

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembelajaran Sains, termasuk pembelajaran biologi, perlu dirancang semenarik mungkin agar menambah minat belajar siswa. Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dianggap kompleks dan menantang (Alma Aliya Jacinda, Surtikanti, & Riandi (2023:19), tetapi banyak siswa yang masih menghadapi kesulitan dalam mengembangkan minat belajarnya dalam pembelajaran biologi ini. Pentingnya pengembangan keterampilan *meta-skills* tidak bisa diabaikan, karena keterampilan ini mampu menjadikan siswa untuk memahami dan mengelola keterampilan dalam pembelajaran biologi. Sinaga (2024:50) menekankan bahwa siswa yang memiliki keterampilan *meta-skills* mencapai hasil belajar optimal tetapi secara keseluruhan keterampilan *meta-skills* masih sangat jarang dikembangkan terutama dalam pembelajaran biologi. Secara keseluruhan sistematis pembelajaran biologi abad 21 dalam konteks kurikulum merdeka dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada guru dan siswa menerapkan metode pembelajaran yang menarik dan relevan untuk meningkatkan minat belajar siswa terutama dalam pembelajaran biologi.

Minat belajar merupakan faktor yang berkontribusi terhadap keberhasilan akademik siswa. Minat belajar yang tinggi juga berpengaruh dalam meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar (Habibah & Trisnawati, 2022: 4670). Hasil tes pendahuluan pada 142 siswa kelas X Fase E di SMA Negeri 5 Kota Jambi

(Lampiran 1) memperlihatkan bahwa minat belajar siswa 34% sedang, 32% rendah, 21% tinggi, 7% sangat tinggi, dan 6% sangat rendah. Lebih lanjut, hasil rerata nilai minat belajar pada kategori *task based interest* ($M = 97,8$) lebih tinggi dari kategori *text based interest* ($M = 60,6$), *actualized interest* ($M = 59,8$), *knowledge based interest* ($M = 51,2$), dan *latent interest* (26,4). Ketertarikan siswa harus didorong oleh rasa ingin tahu (Dalimunthe, 2021:51). Kurangnya rasa ingin tahu siswa dapat menimbulkan sikap malas dan pasif dalam mengikuti pembelajaran, baik secara mandiri ataupun berkelompok (Sitorus, Surbaky, & Gulo, 2023:128). Minat belajar yang tinggi membuat siswa cenderung lebih aktif dalam menerapkan pengetahuan dan dapat memaksimalkan pengembangan *meta-skills* dalam pembelajaran.

Kemampuan *meta-skills* dalam lingkungan pendidikan merupakan bakat bawaan oleh individu siswa terhadap perilaku eksplorasi dan memahami lingkungan disekitarnya. Salah satu tujuan umum sistem pendidikan adalah untuk mencapai *Meta-skills* siswa (Siburian & Mardiyanti, 2023:53). Hasil tes pendahuluan pada 130 siswa kelas X Fase E di SMA Negeri 5 Kota Jambi (Lampiran 2) memperlihatkan bahwa kemampuan *Meta-skills* siswa memperlihatkan bahwa 48% sedang, 42% rendah, 7% siswa tinggi, 2% siswa sangat tinggi, dan 1% sangat rendah. Lebih lanjut, hasil rerata nilai kemampuan *Meta-skills* pada subdomain fokus ($M = 71,1$), integritas ($M = 74,6$), beradaptasi ($M = 68,8$), inisiatif ($M = 67,0$), berkomunikasi ($M = 66,1$), merasakan ($M = 64,7$), berkolaborasi ($M = 64,7$), memimpin ($M = 74,3$), keingintahuan ($M = 71,9$), kreativitas ($M = 73,9$), *sense-making* ($M = 70,5$), dan berpikir kritis ($M = 61,8$). Adanya Pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, membuat siswa bosan selama kegiatan pembelajaran berlangsung (Pratama,

Suryanti, & Rini, 2024:476) sehingga siswa kurang lihai dalam mengembangkan indikator-indikator dari *Meta-skills* dalam dirinya, hal tersebut terlihat oleh perilaku siswa kurang dalam setiap indikator *meta-skills*. Guru harus memprioritaskan pertumbuhan dan mengembangkan *meta-skills* siswanya melalui inovasi pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi (Astriawati & Mardiyanti, 2023:826). Sebelum menerapkan strategi tersebut, guru perlu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pembelajaran dikelas melalui pemahaman minat belajar dan *meta-skills* siswa.

Minat belajar dan *meta-skillssiswa* dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor pembelajaran. Hasil studi (Wang, et al. 1997:3) memaparkan bahwa terdapat 28 faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran disekolah. 28 faktor tersebut dikelompokkan menjadi 6 kategori, yaitu: 1) karakteristik siswa; 2) iklim dan pembelajaran kelas; 3) konteks rumah, teman sejawat, dan komunitas/ masyarakat sekitar; 4) desain program; 5) organisasi sekolah, 6) karakteristik daerah/ wilayah dan negara. Faktor- faktor yang berada pada kategori desain program meliputi: desain kurikulum, demografi program, kurikulum dan pembelajaran. Kurikulum dan pembelajaran berada pada urutan ke-19 (*impact factor*= 47,7%) sebagai faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran di sekolah. Sesuai dengan pembelajaran yang menerapkan kurikulum merdeka, pembelajaran berdiferensiasi menjadi strategi yang tepat bagi guru untuk meningkatkan minat siswa untuk mencapai potensi belajar yang optimal.

Strategi pembelajaran berdiferensiasi bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Teori belajar humanistik

mengikuti konsep pembelajaran berdiferensiasi, yang menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan belajar unik setiap siswa (Prasetyo & Suciptaningsih, 2022:234). Berdasarkan hasil wawancara guru biologi kelas X, pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan di SMA Negeri 5 Kota Jambi selama tiga tahun terakhir, mulai tahun akademik 2021/2023. Pembelajaran berdiferensiasi diterapkan dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dan PJBL (*Project Based Learning*). Meskipun penerapan ini telah berjalan selama tiga tahun, hanya sebagian guru yang memanfaatkan strategi ini dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berdiferensiasi menuntut guru untuk melakukan pemetaan kebutuhan belajar siswa yang beragam, mengingat adanya perbedaan dalam kemampuan, minat, dan gaya belajar setiap siswa.

Pembelajaran berdiferensiasi dapat membantu siswa belajar dengan cara terbaik bagi mereka sendiri dan mencapai kemandirian dalam belajar (Sutrisno, Muhtar, & Herlambang, 2023:754). Pembelajaran berdiferensiasi memiliki pandangan bahwa setiap siswa seharusnya diberikan kesempatan untuk belajar sesuai dengan dirinya (Purwowidodo & Zaini, 2023:9). Evaluasi menyeluruh terkait kesiapan siswa, minat, dan preferensi belajar sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang optimal (Marlina, 2019:34). Apabila suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan tidak sesuai dengan karakter siswa dapat menyebabkan turunnya minat siswa dalam pembelajaran tersebut. Untuk mengatasi masalah ini diperlukan kegiatan berupa model pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar dan *meta-skills* dalam dari segi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.

Model pembelajaran yang diterapkan pada sekolah umumnya sesuai dengan kebijakan pemerintah yang berfokus pada peningkatan kualitas pendidikan dan relevansinya dengan kebutuhan zaman seperti pembelajaran aktif, pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berdiferensiasi, misalnya model *Problem Based Learning (PBL)*, *Discovery Learning*, *Inquiry Learning*, *Problem Solving*, dan *Project Based Learning (PJBL)* digunakan dalam penerapan kurikulum merdeka untuk meningkatkan keterampilan minat belajar siswa. Pembelajaran akan berjalan maksimal jika seorang guru mampu menerapkan model pembelajaran yang baik di kelas (Ichsan, Suharyat, Santosa, & Satria, 2023: 163). Berdasarkan fakta dilapangan, model PBL sering digunakan pada pembelajaran biologi sedangkan model PJBL hanya digunakan pada mata pelajaran biologi yang melakukan praktikum. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan model PBL sebagai penerapan di kelas kontrol.

Pembelajaran berdiferensiasi di SMA Negeri 5 Kota Jambi menggunakan PBL dan PJBL itu belum terlaksana dengan baik dikarenakan adanya perbedaan kapasitas siswa dalam memahami materi, guru juga menggunakan teknik tutor sebaya. Teknik tutor sebaya membantu menciptakan interaksi di antara siswa untuk berbagi masalah dan solusi (Fitriyah & Sunanto, 2024:84). Namun, metode ini juga memiliki kelemahan, seperti adanya gangguan konsentrasi dan kolaborasi yang berlebihan di kelas (Fitriyah & Sunanto, 2024:82). Secara keseluruhan, meskipun pembelajaran berdiferensiasi, model PBL, PJBL, dan tutor sebaya telah diterapkan, beberapa tantangan terkait minat belajar siswa, implementasi *Meta-skills*, dan metode pengajaran masih perlu diperbaiki untuk mencapai hasil belajar yang optimal di SMA

Negeri 5 Kota Jambi. Cara untuk memperbaiki hal ini dilakukan dengan mengimplementasikan model pembelajaran yang lebih mampu meningkatkan kualitas pendidikan dan mendukung di pembelajaran abad ke-21, model ini bernama model GENICS (*Grouping, Exploring, discussion, Individual Activity, Combining, Sharing*).

Model GENICS (*Grouping, Exploring, discussion, Individual Activity, Combining, Sharing*) merupakan model yang dirancang untuk pembelajaran berdiferensiasi. Model ini dapat membantu siswa dalam pembelajaran berdiferensiasi (Mardiyanti & Siburian, 2023:13). Dalam penerapan model pembelajaran GENICS diharapkan dapat memfasilitasi pembelajaran berdiferensiasi dan kebebasan belajar siswa (Mardiyanti & Siburian, 2023:10). Model GENICS membantu mengarahkan siswa untuk berpikir secara nyata dan memiliki kemampuan metakognitif yang tinggi (Aprianti, 2024: 24). Oleh karena itu, guru perlu menerapkan model pembelajaran GENICS untuk membuat lingkungan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan siswa berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan pemahaman mereka.

Adanya penerapan model pembelajaran GENICS (*Grouping, Exploring, discussion, Individual Activity, Combining, Sharing*) dalam meningkatkan minat belajar dan *Meta-skills* siswa dapat dikembangkan sesuai sintaks dan teori belajar yang didasari. Terdapat bukti empiris mengenai pentingnya melakukan strategi yang tepat dalam meningkatkan minat belajar siswa menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) (Kadir, Suharti, Hasrianti, & Darlinah, 2024:916). Adanya interaksi atau hubungan model pembelajaran GENICS terhadap *meta-skills* siswa dikarenakan terdapat indikator *Meta-skills* dan sintaks GENICS yang berhubungan

(Sinaga,2024:47). Penelitian ini memiliki keistimewaan yaitu terletak pada pendekatan inovatif yang digunakan untuk mengukur *meta-skills* dengan menerapkan model PBL yang tidak hanya mendorong siswa berpikir kritis dan kreatif tetapi juga meningkatkan kemampuan kolaborasi dan komunikasi dalam menyelesaikan masalah secara nyata.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka ada urgensi untuk melakukan uji keefektifan model GENICS dan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi serta mengukur perbedaan efektivitasnya terhadap minat belajar dan *meta-skills* siswa.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

- 1) Riset terkait minat belajar dan *meta-skills* siswa di pembelajaran biologi abad -21 dilakukan.
- 2) Minat belajar kelas X (fase E) di SMA Negeri 5 Kota Jambi kurang optimal, ditinjau secara keseluruhan maupun di tiap indikator.
- 3) *Meta-skills* kelas X (fase E) di SMA Negeri 5 Kota Jambi kurang optimal, ditinjau secara keseluruhan maupun di tiap indikator
- 4) Kurikulum dan pembelajaran berada pada urutan ke-19 (*impact factor* 47,7 %) sebagai faktor yang dapat mempengaruhi pembelajaran di sekolah.
- 5) Implementasi pembelajaran berdiferensiasi di SMAN 5 kota jambi kelas X (fase E) belum optimal meskipun sudah menggunakan model-model pembelajaran yang

direkomendasikan oleh kementerian dan kurikulum yaitu PBL dan PJBL.

- 6) Penelitian serupa yang dilakukan sebelumnya masih belum mengakomodasi perbandingan efektivitas model PBL dan GENICS terhadap minat belajar dan *meta-skills* siswa secara utuh.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, beberapa pembatasan yang dilakukan dalam penelitian yaitu. Masalah penelitian ini dibatasi pada efektivitas model GENICS yaitu:

- 1) Penelitian yang dilakukan berupa quasi eksperimen research yang berkaitan dengan minat belajar dan *meta-skills* siswa
- 2) Minat belajar siswa diukur menggunakan instrumen soal essay dengan indikator minat belajar: merasa bahagia, keterlibatan dalam belajar, perhatian untuk belajar, dan minat untuk belajar
- 3) *Meta-skills* siswa diukur menggunakan kuesioner dengan indikator *meta-skills* : aspek manajemen diri (fokus, beradaptasi, integritas, inisiatif), kecerdasan sosial (berkomunikasi, berkolaborasi, merasakan, memimpin), dan inovasi (rasa ingin tahu, kreativitas, sense-making, berpikir kritis).
- 4) Penelitian yang dilakukan berdasarkan faktor kurikulum dan pembelajaran yang difokuskan pada model pembelajaran.
- 5) Implementasi pembelajaran berdiferensiasi berfokus pada proses dan produk. Dibelajarkan dengan menggunakan model GENICS untuk kelas eksperimen dan model PBL untuk kelas kontrol.

- 6) Melakukan uji efektivitas model PBL dan model GENICS hanya berfokus pada minat belajar dan *meta-skills* siswa.

1.4. Rumusan Masalah

Masalah pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

- 1) Apakah terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran GENICS jika dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap minat belajar dan *meta-skills* siswa dengan mengontrol minat belajar dan *meta-skills* awal mereka? Jika ada perbedaan efektivitas, seberapa besar perbedaan efektivitasnya?
- 2) Apakah terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran GENICS jika dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap minat belajar siswa dengan mengontrol minat belajar awal mereka? Jika ada perbedaan efektivitas, seberapa besar perbedaan efektivitasnya?
- 3) Bagaimana efektivitas model pembelajaran GENICS jika dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap *meta-skills* siswa dengan mengontrol *meta-skills* awal mereka? Jika ada perbedaan efektivitas, seberapa besar perbedaan efektivitasnya?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang disajikan, penelitian dilakukan dengan tujuan.

- 1) Untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan efektivitas model pembelajaran GENICS dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran

berdiferensiasi terhadap minat belajar dan *meta-skills* dengan mengontrol minat belajar dan *meta-skills* awal siswa. Jika ada perbedaan efektivitas, untuk mengetahui seberapa besar perbedaan efektivitasnya

- 2) Untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan efektivitas model pembelajaran GENICS dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap minat belajar dengan mengontrol minat belajar awal siswa. Jika ada perbedaan efektivitas, untuk mengetahui seberapa besar perbedaan efektivitasnya
- 3) Untuk menganalisis ada atau tidaknya perbedaan efektivitas model pembelajaran GENICS dibandingkan dengan model PBL pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap *meta-skills* dengan mengontrol *meta-skills* awal siswa. Jika ada perbedaan efektivitas, untuk mengetahui seberapa besar perbedaan efektivitasnya

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis: penelitian ini bermanfaat untuk menambah informasi ilmiah terkait model pembelajaran GENICS dan PBL serta efektivitasnya pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap minat belajar dan *meta-skills* siswa.

1.6.2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi peneliti: Penelitian ini untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam menguji efektivitas dalam model pembelajaran, khususnya model pembelajaran GENICS dan PBL, pada pembelajaran berdiferensiasi terhadap minat dan belajar dan *meta-skills* siswa SMA.
- 2) Bagi siswa: penelitian ini berguna untuk memberikan pembelajaran yang lebih

dinamis, relevan, dan bermakna, meningkatkan minat belajar serta mendapatkan pengalaman belajar yang inovatif dari variasi pembelajaran inovatif yang kemudian mengembangkan keterampilan-keterampilan penting yang diperlukan di dunia kerja yang modern.

- 3) Bagi guru: penelitian ini berguna untuk guru dapat mengetahui perkembangan minat belajar dan *meta-skills* siswa dalam pembelajaran berdiferensiasi siswa pada model GENICS dibandingkan model PBL.
- 4) Bagi pihak sekolah: penelitian ini membantu sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dengan metode yang lebih efektif menunjukkan hasil belajar siswa yang baik dalam evaluasi akademik, hal ini dapat berdampak positif bagi akreditasi dan penilaian sekolah.
- 5) Bagi peneliti lain: penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam penelitian sejenis atau lanjutan tentang model pembelajaran GENICS di SMA/ sederajat. Khususnya terhadap minat belajar dan *meta-skills* siswa.