

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam membentuk kemajuan bangsa. Hal ini menjadikan sumber daya manusia yang dapat menciptakan kepribadian diri yang baik bagi dirinya dan bangsanya, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Kepribadian yang baik seperti dapat meningkatkan nilai produktif, inovatif serta dapat berpengaruh bagi masyarakat. Dalam rangka mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan memegang peranan penting dalam kemajuan kehidupan bangsa. Menurut (Kurniawan, 2017), pendidikan adalah transfer nilai, pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan kepada generasi muda sebagai upaya generasi tua untuk mempersiapkan aktivitas kehidupan generasi berikutnya baik secara fisik maupun mental. Menurut (Trahati, 2016), pendidikan dapat dikatakan mencapai tujuan kehidupan apabila kegiatan manusia dilakukan secara sadar dan terarah guna untuk mengembangkan bakat atau kemampuan diri.

Sehubungan dengan implementasi kurikulum 2013, pendidikan terus melakukan pemutakhiran kurikulum agar tidak ketinggalan dan menyesuaikan dengan pendidikan abad 21. Untuk meningkatkan kurikulum pemerintah melakukan upaya perbaikan, seperti saat ini meluncurkan kurikulum merdeka selain kurikulum 2013 yang saat ini sedang berlangsung. Pemerintah memberikan kebebasan pada setiap satuan pendidikan untuk menerapkan kurikulum 2013 atau kurikulum merdeka dan memberlakukan

kurikulum merdeka secara bertahap. Hal tersebut dilakukan dapat memperkuat dengan perkembangan teknologi. Pendidikan abad 21 merupakan penguasaan teknologi yang menggabungkan beberapa kompetensi seperti literasi, pengetahuan, kemampuan diri, keterampilan pada pembelajaran (Mardhiyah, 2021).

Pendidikan abad 21 membutuhkan pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan sebagai penyeimbang tuntutan era milenial. Perkembangan abad ke-21 juga ditandai dengan (1) melimpahnya informasi yang tersedia dan selalu tersedia; (2) komputasi lebih cepat; (3) otomatisasi menggantikan pekerjaan rutin; dan (4) komunikasi yang dapat dilakukan dimana saja, kapan saja (Kemendikbud, 2013). Saat ini penguasaan berpikir kritis, berpikir kreatif, komunikasi dan pemecahan masalah lebih ditekankan pada pembelajaran biologi (Tendrita, 2016)(Aripin, 2020). Biologi merupakan pembelajaran yang menghadapi tantangan abad 21 yang ditujukan untuk mempersiapkan siswa (Suprpto, 2018)

Proses pembelajaran yang berkualitas harus didahului dengan persiapan mengajar yang baik. Menurut Sudjana dalam (Prawati, 2016), pendidikan bermutu tinggi apabila proses belajar mengajar yang berkesinambungan dapat berjalan efektif dan efisien serta peserta didik mengalami belajar mengajar yang bermakna. Dalam permasalahan yang dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran dengan kurangnya siswa untuk mengembangkann kemampuan berpikirnya da hanya diarahkan pada kemampuan untuk menghafal informasi (Fitriyanti, Gayatri, Daesusi, & Asy'ari, 2023). Proses pembelajaran yang terencana dan terkelola dengan baik melatih

kemandirian siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Yang terjadi di sekolah-sekolah saat ini adalah siswa lebih sering belajar konsep sendiri. Banyak siswa hanya bergantung pada fasilitas yang diberikan oleh guru. Mereka tidak memiliki inisiatif atau keinginan belajar sendiri, meskipun mereka sudah memiliki buku teks atau sumber lain yang dapat dipelajari secara individu di luar sekolah. Kebanyakan guru ketika memberikan tugas siswa mengandalkan temannya dan tidak ingin mencoba mengerjakan sendiri. Selain itu, terlihat juga saat ujian harian atau ujian semester, mereka saling memberi kesempatan untuk mendapatkan jawaban.

Hasil penelitian (Nahdliyati, 2016), (Siswanto., 2016) dan (Taupik., 2017) menyatakan bahwa kemandirian belajar siswa masih rendah. Sebagian sekolah di Indonesia dapat dikatakan rendah pada kategori kemandirian dalam belajar Hal ini diperkuat dengan adanya penelitian awal, dimana peneliti melakukan observasi tepatnya di SMA Muhammadiyah 7 Surabaya, terlihat bahwa saat berlangsungnya proses pembelajaran siswa kurang adanya kemandirian di diri siswa, seperti saat mengerjakan tugas siswa kebanyakan tidak mengerjakan pekerjaannya masing-masing melainkan bergantung pada temannya (ketergantungan negatif), akibatnya dengan kurangnya kemandirian belajar siswa hasil belajar akan menurun. Hal ini terjadi adanya keterbatasan waktu untuk membuat bahan ajar yang menarik dan inovatif.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, perlu digunakan model pembelajaran yang tepat, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model IBSC (*Investigation Based Scientific Collaborative*). Model IBSC dapat menumbuhkan kemandirian dan hasil belajar karena model pembelajaran IBSC

terdapat kegiatan investigasi kolaboratif *sharing task* dan investigasi kolaboratif *jumping task*. Pada kegiatan kolaboratif *sharing task* yang termasuk ke dalam fase II, siswa dibagi dalam beberapa kelompok dan diberikan topik utama kemudian dibagi menjadi sub topik. Setiap sub topik diselesaikan oleh satu anggota kelompok atau lebih. Setelah menyelesaikan sub topik, selanjutnya semua anggota kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan utama. Hal ini akan menumbuhkan ketergantungan positif antara siswa yang berkemampuan tinggi kepada siswa yang berkemampuan rendah. Selain itu juga dapat menumbuhkan keberanian pada siswa yang berkemampuan rendah untuk meminta bantuan kepada siswa yang berkemampuan tinggi. Sedangkan pada kegiatan *jumping task* yang terdapat pada fase IV, siswa diberikan tugas lanjutan berupa permasalahan dari materi lompatan yang bersifat konseptual atau yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, selanjutnya siswa menyelesaikan permasalahan melalui kegiatan kolaborasi *sharing task*. Hal ini dapat menumbuhkan kemandirian dan hasil belajar ketika mengerjakan tugas sehingga tidak terjadi adanya ketergantungan negatif antara siswa yang berkemampuan rendah kepada siswa yang berkemampuan tinggi (Suharti, 2019).

Model pembelajaran IBSC yang dikembangkan dirancang untuk dapat melaksanakan kriteria pembelajaran kolaboratif, yaitu 1) ada peran yang berbeda di antara siswa dalam kelompoknya, 2) kelompok bersifat heterogen, 3) adanya ketergantungan positif di antara siswa, 4) Guru berperan maksimal sebagai mediator dan fasilitator selain sebagai pembimbing (Suharti, 2019). Dengan adanya peran yang berbeda akan melatih siswa belajar mandiri dan

kolaborasi dalam menyelesaikan masalah sehingga diharapkan siswa akan mencapai tujuan yang sama dalam belajar.

Pembelajaran abad 21 saling terpaut pada pemecahan strategi pembelajaran menggunakan pengetahuan teknologi, pedagogis, konten (TPACK). TPACK adalah kerangka kerja yang menggabungkan pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogis, dan pengetahuan konten dalam konteks pembelajaran untuk menggambarkan bagaimana fakultas (pengajar) memahami teknologi pembelajaran dan menghubungkannya dengan peluang konten pedagogis sehingga menghasilkan pembelajaran yang efektif (Koehler, 2009) (Malichatin, 2019) menyatakan bahwa guru harus memiliki pengetahuan dan kemampuan merencanakan pelajaran dengan baik, sehingga guru kompeten tidak hanya dari segi konten dan pengetahuan pedagogik, tetapi juga dari segi keterampilan teknis.

Keberhasilan suatu pendidikan dapat diukur dari tinggi rendahnya hasil belajar siswa yang mencapai tujuan belajar. Mutu pendidikan dapat dikatakan berhasil jika hasil belajar memperoleh nilai tinggi, demikian pula sebaliknya, karena hasil belajar dapat dikatakan sebagai bentuk evaluasi setelah melakukan pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Tingkat belajar setiap siswa tidak sama melainkan berbeda. Banyak beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat belajar siswa yang berdampak pada hasil belajar. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa yaitu penggunaan model dan media pembelajaran

Menurut (Egok, 2016) hal yang mempengaruhi hasil belajar terdapat dua faktor yaitu faktor internal dan faktor

eksternal. Faktor internal adalah faktor yang muncul dari dalam diri siswa, seperti tingkat kecerdasan, kemampuan berpikir kritis, semangat belajar, kesehatan dan gaya belajar, serta kemandirian dalam belajar, sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar kemampuan diri siswa, seperti lingkungan keluarga, lingkungan sekolah termasuk proses pembelajaran yang dikembangkan di sekolah, dan lingkungan rumah.

Salah satu faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar adalah kemandirian belajar. Kemandirian belajar merupakan kemampuan siswa untuk mengontrol dan mengatur dirinya sendiri saat melakukan kegiatan belajar. Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Sugandi dalam (Sulistiyani, 2020) bahwa kemandirian belajar merupakan pembelajaran dimana siswa proaktif dalam belajar, dapat menentukan kebutuhan belajar, melihat tantangan dalam masalah belajar, siswa dapat mengambil manfaat darinya, mencari pengetahuan diberbagai sumber informasi yang relevan, memilih dan menetapkan strategi belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar serta kemampuan diri mereka. Belajar mandiri bukan berarti belajar secara individual, tetapi belajar yang tidak bergantung pada orang lain, sehingga siswa dapat mencoba memecahkan masalah sendiri tanpa menunggu jawaban dari orang lain (guru atau teman sebaya).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian mengenai “Pengaruh Model Pembelajaran *Investigation Based Scientific Colaborative* (IBSC) Berbasis TPACK Terhadap Kemandirian dan Hasil Belajar Siswa SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis peneliti, maka identifikasi masalah yang akan dijadikan bahan penelitian, yaitu:

1. Pelaksanaan pembelajaran yang masih berpusat pada guru
2. Tuntutan era 4.0 untuk mengintegrasikan digital dalam pembelajaran
3. Tuntutan untuk mengintegrasikan TPACK dalam pembelajaran
4. Kurangnya kemandirian belajar dan hasil belajar siswa
5. Hasil belajar siswa rendah
6. Penggunaan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK pada materi ekosistem.

C. Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah yang teridentifikasi dibanding dengan waktu dan kemampuan yang dimiliki penulis, agar penelitian ini terarah dan dapat dilaksanakan maka peneliti membatasi masalah pada kemampuan kemandirian dan hasil belajar siswa pada materi ekosistem dengan model IBSC berbasis TPACK pada siswa X SMA Muhammadiyah 7 Surabaya.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penerapan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap kemandirian belajar siswa?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa?

3. Bagaimana keterlaksanaan penerapan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap proses pembelajaran?
4. Bagaimana respon siswa terhadap model pembelajaran IBSC berbasis TPACK?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan pada penelitian yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan pengaruh penerapan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap kemandirian belajar siswa?
2. Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap hasil belajar siswa?
3. Untuk mendeskripsikan keterlaksanaan penerapan model pembelajaran IBSC terhadap proses pembelajaran?
4. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap model pembelajaran IBSC berbasis TPACK?

F. Manfaat Penelitian

Dengan diterapkannya tujuan penelitian, maka diharapkan manfaatnya sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Sebagai usaha untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa
2. Bagi guru

Sebagai sumber informasi kepada guru biologi dan calon guru biologi mengenai penerapan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa .

3. Bagi sekolah

Sebagai bahan masukan dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

4. Bagi peneliti

Memperoleh pengalaman untuk mempelajari dan menerapkan model pembelajaran IBSC berbasis TPACK terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa



