikan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berilmu, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki karakteristik yang menekankan pada penguasaan pengetahuan sekaligus proses ilmiah. Peserta didik tidak hanya dituntut untuk mengetahui suatu konsep, tetapi juga perlu memperoleh pengalaman dalam mengamati objek, memperoleh informasi, mengolah data, dan menggunakan pengetahuan untuk menjelaskan fenomena yang ditemukan. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga konsep yang dipelajari tidak hanya diperoleh melalui penyampaian informasi, tetapi juga melalui pengalaman belajar (Slameto, 2020).

Salah satu konsep dalam pembelajaran IPA yang membutuhkan pengalaman pengamatan secara langsung adalah klasifikasi tumbuhan. Klasifikasi merupakan proses pengelompokan organisme berdasarkan persamaan dan perbedaan karakteristik tertentu. Pada tumbuhan *Angiospermae*, proses klasifikasi dapat dilakukan melalui pengamatan karakteristik morfologi tumbuhan, seperti akar, batang, daun, bunga, dan bagian tumbuhan lainnya. Karakteristik tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk mengenali dan mengelompokkan tumbuhan berdasarkan persamaan dan perbedaannya (Simpson, 2023).

Pembelajaran klasifikasi tumbuhan juga sejalan dengan tuntutan Capaian Pembelajaran IPA yang mengarahkan peserta didik untuk mampu mengidentifikasi, membandingkan, dan mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang dimilikinya. Tuntutan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran klasifikasi tidak hanya berorientasi pada kemampuan mengingat nama atau contoh organisme, tetapi juga membutuhkan kemampuan peserta didik dalam menggunakan karakteristik organisme sebagai dasar untuk melakukan pengelompokan (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Pencapaian tuntutan tersebut berkaitan dengan penguasaan konsep peserta didik. Penguasaan konsep merupakan kemampuan untuk memahami suatu konsep, menghubungkan informasi yang diperoleh, serta menggunakan pemahaman tersebut dalam situasi yang relevan. Dalam pembelajaran klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*, penguasaan konsep dapat dikembangkan melalui kemampuan kognitif mulai dari mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, hingga mencipta. Ranah kognitif tersebut memberikan gambaran bahwa penguasaan konsep tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengingat karakteristik tumbuhan, tetapi juga kemampuan menggunakan karakteristik tersebut dalam proses klasifikasi (Handayani et al., 2023).

Pengembangan penguasaan konsep tersebut membutuhkan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik materi. Pembelajaran yang lebih banyak menggunakan penyampaian materi, pemberian contoh, diskusi, latihan, dan evaluasi dapat membantu penyampaian materi secara terstruktur. Namun, pola pembelajaran tersebut memberikan kesempatan yang relatif lebih terbatas bagi peserta didik untuk melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek tumbuhan yang menjadi bagian dari materi klasifikasi. Kondisi tersebut dapat menjadi kendala ketika peserta didik perlu memahami konsep berdasarkan karakteristik objek yang dapat diamati secara nyata (Arends, 2022).

Salah satu sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk memberikan pengalaman tersebut adalah lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah dapat menyediakan berbagai objek tumbuhan yang dapat diamati secara langsung oleh peserta didik. Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar memungkinkan

peserta didik memperoleh pengalaman yang lebih konkret karena konsep yang dipelajari dapat dihubungkan dengan objek yang berada di sekitar mereka. Kondisi tersebut dapat membantu peserta didik menghubungkan informasi yang diperoleh melalui pengamatan dengan konsep yang sedang dipelajari (Arestu & Rahmawati, 2022).

Pemanfaatan lingkungan sekolah dalam pembelajaran membutuhkan perangkat yang dapat mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan secara sistematis. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat digunakan sebagai perangkat yang memuat petunjuk, langkah kegiatan, pertanyaan, dan tugas yang membantu peserta didik melaksanakan proses pembelajaran. Dalam pembelajaran IPA, LKPD dapat mengarahkan peserta didik untuk melakukan pengamatan, mencatat informasi, mengolah hasil pengamatan, menjawab pertanyaan analisis, dan menyusun kesimpulan (Ihsani et al., 2022).

Agar kegiatan dalam LKPD tidak hanya berupa pengamatan dan pengerjaan tugas, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik melalui proses ilmiah. Pendekatan saintifik memberikan tahapan kegiatan berupa mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Tahapan tersebut dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh informasi melalui objek yang diamati, mengolah informasi, serta mengomunikasikan hasil yang diperoleh berdasarkan proses pembelajaran yang dilakukan (Darmayanti et al., 2023).

Penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik dalam pembelajaran klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* dapat diarahkan pada pemanfaatan tumbuhan yang terdapat di lingkungan sekolah sebagai objek pembelajaran. Peserta didik dapat melakukan pengamatan terhadap karakteristik morfologi tumbuhan, mencatat hasil pengamatan, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan ciri, mengelompokkan tumbuhan, menggunakan kunci dikotomi, serta menyusun kesimpulan berdasarkan hasil kegiatan. Pemanfaatan tumbuhan sebagai objek pengamatan juga dapat membantu peserta didik memahami karakteristik tumbuhan melalui objek nyata yang tersedia di lingkungan belajar (Kurniawan et al., 2024).

Pemanfaatan tumbuhan *Angiospermae* sebagai objek pembelajaran melalui LKPD telah dikaji dalam penelitian sebelumnya. Indrawati (2024) mengembangkan LKPD berjudul Klasifikasi Tumbuhan *Angiospermae* di Sekitar Lingkungan Sekolah untuk peserta didik SMP/MTs kelas VII berdasarkan hasil identifikasi tumbuhan *Angiospermae* di sekitar SMP Karsa Madya–YKM Tanjungsari. LKPD tersebut telah memuat materi morfologi tumbuhan, kegiatan pengamatan lingkungan, klasifikasi Monokotil dan Dikotil, serta kegiatan penyusunan kunci dikotomi. Penelitian tersebut memperoleh penilaian kelayakan dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan hasil uji keterbacaan peserta didik. Dengan demikian, penelitian Indrawati (2024) memiliki kedekatan yang kuat dengan penelitian ini karena sama-sama memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah melalui LKPD, tetapi orientasi penelitiannya berada pada pengembangan dan kelayakan perangkat (Indrawati, 2024).

LKPD penelitian ini selanjutnya disusun melalui proses adaptasi dan penyesuaian dari LKPD Indrawati (2024), bukan sebagai perangkat yang sepenuhnya dikembangkan dari awal. Penyesuaian dilakukan dengan mengadaptasi LKPD tersebut ke konteks lingkungan MTs Manba'ul Huda, termasuk objek tumbuhan yang digunakan dalam kegiatan pengamatan dan karakteristik morfologi yang diamati. Tumbuhan yang digunakan antara lain *Mangifera indica*, *Citrus sinensis*, *Averrhoa carambola*, *Dyopsis lutescens*, dan *Dracaena tripasciata*, yang disesuaikan dengan objek yang tersedia di lingkungan sekolah tempat penelitian.

Penyesuaian juga dilakukan pada kegiatan klasifikasi dan penyusunan kunci dikotomi agar sesuai dengan objek dan kebutuhan pembelajaran di MTs Manba'ul Huda. Pada kegiatan tersebut, peserta didik diarahkan menggunakan karakteristik seperti sistem perakaran, ujung daun, tepi daun, keberadaan kambium, dan tulang daun untuk melengkapi kunci dikotomi, mengidentifikasi tumbuhan, serta menyusun kunci dikotomi berdasarkan hasil pengamatan mereka sendiri. Dengan demikian, modifikasi LKPD tidak menghilangkan struktur dasar LKPD sebelumnya, tetapi menyesuaikan objek, data pengamatan, karakteristik yang digunakan, dan aktivitas pembelajaran dengan konteks penelitian yang dilakukan.

Penelitian lain mengembangkan LKPD berbasis lingkungan sekitar untuk membantu peserta didik memahami konsep identifikasi makhluk hidup. Penelitian tersebut dilakukan pada peserta didik kelas VII dan menghasilkan LKPD yang dinilai sangat layak digunakan. Hasil uji coba juga menunjukkan bahwa LKPD dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran, termasuk kemampuan menyimpulkan hasil kegiatan. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini dalam pemanfaatan lingkungan sekitar dan penggunaan LKPD untuk pembelajaran yang berkaitan dengan identifikasi makhluk hidup, tetapi belum secara khusus menerapkan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada tumbuhan *Angiospermae* untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Mustika et al., 2019).

Pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik juga telah dilakukan pada materi klasifikasi makhluk hidup dan benda untuk peserta didik kelas VII SMP. Penelitian tersebut diarahkan untuk menghasilkan LKPD yang valid dan praktis serta menyesuaikan kegiatan pembelajaran dengan tahapan pendekatan saintifik. Penelitian ini memiliki relevansi karena sama-sama menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi klasifikasi untuk peserta didik kelas VII, sedangkan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini menekankan penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Isnaini, 2018).

LKPD juga telah dikembangkan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi kelompok tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VII. LKPD tersebut memuat permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan sekitar dan dilengkapi dengan asesmen formatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD memperoleh kategori sangat layak dan praktis serta terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian tersebut memiliki kesamaan pada penggunaan LKPD, materi kelompok tumbuhan, dan peserta didik kelas VII, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan objek tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Mulia, 2024).

Penggunaan LKPD dalam pembelajaran klasifikasi juga telah diterapkan melalui pendekatan etnobotani. Penelitian tersebut menggunakan metode kuasi eksperimen dengan melibatkan peserta didik kelas VII yang dibagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berorientasi etnobotani dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa. Penelitian tersebut memiliki kedekatan dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan LKPD pada materi klasifikasi makhluk hidup dan melibatkan peserta didik kelas VII, tetapi fokus kemampuan yang dikembangkan berbeda karena penelitian ini diarahkan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Andriani et al., 2025).

LKPD berbasis keterampilan proses juga telah dikembangkan pada materi klasifikasi tumbuhan untuk melatih keterampilan proses sains. LKPD tersebut memperoleh tingkat validitas yang tinggi pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian serta dapat digunakan dalam pembelajaran. Penelitian tersebut relevan karena sama-sama menggunakan LKPD pada materi klasifikasi tumbuhan dan melibatkan kegiatan pengamatan serta pengklasifikasian objek tumbuhan. Perbedaannya terletak pada jenjang peserta didik dan fokus penelitian karena penelitian tersebut berfokus pada keterampilan proses sains, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas VII (Tematan & Mago, 2021).

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi kelompok tumbuhan juga menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif. Hasil validasi ahli materi dan media serta tanggapan peserta didik dan guru menunjukkan bahwa perangkat yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini pada penggunaan LKPD dan materi tumbuhan, sedangkan perbedaannya terletak pada pendekatan pembelajaran karena penelitian tersebut menggunakan inkuiri terbimbing, sementara penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan objek tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah (Kotin et al., 2020).

Efektivitas LKPD berbasis lingkungan terhadap penguasaan konsep dan sikap peduli lingkungan juga telah diteliti. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan LKPD yang mengintegrasikan lingkungan dapat diarahkan tidak hanya pada kegiatan belajar, tetapi juga pada pencapaian penguasaan konsep dan sikap peserta didik. Penelitian tersebut memperkuat relevansi penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar dalam penelitian ini, khususnya karena penelitian yang dilakukan juga menempatkan objek yang berada di lingkungan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Ramadhan et al., 2023).

Penelitian mengenai penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi klasifikasi tumbuhan menunjukkan bahwa pembelajaran yang menghubungkan konsep dengan konteks nyata dapat digunakan untuk membantu mengatasi miskonsepsi peserta didik. Penelitian tersebut memiliki keterkaitan dengan penelitian ini karena sama-sama memanfaatkan konteks pembelajaran yang dekat dengan objek klasifikasi tumbuhan. Perbedaannya terletak pada pendekatan pembelajaran yang digunakan, karena penelitian tersebut menggunakan *Contextual Teaching and Learning*, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik melalui LKPD dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah (Syahputra et al., 2023).

Pengembangan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup yang diintegrasikan dengan *Discovery Learning* juga telah dilakukan pada peserta didik kelas VII SMP. Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh kesulitan peserta didik dalam memahami klasifikasi makhluk hidup serta keterbatasan LKPD yang tersedia. LKPD yang dikembangkan diarahkan untuk mendukung pembelajaran materi klasifikasi melalui kegiatan yang sesuai dengan tahapan *Discovery Learning*. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini pada materi klasifikasi makhluk hidup, penggunaan LKPD, dan peserta didik kelas VII, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* yang terdapat di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Saputri et al., 2026).

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu tersebut, terlihat bahwa LKPD telah digunakan dalam pembelajaran klasifikasi tumbuhan dan makhluk hidup melalui berbagai pendekatan, seperti pemanfaatan lingkungan, pendekatan saintifik, *Problem Based Learning*, etnobotani, keterampilan proses, inkuiri terbimbing, *Contextual Teaching and Learning*, dan *Discovery Learning*. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa LKPD dapat digunakan untuk mengarahkan aktivitas belajar peserta didik, sedangkan pemanfaatan lingkungan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret. Namun, fokus penelitian terdahulu masih beragam, mulai dari pengembangan dan kelayakan perangkat, keterampilan proses, hasil belajar, kemampuan berpikir kritis dan kreatif, hingga penguasaan konsep. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian yang secara khusus menerapkan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah sebagai objek pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Indrawati, 2024).

Research gap dalam penelitian ini tidak terletak pada ketiadaan LKPD yang memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah, karena Indrawati (2024) telah mengembangkan LKPD dengan karakteristik tersebut. Kesenjangan penelitian terletak pada orientasi penelitian, yaitu dari penelitian yang berfokus pada pengembangan dan kelayakan LKPD menuju penelitian yang menerapkan LKPD yang telah dikembangkan dan dimodifikasi sesuai konteks sekolah sebagai perangkat pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. Penelitian ini secara khusus mengarahkan kegiatan pengamatan tumbuhan *Angiospermae*, pengelompokan berdasarkan karakteristik morfologi, penggunaan kunci dikotomi, dan penyusunan kunci dikotomi sebagai aktivitas pembelajaran untuk mendukung peningkatan penguasaan konsep siswa (Indrawati, 2024).

Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan dan modifikasi LKPD yang merujuk pada penelitian sebelumnya, penyesuaiannya dengan konteks lingkungan MTs Manba'ul Huda, serta penerapannya dalam pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa. LKPD yang digunakan tidak diklaim sebagai produk yang sepenuhnya baru, tetapi merupakan perangkat yang telah disesuaikan pada objek tumbuhan, karakteristik morfologi,

data pengamatan, dan aktivitas pembelajaran sesuai dengan kebutuhan penelitian. Penerapan LKPD tersebut selanjutnya diuji melalui penelitian kuasi eksperimen untuk memperoleh bukti empiris mengenai peningkatan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*.

Kebaruan tersebut memberikan kontribusi terhadap pembelajaran klasifikasi tumbuhan dengan menghadirkan pengalaman belajar yang menghubungkan konsep dengan objek *Angiospermae* yang dapat diamati secara langsung oleh peserta didik di lingkungan sekolah. Melalui LKPD, peserta didik diarahkan untuk mengamati karakteristik tumbuhan, mencatat hasil pengamatan, mengidentifikasi persamaan dan perbedaan ciri, mengelompokkan tumbuhan, menggunakan kunci dikotomi, dan menyusun kunci dikotomi berdasarkan karakteristik yang ditemukan. Aktivitas tersebut memberikan konteks nyata bagi peserta didik untuk menggunakan konsep klasifikasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga pembelajaran diarahkan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa (Ramadhan et al., 2023).

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik dipilih sebagai alternatif pembelajaran yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pengamatan, pengolahan informasi, pengelompokan, penalaran, dan pengomunikasian hasil klasifikasi tumbuhan. Penerapan tersebut diarahkan untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan judul **“PENERAPAN LKPD BERBASIS PENDEKATAN SAINTIFIK UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP SISWA PADA KONSEP KLASIFIKASI TUMBUHAN *Angiospermae*.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat maka diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Pada Konsep Klasifikasi Tumbuhan *Angiospermae*?” Rumusan masalah tersebut diuraikan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* dengan dan tanpa penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka diperoleh tujuan penelitian yaitu “untuk menganalisis Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa Pada Konsep Klasifikasi Tumbuhan *Angiospermae*”. Adapun tujuan khusus penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

1. Menganalisis keterlaksanaan pembelajaran dengan dan tanpa penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*.
2. Menganalisis peningkatan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* dengan dan tanpa penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik.
3. Menganalisis respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pengetahuan dalam pembelajaran IPA, khususnya mengenai penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah sebagai objek pembelajaran untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui kegiatan pengamatan langsung terhadap tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah. Selain itu, penggunaan LKPD berbasis pendekatan saintifik diharapkan dapat membantu siswa terlibat aktif dalam mengamati, mengidentifikasi, mengelompokkan, menganalisis karakteristik tumbuhan, serta mengomunikasikan hasil pengamatan sehingga dapat mendukung peningkatan penguasaan konsep pada konsep klasifikasi tumbuhan.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis pendekatan saintifik yang memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah sebagai objek pembelajaran. LKPD tersebut dapat digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran IPA yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pengamatan dan klasifikasi tumbuhan.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran IPA, khususnya pada konsep klasifikasi tumbuhan. Hasil penelitian juga dapat menjadi pertimbangan dalam mendukung pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian berkaitan dengan penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, pembelajaran klasifikasi tumbuhan, dan penguasaan konsep siswa.

E. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan landasan konseptual yang menggambarkan hubungan logis antara kompetensi yang hendak dicapai, tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan kemampuan yang menjadi fokus pengukuran dalam penelitian. Kerangka berpikir penelitian ini disusun berdasarkan Capaian

Pembelajaran (CP) pada materi klasifikasi makhluk hidup yang menuntut peserta didik mampu mengidentifikasi, membandingkan, dan mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik yang dimilikinya serta menjelaskan dasar-dasar klasifikasi secara sistematis. CP tersebut menjadi dasar dalam menentukan tujuan pembelajaran dan kemampuan yang perlu dicapai peserta didik pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Berdasarkan CP tersebut, tujuan pembelajaran diturunkan untuk menggambarkan kemampuan yang harus dicapai peserta didik dalam memahami klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*. Tujuan pembelajaran meliputi kegiatan mengidentifikasi tumbuhan *Angiospermae* melalui pengamatan langsung, membedakan karakteristik morfologi Monokotil dan Dikotil, mengelompokkan tumbuhan berdasarkan karakteristik morfologinya, serta membuat kunci dikotomi berdasarkan ciri-ciri yang diamati. Tujuan tersebut menjadi arah dalam merancang pengalaman belajar dan menentukan kemampuan yang perlu dicapai peserta didik dalam pembelajaran klasifikasi tumbuhan (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024).

Agar tujuan pembelajaran tersebut dapat diukur secara terarah, kemampuan yang diharapkan kemudian dijabarkan ke dalam indikator ranah kognitif C1 sampai C6 berdasarkan Taksonomi Bloom revisi. Indikator tersebut meliputi kemampuan mengidentifikasi dan menyebutkan ciri dasar *Angiospermae* serta karakteristik Monokotil dan Dikotil pada C1; menjelaskan dan mengelompokkan tumbuhan berdasarkan karakteristik morfologi, pada C2; menerapkan prinsip klasifikasi dan langkah penyusunan kunci dikotomi, pada C3; menganalisis hubungan karakteristik morfologi dan ketepatan penggunaan kunci dikotomi, pada C4; mengevaluasi ketepatan hasil pengelompokan atau klasifikasi, pada C5; serta merancang strategi pengelompokan tumbuhan berdasarkan karakteristik morfologi yang dapat diamati, pada C6. Indikator tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan instrumen peningkatan penguasaan konsep siswa (Anderson & Krathwohl, 2001).

Rangkaian indikator tersebut selanjutnya menjadi dasar dalam menentukan kemampuan yang diukur dalam penelitian, yaitu penguasaan konsep siswa.

Penguasaan konsep tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengingat informasi, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menghasilkan gagasan berdasarkan konsep yang telah dipelajari. Dalam penelitian ini, penguasaan konsep diukur melalui kemampuan dalam memahami dan menggunakan konsep klasifikasi tumbuhan berdasarkan karakteristik morfologi yang dipelajari (Handayani et al., 2023).

Untuk mencapai kemampuan tersebut, diperlukan pengalaman pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan tujuan yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan dua bentuk pembelajaran pada kelas yang berbeda, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kedua kelas diarahkan pada tujuan pembelajaran dan penguasaan konsep yang sama, sedangkan perbedaannya terletak pada perangkat dan pengalaman belajar yang digunakan selama proses pembelajaran. Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran menggunakan LKPD klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* berbasis pendekatan saintifik melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan hasil pengamatan (Utami, 2023).

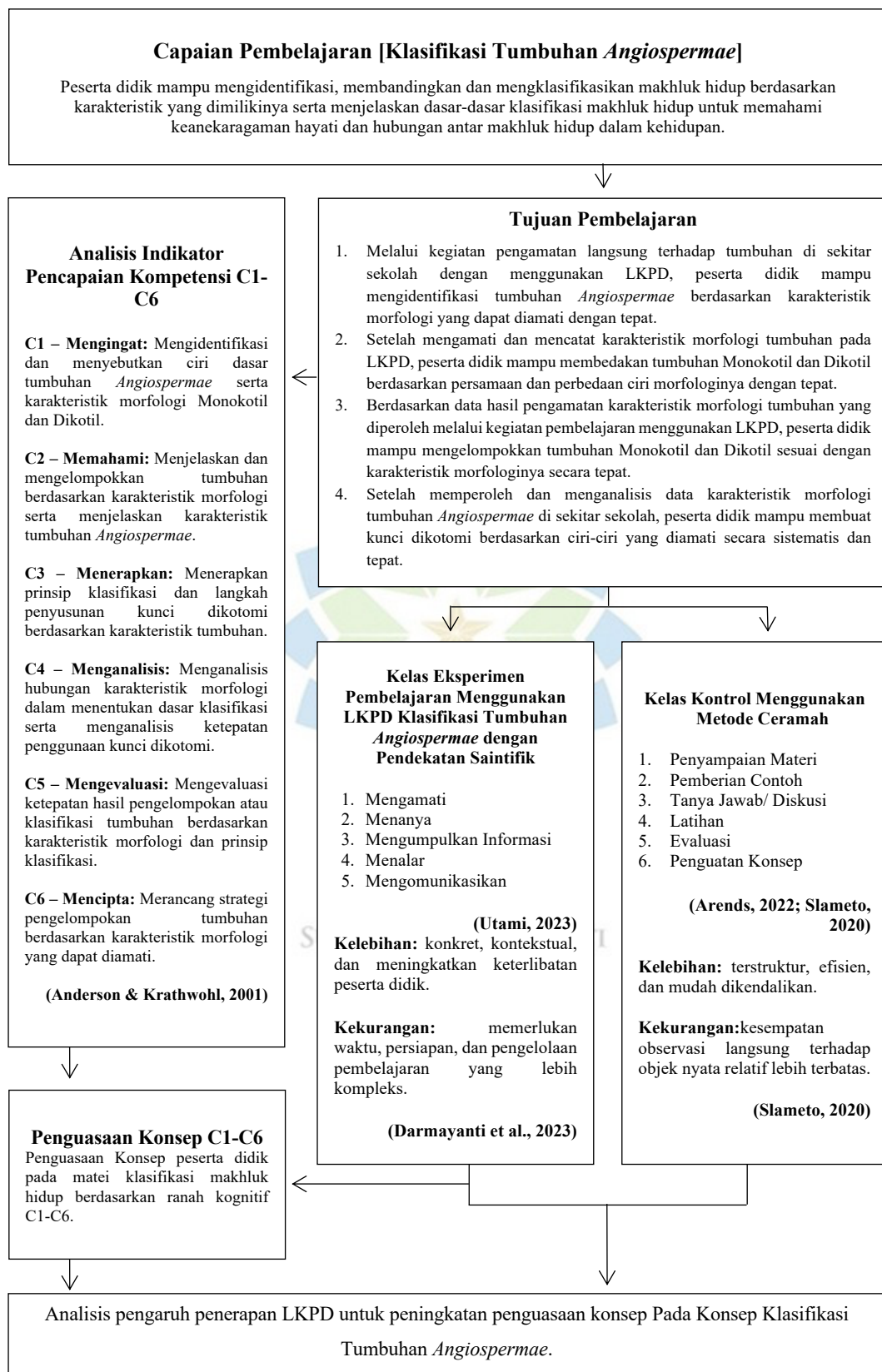
Pembelajaran pada kelas eksperimen dipilih karena sesuai dengan karakteristik materi klasifikasi yang membutuhkan interaksi langsung dengan objek. Penggunaan LKPD berbasis pendekatan saintifik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan tumbuhan di lingkungan sekolah sehingga konsep klasifikasi dapat dipelajari melalui pengalaman yang konkret. Melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan, peserta didik diarahkan untuk mengolah hasil pengamatan dan menghubungkannya dengan konsep klasifikasi. Penerapan kegiatan tersebut juga memerlukan pengelolaan waktu dan kegiatan pembelajaran yang terarah agar setiap tahapan dapat terlaksana dengan baik (Ramadhan et al., 2023).

Sebagai bentuk pembelajaran pada kelas kontrol, peserta didik memperoleh pembelajaran menggunakan metode ceramah yang dilaksanakan melalui penyampaian materi, pemberian contoh, tanya jawab atau diskusi, latihan, evaluasi, dan penguatan konsep. Pembelajaran tersebut tetap diarahkan untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai konsep klasifikasi tumbuhan, tetapi

memberikan kesempatan yang lebih terbatas untuk melakukan observasi langsung terhadap objek tumbuhan di lingkungan sekolah. Pembelajaran dengan pola tersebut memiliki kelebihan dalam penyampaian materi yang terstruktur dan relatif mudah dikendalikan, tetapi pengalaman peserta didik dalam berinteraksi secara langsung dengan objek pembelajaran menjadi lebih terbatas (Arends, 2022).

Perbedaan pengalaman belajar pada kedua kelas tersebut menjadi dasar untuk menganalisis peningkatan penguasaan konsep siswa setelah proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen, kegiatan observasi menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk mengidentifikasi ciri tumbuhan, membedakan karakteristik, mengelompokkan objek, menggunakan kunci dikotomi, serta mengomunikasikan hasil pengamatan. Sementara itu, pada kelas kontrol peserta didik memperoleh penguatan konsep melalui penyampaian materi, contoh, diskusi, latihan, dan evaluasi. Kedua kelas tetap memiliki arah capaian pembelajaran yang sama, tetapi memperoleh pengalaman belajar yang berbeda (Arestu & Rahmawati, 2022).

Selanjutnya, hasil penguasaan konsep setelah pembelajaran dianalisis untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol serta mengetahui pengaruh penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik. Analisis tersebut dilakukan berdasarkan hasil *Pretest* dan *Posttest* serta perhitungan *N-Gain*, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis untuk mengetahui pengaruh penerapan LKPD dalam peningkatan penguasaan konsep siswa. Dengan demikian, kerangka berpikir penelitian menghubungkan Capaian Pembelajaran, tujuan pembelajaran, indikator ranah kognitif, pengalaman pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta hasil analisis penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae* (Sugiyono, 2019).



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah diuraikan, hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*. Pengaruh penerapan LKPD tersebut diuji berdasarkan hasil penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik dan kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional (Sugiyono, 2019).

Hipotesis statistik penelitian dirumuskan sebagai berikut:

- $H_0 : \mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*.
- $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa pada konsep klasifikasi tumbuhan *Angiospermae*.

G. Hasil Penelitian Yang Relevan

- 1) Hasil penelitian oleh Indrawati (2024) mengembangkan LKPD materi klasifikasi tumbuhan berdasarkan identifikasi tumbuhan *Angiospermae* di sekitar SMP Karsa Madya–YKM Tanjungsari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan, dengan persentase validasi ahli materi sebesar 64,8%, ahli media sebesar 86,7%, guru mata pelajaran sebesar 89,5%, serta hasil uji keterbacaan peserta didik sebesar 83% dengan kategori sangat baik. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah sebagai objek pembelajaran klasifikasi melalui LKPD. Perbedaannya terletak pada fokus penelitian, yaitu penelitian Indrawati berfokus pada pengembangan dan kelayakan LKPD, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

- 2) Hasil penelitian oleh Mustika, Singkam, dan Karyadi (2019) mengembangkan LKPD berbasis lingkungan sekitar sebagai upaya meningkatkan pemahaman siswa SMP terhadap konsep identifikasi makhluk hidup. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat layak digunakan dengan nilai rata-rata sebesar 85%, sedangkan uji coba terbatas menunjukkan capaian tertinggi sebesar 90% pada kemampuan menyimpulkan. Penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dan LKPD sebagai perangkat untuk membantu peserta didik memahami konsep yang berkaitan dengan klasifikasi dan identifikasi makhluk hidup.
- 3) Hasil penelitian oleh Isnaini (2018) mengembangkan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada materi klasifikasi makhluk hidup dan benda untuk peserta didik kelas VII SMP. Penelitian tersebut diarahkan untuk menghasilkan LKPD yang valid dan praktis karena materi klasifikasi makhluk hidup dinilai memerlukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Penelitian ini memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan karena sama-sama menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik pada pembelajaran klasifikasi untuk peserta didik kelas VII, sedangkan penelitian ini menekankan penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.
- 4) Hasil penelitian oleh Mulia (2024) mengembangkan LKPD IPA berorientasi *Problem Based Learning* pada materi kelompok tumbuhan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD memperoleh penilaian sangat layak, kepraktisan guru sebesar 100%, respons siswa sebesar 98,24%, dan terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdasarkan uji t. Nilai *N-Gain* kelompok eksperimen sebesar 0,63 termasuk kategori sedang, sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,29 termasuk kategori rendah. Penelitian ini relevan karena sama-sama menggunakan LKPD pada materi tumbuhan dan melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan

penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan objek tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

- 5) Hasil penelitian oleh Andriani, Nugroho, dan Hayat (2025) menganalisis pengaruh pembelajaran klasifikasi makhluk hidup menggunakan LKPD berorientasi etnobotani pada siswa SMP. Penelitian tersebut menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest* Control Group dan melibatkan peserta didik kelas VII yang dibagi ke dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berorientasi etnobotani secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Penelitian ini memiliki kedekatan yang kuat dengan penelitian yang dilakukan karena sama-sama menggunakan LKPD pada pembelajaran klasifikasi dan melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa melalui pemanfaatan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah.
- 6) Hasil penelitian oleh Tematan dan Mago (2021) mengembangkan LKPD berbasis keterampilan proses pada materi klasifikasi tumbuhan untuk melatih keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD memiliki tingkat validitas yang tinggi pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian serta dapat digunakan dalam pembelajaran. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan LKPD pada pembelajaran klasifikasi tumbuhan dan melibatkan kegiatan peserta didik dalam mengamati serta mengklasifikasikan objek tumbuhan, sedangkan penelitian ini berfokus pada penerapan LKPD berbasis pendekatan saintifik untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa kelas VII melalui pengamatan tumbuhan *Angiospermae* di lingkungan sekolah.
- 7) Hasil penelitian oleh Kotin, Bunga, dan Mansur (2020) mengembangkan lembar kerja siswa berbasis inkuiri terbimbing pada materi kelompok

tumbuhan. Hasil validasi menunjukkan skor 2,80 dari ahli materi dan 3,25 dari ahli media, sedangkan tanggapan siswa sebesar 84,71 dan guru sebesar 90,07 sehingga perangkat yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi tumbuhan. Penelitian tersebut relevan karena sama-sama menggunakan LKPD pada pembelajaran tumbuhan dan melibatkan pembelajaran aktif, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan objek tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

- 8) Hasil penelitian oleh Ramadhan et al. (2023) menganalisis efektivitas LKPD berbasis lingkungan terhadap penguasaan konsep dan sikap peduli lingkungan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan LKPD yang mengintegrasikan lingkungan dapat digunakan untuk mendukung penguasaan konsep sekaligus sikap peduli lingkungan peserta didik. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama memanfaatkan lingkungan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran dan menjadikan penguasaan konsep sebagai salah satu kemampuan yang diperhatikan, sedangkan penelitian ini menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.
- 9) Hasil penelitian oleh Syahputra et al. (2023) menerapkan *Contextual Teaching and Learning* pada materi klasifikasi tumbuhan untuk membantu peserta didik memahami konsep melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Contextual Teaching and Learning* dapat membantu mengatasi miskonsepsi peserta didik pada materi klasifikasi tumbuhan. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama menghubungkan pembelajaran klasifikasi tumbuhan dengan konteks nyata yang dekat dengan peserta didik, sedangkan penelitian ini menggunakan LKPD berbasis pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

10) Hasil penelitian oleh Saputri et al. (2026) mengembangkan LKPD materi klasifikasi makhluk hidup yang diintegrasikan dengan *Discovery Learning* pada peserta didik kelas VII SMP. Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh kesulitan peserta didik dalam memahami klasifikasi makhluk hidup serta keterbatasan LKPD yang tersedia. LKPD yang dikembangkan diarahkan untuk mendukung pembelajaran materi klasifikasi melalui kegiatan yang disusun sesuai dengan tahapan *Discovery Learning*. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama menggunakan LKPD pada pembelajaran klasifikasi untuk peserta didik kelas VII, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan memanfaatkan tumbuhan *Angiospermae* di sekitar sekolah untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa.

