

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada zaman era globalisasi saat ini, kemajuan teknologi sudah sangat pesat dan tantangan persaingan diberbagai bidang kehidupan juga semakin ketat terutama dalam dunia pendidikan. Untuk meningkatkan taraf pendidikan di Indonesia dan berdaya saing di era global, diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas yang dapat diperoleh melalui pendidikan. Dalam hal ini, diperlukan pendidikan yang berkualitas supaya mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkompeten menghadapi tantangan kehidupan dan proaktif menyesuaikan diri dengan perubahan zaman

Pada pendidikan di Indonesia pada abad ke-21, keterampilan proses sains merupakan salah satu keterampilan yang perlu dimiliki siswa. Keterampilan proses sains (KPS) mencakup seluruh keterampilan kognitif, fisik, dan sosial yang diperlukan untuk mempelajari, mengembangkan, dan menerapkan teori, konsep, dan hukum (Nugraha dkk, 2017). Selain itu, KPS mendukung pertumbuhan pola pikir ilmiah siswa, meningkatkan pengetahuan teoritis maupun kemampuan bereksperimen, serta mengembangkan keterampilan memecahkan masalah (Wulandari dkk, 2019).

IPA merupakan mata pelajaran yang terkait dengan alam. IPA merupakan suatu proses penemuan yang berisi tentang penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip (Wibowo dan Suhandi, 2013). Dalam pembelajaran IPA, fokus utamanya adalah pada proses. Siswa tidak hanya harus mempelajari rumus dan pengetahuan, tetapi juga memperoleh kerangka ilmiah yang memanfaatkan konsep dan sikap ilmiah untuk mengembangkan berbagai keterampilan proses. Hal ini memungkinkan siswa untuk menyelidiki dan memahami alam sekitar pembelajaran (Hidayati dkk, 2021). Untuk itu, perlunya adanya pelatihan KPS dalam pembelajaran sehingga siswa dapat terbiasa. Pembelajaran akan menjadi lebih penting bagi siswa

karena mereka tidak hanya sekedar memperoleh pengetahuan tentang konsep-konsep ilmiah, namun siswa juga akan mengambil bagian dalam proses untuk menemukan dan mengembangkan suatu produk IPA (Rahmadhani dan Astriani, 2022).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti terhadap guru IPA di SMP Negeri 2 Secanggang diperoleh data bahwa ketuntasan hasil belajar IPA siswa pada materi sistem peredaran darah diperoleh hanya 42%. Dengan nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang diterapkan untuk kelas VIII yaitu 70. Ketika di wawancara lebih lanjut siswa masih jarang terlibat dalam mengajukan pertanyaan, memberikan pendapat, mengamati, dan mengolah informasi yang ditemukan sehingga hasil belajar dan keterampilan proses sains masih rendah. Hal ini disebabkan oleh penerapan model-model pembelajaran yang belum baik, guru belum menerapkan metode yang tepat dan belum mengaplikasikan variasi dari model pengajaran sehingga siswa mudah merasakan bosan dan kurang aktif dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran di kelas, guru masih mengajar dengan metode konvensional dimana proses pembelajaran di kelas berlangsung satu arah, berpusat pada guru (*teacher centered*), bukan berfokus pada siswa (*student centered*). Hal ini menyebabkan siswa kurang tertarik untuk menerima pelajaran di kelas dari guru karena siswa cenderung mengerjakan tugas dan mendengarkan penjelasan guru saat proses pembelajaran. Akibatnya hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa menjadi rendah dan tidak mencapai nilai KKM.

Berdasarkan pada permasalahan di atas, untuk lebih meningkatkan hasil belajar IPA perlu adanya suatu upaya untuk menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan materi untuk digunakan pada saat pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dan berkontribusi dalam proses pembelajaran di kelas. Model pembelajaran adalah kerangka atau strategi yang menyeluruh yang membantu pemahaman dan perolehan pengetahuan, sikap, atau kemampuan tertentu oleh siswa (Arends, 2012). Adapun salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menindaklanjuti permasalahan di atas adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Model PjBL adalah model pembelajaran berbasis proyek yang menerapkan pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk pembelajaran kontekstual melalui aktivitas yang kompleks. Pendekatan ini menekankan lebih banyak pada upaya peserta didik untuk menghasilkan suatu karya dan melibatkan peserta didik dalam memecahan masalah. Karya yang dihasilkan dari proyek dapat berupa rancangan, model, *proto-tipe* atau produk nyata yang dapat diterapkan di masyarakat (Nugroho dkk, 2019). Dalam penerapan model PjBL diperlukan keterampilan proses sains siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung sebagaimana tujuan yang diharapkan.

Sebagaimana yang dinyatakan oleh peneliti terdahulu bahwa, PjBL adalah model pembelajaran yang terkait pada kerja proyek dan memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran di kelas (Wahyuni, 2019). Pekerjaan proyek merupakan langkah utama dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam kegiatan praktik, melibatkan tugas-tugas kompleks berdasarkan masalah (*problem*), dan mengajarkan siswa untuk mampu melakukan kegiatan merancang, memecahkan masalah, mengambil keputusan, melakukan kegiatan eksplorasi, dan memberikan peluang siswa untuk dapat bekerja secara mandiri atau berkelompok. Hasil akhir dari pengerjaan proyek dapat berupa suatu produk yakni laporan tertulis atau lisan, presentasi atau rekomendasi.

Diperkuat dengan hasil penelitian (Sampe dkk, 2022) bahwa penerapan model pembelajaran PjBL mampu mengoptimalkan hasil belajar dan keterampilan proses sains pada materi sistem peredaran darah manusia. Demikian juga, menurut penelitian (Oktadifani, 2016) menyatakan bahwa pada saat menggunakan model PjBL di pelajaran fisika, keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar yang diperoleh siswa termasuk dalam kategori sangat baik. Sementara itu pada penelitian (Wijanarko dkk, 2017) menyatakan bahwa model PjBL efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains sehingga kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan dan siswa terlihat lebih percaya diri dalam menyajikan proyek yang dibuat. Berdasarkan

penelitian terdahulu, menunjukkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa.

Melalui penerapan model PjBL diharapkan dapat mendorong siswa untuk lebih berpikir kreatif dalam pemecahan masalah dan menghasilkan produk dari tugas proyek yang dikerjakan, melatih kemandirian, kolaborasi dan eksperimen di dalam diri siswa serta membuat siswa akan lebih percaya diri dan kreatif. Dengan demikian, hasil belajar dan keterampilan Proses Sains dapat meningkat. Dari uraian latar belakang, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Project Based Learning* Terhadap Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains pada materi Sistem Peredaran Darah Kelas VIII di SMP N 2 Secanggang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran terkadang masih menggunakan model konvensional sehingga kurang efektif dan model pembelajaran yang diterapkan selama ini belum melatih keterampilan proses sains.
2. Kurang aktifnya siswa saat proses pembelajaran IPA berlangsung sehingga hasil belajar dan keterampilan proses sains masih rendah.
3. Hasil belajar siswa IPA rendah ditandai dengan tidak tercapainya nilai KKM.
4. Penerapan model pembelajaran PjBL jarang digunakan dalam pembelajaran IPA materi Sistem Peredaran Darah Manusia.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah hasil belajar dan proses keterampilan sains siswa yang berfokus pada Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) dalam Pembelajaran IPA pada Sistem Peredaran Darah di SMP N 2 Secanggang.

1.4 Batasan Masalah

1. Responden pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Secanggang dengan materi yang digunakan dalam penelitian adalah Sistem Peredaran Darah Manusia.
2. Kegiatan belajar mengajar yang dilakukan menggunakan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa kelas VIII.
3. Peneliti melakukan *pre-test* dan *post-test* kepada kedua kelas untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa kelas VIII.
4. Hasil belajar yang dimaksud adalah nilai kognitif siswa menyangkut data nilai *pre-test* dan *post-test* pada materi sistem peredaran darah manusia, sedangkan keterampilan proses sains yang diukur pada penelitian ini adalah mengamati, mengelompokkan, menafsirkan (Interpretasi), menerapkan konsep, serta merencanakan percobaan.

1.5 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?
2. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran PjBL terhadap keterampilan proses sains belajar IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?
3. Bagaimana korelasi keterampilan proses sains terhadap hasil belajar IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?

1.6 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?

2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PjBL terhadap keterampilan proses sains pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?
3. Untuk mengetahui korelasi keterampilan proses sains dan hasil belajar IPA pada materi Sistem Peredaran Darah Manusia di kelas VIII SMP N 2 Secanggang?

1.7 Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru IPA

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah informasi dan wawasan mengenai kemampuan keterampilan proses sains (KPS) dan hasil belajar IPA

2. Bagi Mahasiswa

Sebagai informasi untuk dapat mengetahui tingkat keterampilan proses sains (KPS) dan hasil belajar, serta menambah wawasan dan menjadi bahan evaluasi agar lebih dapat ditingkat kemampuan hasil belajar IPA.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitiann ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam mengembangkan pengetahuan, sekaligus dapat menambah wawasan, pengalaman dalam penelitian.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk bahan tambahan referensi untuk penelitian yang relavan.