

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Abad 21 merupakan era yang ditandai oleh adanya revolusi industri 4.0 dan konsep *society* 5.0. Era ini menuntut adanya peningkatan keterampilan bagi individu agar mampu menghadapi tantangan kompleks yang hadir akibat perkembangan teknologi dan transformasi sosial. Saat ini terdapat empat keterampilan abad ke-21 yang dikenal sebagai "The 4Cs" mencakup berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi (King *et al.*, 2010). Kemajuan yang pesat ini menuntut adanya peningkatan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi yang memiliki peran kunci demi kemajuan pendidikan nasional.

Setiap satuan pendidikan dalam kegiatan proses pembelajarannya diharapkan dapat melakukan perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan penilaian hasil belajar peserta didik yang disesuaikan dengan ketetapan dalam Kurikulum, agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan. Pemerintah Indonesia terutama dalam konteks Perguruan Tinggi menetapkan Indikator Kinerja Utama (IKU) ke-7 oleh Keputusan Menteri No 754/P/2020 yang menetapkan *case method* sebagai upaya peningkatan kualitas kurikulum dan pembelajaran khususnya pada tingkat S1, D4, D3, dan D2 (Kemendikbud RI, 2020). Keputusan ini menjadi dasar yang mewajibkan penerapan *case method* pada proses pembelajaran yang berlangsung dengan bobot evaluasi yang signifikan, yaitu 50% dari bobot nilai akhir. Pemerintah menetapkan hal ini dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mengarah pada peningkatan kualitas partisipasi dalam diskusi kelas dan peningkatan capaian hasil belajar mahasiswa di abad ke-21.

Case method merupakan pendekatan pembelajaran aktif yang melibatkan mahasiswa dalam analisis kasus nyata. Metode ini tidak hanya mendorong partisipasi aktif dan kolaboratif, tetapi juga memperkuat keterampilan pemecahan masalah dan pemikiran kritis. Penelitian oleh Sundari *et al.* (2023) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas partisipasi mahasiswa dalam kolaborasi dari 71,5% menjadi 73,3% dan peningkatan keterampilan pemecahan masalah dari

53,5% menjadi 71,7%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa mahasiswa menjadi lebih terlibat dan memiliki kemampuan yang lebih baik untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas dan hasil belajar. *Case method* tidak hanya relevan secara teori tetapi juga terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap pendidikan tinggi.

Universitas Negeri Medan adalah salah satu Perguruan Tinggi yang saat ini menerapkan *case method* untuk mendukung proses pembelajarannya. Penggunaan metode pembelajaran ini masih diterapkan baik dalam proses pembelajaran di kelas maupun dalam pemberian tugas penunjang pada mata kuliah yang diajarkan. Penggunaan *case method* juga terintegrasi dengan adanya kurikulum KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) yang berbasis enam tugas yakni; 1) tugas rutin, 2) *critical book report*, 3) *critical journal review*, 4) rekayasa ide, 5) *mini research* dan 6) *project* (Humas Unimed, 2016).

Pendidikan Biologi merupakan Program Studi di Universitas Negeri Medan yang mendukung dan menerapkan *case method*. Salah satu mata kuliah yang menerapkan *case method* adalah Biokimia. Biokimia merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi. Menurut hasil wawancara pra-penelitian dengan dosen yang mengampu mata kuliah Biokimia di Universitas Negeri Medan, *case method* telah diterapkan dalam proses pembelajarannya di dalam kelas. Standar kompetensi untuk mata kuliah ini mencakup pemahaman tentang berbagai biomolekul yang membentuk sel organisme hidup seperti, karbohidrat, lipid, protein, enzim, asam nukleat, vitamin, mineral, dan sebagainya melalui kegiatan seperti kajian pustaka, analisis kasus, diskusi kasus, dan pengamatan dengan menggunakan media pembelajaran. Studi kasus (*case method*) ditetapkan sebagai salah satu metode pembelajaran Biokimia di dalam kelas terutama pada materi "Struktur, fungsi, dan metabolisme karbohidrat". Adapun Sub-CPMK pada materi ini adalah mendeskripsikan klasifikasi, peranan, sumber dan metabolisme karbohidrat melalui kajian pustaka dan pengamatan media pembelajaran (RPS Biokimia Unimed, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu dosen biokimia FMIPA Unimed, diketahui bahwa kompleksitas pembelajaran biokimia menjadi dasar yang kuat dalam mengimplementasikan *case method* di dalam kelas. Salah satu informasi

yang disampaikan oleh narasumber dalam wawancara pra-penelitian adalah bahwa pembelajaran biokimia tidak lagi cukup dipelajari secara teoritis. Adanya alasan tersebut mendukung relevansi penerapan *case method* dalam membahas dan memecahkan masalah terkini pada proses pembelajaran biokimia. Kompleksitas materi pembelajaran ini didukung oleh artikel yang membahas kasus terkini salah satunya adalah kemunculan penderita diabetes pada usia remaja bahkan terjadi pada anak-anak. Data ini didapat dari laporan dari Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI), yang menyatakan hasil penelitian di Bali terhadap remaja usia 12-14 tahun menunjukkan bahwa sekitar 3 persen dari 431 subjek mengalami diabetes tipe 2 (Tashandra, 2024). Kasus nyata ini muncul dalam kehidupan masyarakat saat ini akibat konsumsi jajanan pasaran salah satunya minuman tinggi gula. Munculnya berbagai kasus baru di tengah-tengah masyarakat semisal ini erat kaitannya dengan ilmu biokimia yang diajarkan pada mahasiswa Pendidikan Biologi Unimed.

Meninjau konsep dan aplikasinya dalam kehidupan nyata, baik sebagai seorang mahasiswa, calon pendidik, pengusaha industri maupun sebagai calon orangtua, tentu mahasiswa menjadi agen perubahan untuk menuntaskan masalah yang lebih kompleks di generasi mendatang. Urgensi penerapan *case method* pada pembelajaran biokimia ditunjukkan dari kasus-kasus semisal yang masih banyak terjadi di kehidupan masyarakat. Oleh karena itu, implementasi *case method* secara optimal pada proses pembelajaran diharapkan dapat mendorong mahasiswa agar terlatih dalam menghadapi dan mencari solusi atas permasalahan yang akan datang dan terus berkembang.

Implementasi *case method* telah diteliti sebelumnya oleh Farikah *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa 25% dari dosen secara konsisten menerapkan *case method*, sementara 75% sisanya menggunakannya kadang-kadang. Penelitian lainnya oleh Rahmadi *et al.* (2022) menunjukkan bahwa implementasi *case method* di Jurusan Geografi Universitas Negeri Medan tergolong belum optimal dikarenakan beberapa faktor seperti 1) kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap tujuan dan langkah-langkah penugasan *case method*, 2) ketidakjelasan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS), serta 3) minimnya partisipasi mahasiswa menjadi beberapa faktor yang menghambat. Selain itu, kebijakan ini dinilai kurang efektif karena mahasiswa belum sepenuhnya memahami tujuan dan manfaat dari

penerapan *case method*. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan *case method* sehingga meskipun metode ini memiliki potensi besar, implementasinya masih perlu ditingkatkan.

Temuan pra-observasi yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa beberapa dosen belum sepenuhnya menerapkan *case method* sesuai dengan rancangan Rencana Pembelajaran Semester (RPS). Selain itu, hingga saat ini belum ada data konkret yang menjelaskan sejauh mana metode pembelajaran ini diimplementasikan dan efektifitasnya dalam lingkungan Prodi Pendidikan Biologi.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan di atas, judul penelitian yang ditetapkan adalah "Analisis Implementasi *Case Method* pada Mata Kuliah Biokimia Prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan T.A 2023/2024". Studi ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber acuan bagi pengembangan Universitas Negeri Medan dalam meningkatkan profesionalisme dan persiapan lulusan abad ke-21.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Diperlukannya metode pembelajaran yang mendukung keterampilan abad 21 era revolusi industri 4.0 dan *society* 5.0 pada mahasiswa.
2. Adanya penetapan *case method* sebagai Indikator Kinerja Utama (IKU) ke-7 pada proses pembelajaran di Perguruan Tinggi oleh Kemendikbud RI yang perlu ditinjau keterlaksanaannya.
3. Munculnya berbagai kasus baru terkait ilmu biokimia di kehidupan masyarakat menuntut *case method* diterapkan pada proses pembelajaran.
4. Profil implementasi *case method* yang masih diragukan keterlaksanaannya.
5. Belum ada data dan penelitian mendalam yang menjelaskan profil implementasi *case method* di lingkungan Prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan.

1.3. Ruang Lingkup

Penelitian ini dilaksanakan pada ruang lingkup sebagai berikut, yaitu:

1. Analisis implementasi *case method* ditinjau dari 1) Perencanaan; 2) Keterlaksanaan; 3) Evaluasi.
2. Perencanaan *case method* dianalisis berdasarkan RPS, bahan ajar dan dokumen pendukung lainnya yang telah dirancang sebelum proses pembelajaran.
3. Keterlaksanaan *case method* dianalisis berdasarkan sintaks berisi 7 (tujuh) tahapan.
4. Evaluasi *case method* dianalisis berdasarkan data nilai tugas dan/atau lembar kerja mahasiswa (LKM) yang digunakan pada proses pembelajaran.
5. Mata kuliah yang diteliti adalah biokimia pertemuan ketiga dengan materi struktur, fungsi dan metabolisme karbohidrat..
6. Subjek penelitian terdiri atas mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan Angkatan 2022 T.A 2023/2024.
7. Peningkatan hasil belajar mahasiswa dianalisis sebagai data sekunder berdasarkan tes soal uraian yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) biokimia.

1.4. Batasan Masalah

Permasalahan ini dibatasi dan diinterpretasikan dengan konteks yang lebih spesifik agar tidak meluas dan terarah dengan ketentuan sebagai berikut, yaitu:

1. Implementasi *case method* dianalisis berdasarkan aspek 1) Perencanaan; 2) Keterlaksanaan; 3) Evaluasi.
2. Materi yang diteliti adalah Struktur, Fungsi dan Metabolisme Karbohidrat.
3. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2022 Universitas Negeri Medan yang mengambil mata kuliah biokimia.

1.5. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: Bagaimana implementasi *case method* pada mata kuliah biokimia Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan T.A 2023/2024?

1.6. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi *case method* pada mata kuliah biokimia Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan T.A 2023/2024.

1.7. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terkhusus bagi mahasiswa, tenaga pendidik maupun pembaca, adapun manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini adalah:

1. Bagi pihak jurusan biologi dapat menjadi bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran biologi.
2. Bagi tenaga pendidik dapat menjadi bahan pertimbangan dan sumber data untuk meningkatkan kualitas keberhasilan belajar mengajar.
3. Bagi mahasiswa calon guru biologi diharapkan dapat menjadi referensi dalam menerapkan *case method* pada pembelajaran biologi yang akan diajarkan.

