

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari fenomena alam secara sistematis disebut Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA memiliki peran penting dalam menumbuhkan pemahaman pengetahuan yang komprehensif. Dalam pengajaran pembelajaran IPA, praktikum berfungsi sebagai sumber daya penting, memberikan kesempatan untuk observasi dan analisis. Menurut Jannah dkk (2020), pendidikan IPA efektif apabila dapat meningkatkan hasil belajar, seperti kemampuan pemahaman siswa, kemampuan belajar, dan sikapnya. Hasil-hasil ini dicapai melalui intervensi yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan IPA lebih dari sekadar teori sederhana dan mencakup keterlibatan dalam aktivitas pembelajaran. Dengan cara ini, siswa akan memiliki keterampilan yang dapat diterapkan yang dapat mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang sangat cocok untuk dipelajari di lingkungan Pendidikan sekolah menengah.

Tujuan pembelajaran IPA antara lain memahami konsep IPA dan hubungannya dengan kehidupan sehari-hari, mengembangkan kemampuan berpikir kritis untuk memahami lingkungan sekitar, memanfaatkan teknologi berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan sehari-hari, dan mengembangkan sikap kasih sayang terhadap lingkungan. Salah satu pendekatan pendidikan yang untuk diterapkan, khususnya dalam konteks Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), adalah pembelajaran IPA terpadu. Pendekatan ini mengintegrasikan konsep atau tema dari berbagai bidang, antara lain fisika, biologi, dan kimia. Dengan pendekatan ini, beberapa konsep dapat digabungkan menjadi satu tema tanpa memerlukan studi berulang di bidang studi lain. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pembelajaran dan mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efektif. Hal ini sebagai upaya untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien.

Suatu pendekatan yang disebut pembelajaran terpadu dimulai dengan bahasa atau tema tertentu dan berlanjut ke bahasa lain. Dalam satu atau lebih ranah akademik, konsep-konsep tertentu diterapkan secara spontan atau disengaja dengan berbagai pengalaman belajar yang memperdalam maknanya. (Tirtoni, 2017).

Melalui penerapan metode pembelajaran IPA, siswa dapat mengalami peningkatan dalam kemampuannya mengeksplorasi, memahami, dan menerapkan konsep yang telah dipelajari. Penekanan pada siswa aktif ditambah dalam penekatan terpadu. Pembelajaran *on the go* dengan pendekatan model *webbed* merupakan metode pembelajaran yang menggunakan suatu topik atau tema sebagai landasan untuk mengintegrasikan dan menghubungkan beberapa konsep yang terkait.

Pembelajaran terpadu dilaksanakan dengan memilih tema atau topik dari beberapa sudut pandang. Model pembelajaran *webbed* mengintegrasikan pengetahuan dasar dari beberapa mata pelajaran ke dalam mata pelajaran tertentu. Pemilihan tema sebagai sarana kegiatan pendidikan yang sesekali memasukkan beberapa topik dalam satu periode kelas dapat menghasilkan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa (Armadi & Astuti, 2018; Marzuki, 2017; Soares dkk., 2021). Dengan pendekatan ini, siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan gurunya karena tema menjadi titik fokus proses pembelajaran, menghubungkan materi dari banyak mata pelajaran secara jelas dan ringkas. Dalam pembelajaran terpadu, siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, termasuk dalam pengambilan keputusan, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator proses pembelajaran. Pendekatan ini menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan siswa berinteraksi lebih mendalam, menjadikan materi pelajaran sebagai salah satu unsurnya.

Pendekatan pembelajaran terpadu memiliki manfaat karena menghadirkan disiplin ilmu yang mudah dipahami dan dikenali oleh siswa. Dengan demikian, beberapa konsep yang terkait dengan tema tidak perlu diulang-ulang dalam mata pelajaran berbeda, mengoptimalkan waktu pembelajaran secara efisien, dan memastikan pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif (Sukariasih, 2017).

Diyakini bahwa dengan menerapkan pembelajaran terpadu, siswa akan mampu mengenali, mengumpulkan, dan memanfaatkan secara bermakna pengetahuan yang tersedia bagi mereka. Dengan model ini, siswa dapat belajar dari gurunya serta dari situasi yang memperkuat apa yang telah mereka pelajari. Siswa dapat menggunakan informasi ini dalam berbagai konteks baru dan menarik. (Akib et al., 2020). Dalam konteks pembelajaran terpadu, konsep-konsep yang relevan dengan tema tertentu tidak perlu diulang-ulang di berbagai bidang studi, mengoptimalkan penggunaan waktu dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan efektivitas pencapaian tujuan pembelajaran (Darmawan et al., 2021). Berbeda dengan model konvensional, pembelajaran terpadu mengutamakan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan. Model ini sangat menekankan pada penggunaan ide belajar sambil melakukan. (*learning by doing*) (Intang et al., 2021).

Pembelajaran terpadu dilakukan melalui tema atau pola pengintegrasian materi. Sepuluh model pembelajaran terpadu dapat diidentifikasi berdasarkan pola tersebut, sebagaimana dikemukakan oleh Forgarty yang dikutip oleh 10 Trianto (2014). Model-model tersebut adalah: (1) *the fragmented model* (model tergambar), (2) *the connected model* (model terhubung), (3) *the nested model* (model tersarang), (4) *the sequenced model* (model terurut), (5) *the shared model* (model terbagi), (6) *the webbed model* (model terjaring), (7) *the threaded model* (model tertali), (8) *the integrated model* (model terpadu), (9) *the immersed model* (model terbenam), dan (10) *the networked model* (model jaringan).

Menurut Ridho,dkk.(2014) serta Habibah & Maryanto,(2019) pembelajaran IPA sebaiknya diajarkan secara terpadu dan tidak terpisah antara materi Fisika, Biologi, dan Kimia. Pembelajaran terpadu sepuluh model pembelajaran IPA terpadu dan tiga dari sepuluh model keterpaduan mudah dikembangkan dan dilaksanakan pada tingkat pembelajaran formal dalam kelas salah satunya adalah model terjaring (*webbed*). Dari sekian banyak jenis model pembelajaran terpadu yang tersedia, ada tiga jenis model pembelajaran terpadu yang paling cocok untuk dibuat dan diterapkan dalam pendidikan formal di tingkat sekolah menengah atas: model keterhubungan (*connected*), model jaring laba-laba (*webbed*), dan model keterpaduan (*integrated*). Dalam konteks penelitian ini,

pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) erat kaitannya dengan pembelajaran *connected*. Model *webbed* adalah model pembelajaran tematik dalam pembelajaran terpadu. Model ini di mulai dengan menentukan topik yang dapat dipelajari siswa melalui negosiasi siswa-guru atau melalui diskusi siswa-guru. Setelah topik dibahas, dikembangkan lebih lanjut dengan menekankan keterkaitannya dengan bidang studi. Selanjutnya kegiatan pendidikan yang perlu dimulai oleh siswa ditingkatkan (Intang et al., 2021).

Model pembelajaran *webbed* mengintegrasikan beberapa keterampilan dasar dari berbagai mata Pelajaran dalam satu tema. Tema ini dipilih sebagai latihan pembelajaran pemersatu yang mengintegrasikan berbagai mata pelajaran ke dalam satu sesi tatap muka, sehingga menyenangkan dan bermakna bagi siswa. (Armadi & Astuti, 2018). Model *webbed* dianggap sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi dianggap cocok untuk model *webbed* karena menggabungkan metodologi pembelajaran tematik yang selaras dengan fitur model. Metode tematik yang digunakan adalah model pembelajaran terpadu *webbed* yang diawali dengan pemilihan tema. Setelah itu, tema tersebut dipecah lagi menjadi tema-tema yang lebih kecil dengan mencari tahu keterkaitan satu sama lain dari banyak mata pelajaran dan membuat latihan edukatif untuk setiap tema.

Untuk itu model yang digunakan dalam pengembangan pendekatan pembelajaran terpadu ini adalah model *webbed*. Mata pelajaran yang dipelajari adalah Gangguan Pernafasan dan Tekanan Udara yang merupakan mata pelajaran biologi kimia dan fisika di SMP. Selanjutnya tema dibagi menjadi tiga subtema, yaitu: (1) Proses pernapasan pada manusia yang berkaitan dengan mekanisme pernapasan (biologi), hukum *Boyle* (fisika), unsur-unsur kimia dalam pernapasan (fisika), dan (2) Gangguan pernapasan yang dikaitkan dengan tekanan udara (fisika), pencemaran udara (biologi), zat pencemar udara (kimia).

Prapenelitian yang di lakukan dengan cara observasi dan wawancara di SMP Negeri 1 Patumbak diketahui beberapa poin hasil terkait (1) Model pembelajaran yang masih berpusat pada guru, (2) Guru IPA di SMP Negeri 1 Patumbak belum

paham mengenai model *webbed*, (3) Peserta didik kesulitan memahami materi IPA yang tidak terpisah dalam Pelajaran.

Berdasarkan penelitian Hidayana, *et all* (2020) menunjukkan pembelajaran model *webbed* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pola bilangan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran model *webbed* dapat digunakan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di dalam pembelajaran pola bilangan agar pemahaman siswa terhadap materi tersebut dapat meningkat. Berdasarkan data tabel hasil output SPSS, nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000 dengan $\alpha=0,05$. Hal ini berarti bahwa nilai Sig. $< \alpha$ sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai gain score siswa yang diberikan pembelajaran model *webbed* dengan siswa yang tidak

Penjelasan diatas menjadi suatu urgensi terhadap peneliti dalam mengkaji penelitian tentang Pengaruh Model Pembelajaran *Webbed* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII SMP Negeri 1 Patumbak.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dilihat bahwa identifikasi masalah diantaranya:

1. Kurangnya pengaruh model pembelajaran terpadu tipe *webbed* pada pembelajaran materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII.
2. Rendahnya hasil belajar siswa antara yang tidak menggunakan model pembelajaran terutama pada materi Sistem Pernapasan Manusia di Kelas VIII.

1.3. Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan diatas, ruang lingkup penelitian, sebagai berikut:

1. Pengaruh model pembelajaran *webbed* terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII SMP Negeri 1 patumbak 2023/2024.

2. Materi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah Sistem Pernapasan Manusia
3. Melihat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran terpadu tipe *webbed* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran terpadu tipe *webbed*.
4. Subjek penelitian hanya pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Patumbak.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mengarahkan pembahasan dalam tugas akhir ini agar tidak menyimpang dengan sasaran yang dituju, maka perlu membuat batasan yang terbatas pada:

1. Model pembelajaran yang diteliti yaitu model pembelajaran terpadu tipe *webbed* di SMP Negeri 1 Patumbak.
2. Materi yang dibatasi adalah pada pokok bahasan Sistem Pernapasan Manusia.
3. Hasil belajar dalam penelitian ini adalah mencakup bidang kognitif C1-C5.
4. Variabel yang di teliti adalah hasil belajar dari respon siswa.
5. Subjek penelitian hanya pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Patumbak.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah disusun, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran terpadu tipe *webbed* terhadap hasil belajar siswa pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas VIII SMP Negeri 1 Patumbak?

1.6. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran terpadu tipe *webbed* pada pembelajaran IPA materi Sistem Pernapasan Manusia.
2. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran terpadu tipe *webbed* dengan yang tidak menggunakan model pembelajaran terpadu tipe *webbed*.

1.7. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Universitas, Dapat mengambil manfaat dari penelitian ini dengan menggunakannya untuk menginformasikan kajian ilmiah yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa melalui penggunaan model pembelajaran terpadu *webbed*.
2. Bagi Sekolah, Hal ini dimaksudkan dengan penerapan model pembelajaran terpadu tipe *webbed*, sekolah akan mampu menerapkan fakta penelitian dan saran untuk meningkatkan hasil belajar siswa serta mewujudkan visi dan tujuannya.
3. Bagi guru mata Pelajaran IPA, Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dan dijadikan bahan referensi oleh guru mata pelajaran IPA. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran terpadu tipe *webbed* maka daya saing antar guru besar Ilmu Biologi akan meningkat dalam kegiatan pembelajaran.
4. Bagi Siswa, Temuan penelitian ini dapat membantu siswa dengan memberikan informasi kepada siswa agar lebih aktif dan kondusif melalui penerapan model pembelajaran terpadu tipe *webbed*, yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
5. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengembangkan diri dan memperluas wawasan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran terpadu tipe *webbed*.