

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I diuraikan beberapa hal, yaitu (1) latar belakang masalah, (2) identifikasi masalah, (3) pembatasan masalah, (4) rumusan masalah, (5) tujuan penelitian, dan (6) manfaat penelitian yang terdiri dari manfaat teoretis dan manfaat praktis.

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan abad 21 menekankan integrasi kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi, serta penggunaan teknologi yang inovatif untuk menciptakan pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan peserta didik (Purnomo, dkk., 2024). Pendekatan dan penggunaan digital *platform*, inovasi teknologi, dan infrastruktur informasi dan teknologi (IT) tidak lagi menjadi pilihan tapi menjadi sebuah kebutuhan (Fauzan, dkk., 2021). Fenomena digital natives, generasi yang tumbuh besar dengan teknologi di sekeliling mereka, menunjukkan kecenderungan untuk lebih menyukai informasi yang disajikan secara ringkas, mudah diakses melalui perangkat digital, dan bersifat interaktif (Parwati *et al.*, 2025).

Banyak usaha yang dilakukan oleh pemerintah untuk memajukan pendidikan di Indonesia sesuai tuntutan abad 21 yang sarat dengan perkembangan teknologi. Inovasi pembelajaran abad 21 yang dapat diterapkan dalam

pembelajaran di Indonesia (Mardhiyah, dkk., 2021). Salah satunya penerapan model pembelajaran, perbaikan kurikulum, menyiapkan lingkungan belajar, memaksa proses pembelajaran di perguruan tinggi mengikuti perkembangan teknologi sekarang (Rahayu, dkk., 2022).

Namun ada kesenjangan (*gap*) antara usaha pemerintah dengan kenyataan yang terjadi, di mana kondisi nyata yang terjadi saat ini bahwa masih banyak permasalahan pendidikan yang terjadi. Pencapaian tujuan pada proses pembelajaran di lapangan nyatanya tidak selalu sesuai dengan harapan dari pendidik maupun peserta didik terlebih lagi soal penilaian capaian belajar (Parwati *et al.*, 2023). Permasalahan yang mendominasi pendidikan di Indonesia saat ini berkaitan dengan kualitas pendidikan yang tercermin dalam pencapaian belajarnya. Selanjutnya, salah satu faktor penentu capaian hasil belajar adalah kemampuan peserta didik harus dilatih dalam pemecahan masalah secara mandiri, berpikir secara luas dan mendalam tentang materi pelajaran serta selalu mengembangkan keterampilan berpikirnya hingga mencapai tingkat tinggi (Yulistio, 2022). Permasalahan yang mendominasi pendidikan di Indonesia saat ini berkaitan dengan penguasaan keterampilan abad 21. Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam menyiapkan lulusan yang berkualitas di era industri 4.0 adalah menghasilkan lulusan yang mampu menggunakan teknologi dan menuntut lulusan mampu berpikir kritis, mandiri, inovatif dan memiliki daya saing yang tinggi penguasaan pengetahuan dan keterampilan (Fikriyatii, dkk., 2022).

Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) keterampilan berpikir siswa di Indonesia tergolong sangat rendah (Lidiawati & Aurelia, 2023). Permasalahan rendahnya keterampilan berpikir kritis disebabkan

karena (1) Siswa tidak berani menyampaikan argumen, (2) Guru kurang memberi ruang untuk siswa bereksplorasi, (3) penggunaan metode pembelajaran yang monoton, (4) pengelolaan kelas yang kurang baik (Berjamai & Davidi, 2020). Metode pembelajaran tradisional memberikan tantangan yang lebih sedikit bagi mahasiswa yang belajar secara formal di unit pendidikan tinggi (Parwati dan Suharta, 2020).

Rendahnya keterampilan berpikir kritis juga terjadi pada mata kuliah tenis. Mata kuliah tenis memiliki karakteristik, teori dan praktek dimana mewajibkan mahasiswa mampu menguasai teknik dasar *groundstroke forehand* dan *backhand drive* dan mampu bermain tenis dengan baik. Sesuai dengan hasil observasi dan wawancara dengan dosen pengampu matakuliah tenis. Faktor yang mengakibatkan rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* adalah pembelajaran terpusat pada dosen (*teacher centered*), mahasiswa tidak pernah diberikan salah satu bentuk permasalahan yang akan dipecahkan dalam mata kuliah tenis. Salah satu masalah, bagaimana mahasiswa bisa menerapkan teknik *groundstroke forehand* dan *backhand drive* yang tepat, ketika diberikan servis keras dari lawan yang diajak bermain. Keterampilan berpikir kritis yang di padukan dengan keterampilan teknik yang dimiliki akan bisa menyelesaikan masalah tersebut.

Permainan tenis menuntut keterampilan berpikir kritis, sehingga permasalahan yang di hadapi dalam permainan dapat diselesaikan. Tenis merupakan permainan yang membutuhkan kecepatan kaki, daya tahan, ketepatan yang terkendali, antisipasi dan kecerdasan dalam mengambil keputusan/berpikir kritis. Pada olahraga tenis pukulan yang baik ditentukan oleh posisi tubuh dan

keterampilan memukul yang baik (Zulvid & Arwandi, 2019). Dalam tenis, semakin cepat pemain bergerak, bereaksi dan mengambil keputusan maka hasil dari pukulan akan menjadi baik (Ulha, 2018).

Sesuai hasil pengamatan banyak mahasiswa tergolong memiliki keterampilan yang rendah untuk dapat memainkan permainan tenis. Ditunjukkan dengan keterampilan dalam mengontrol bola dan pukulan pada saat latihan masih rendah. Keterampilan dalam tenis harus terus dilatih, meskipun mahasiswa sudah memiliki keterampilan yang mumpuni belum tentu menang dalam sebuah permainan, hal ini dikarenakan ketidak mampuan untuk menilai arah permainan lawan menjadi kunci utama.

Untuk dapat mengetahui arah permainan lawan maka perlu adanya latihan yang lebih banyak untuk mengasah taktik. Metode latihan teknik dan taktik memang harus dilakukan secara berdampingan. Apabila hal itu kurang dilakukan di perhatikan maka akan membuat keberhasilan menjadi rendah. Kemampuan teknik-spesifik, ditandai dengan gerakan kekuasaan, kecepatan, kekuatan, dan kelincahan yang merupakan faktor dominan pertandingan bermain, dan mereka sangat berkorelasi dengan kinerja turnamen. Latihan dengan *multi ball* yang efisien dalam melatih dari berbagai rotasi arah, kekuatan, kecepatan, penempatan. Hal ini juga bisa dapat memberikan mahasiswa untuk membiasakan berfikir kritis dalam melakukan teknik gerakan dan bermain (Rusmana, dkk., 2020).

Selain itu, berdasarkan hasil penelitian awal dan wawancara dengan dosen pengampu matakuliah tenis, menyampaikan hasil praktik mahasiswa untuk mata kuliah ini juga belum maksimal. Hanya 40% mahasiswa yang mampu melakukan praktik dengan baik dan 60% belum mampu melakukan praktik dengan baik. Hal

ini disebabkan karena mahasiswa tidak dapat memahami materi dengan baik. Berdasarkan data angket yang diberikan kepada mahasiswa yang mengambil mata kuliah *tenis* pada tanggal 1 Oktober 2023, diperoleh temuan bahwa 50 % mahasiswa tidak dapat memahami materi dengan baik, 45 % tidak bersemangat malas mencari referensi dan sumber belajar, dan 60 % merasa tidak dapat melakukan praktik dengan baik tanpa bimbingan langsung dari dosen pengampu. Setelah dilakukan evaluasi ada beberapa penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis mahasiswa kurang aktif dalam menerima materi dan kurang aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, pembelajaran yang membosankan dan tidak didukung dengan media pembelajaran yang dapat dipelajari dimana saja.

Permasalahan selanjutnya, rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan mahasiswa juga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dan media pembelajaran yang kurang menarik, pengelolaan kelas yang kurang baik, penerapan media pembelajaran dan model pembelajaran yang kurang tepat. Selain itu, dosen menggunakan model pembelajaran langsung (DI) yang cenderung berpusat pada dosen sebagai sumber belajar utama (*teacher centered*), terbatas pada demonstrasi dosen atau model secara langsung. Seharusnya, pendidikan tinggi pada abad 21 menuntut dosen dan mahasiswa untuk bersama-sama membentuk lingkungan belajar *student centered learning* (Fadhilatunisa, dkk., 2020).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penting dilakukan perubahan proses pembelajaran pada mata kuliah tenis. Salah satu yang dapat diubah adalah model yang diterapkan harus sesuai dengan pengertian dan karakteristik mata

kuliah tenis. Karakteristik dari mata kuliah tenis, yaitu proses pembelajarannya dilakukan dengan menekankan teori dan praktek, karena pada tenis lebih banyak praktik sehingga menuntut keterampilan dalam melakukannya permainan menuntut keterampilan berpikir kritis dan penguasaan keterampilan tenis yang baik. Maka dari itu, diperlukan satu model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah atau kasus yang dihadapi pada mata kuliah tenis, keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*.

Sesuai dengan permasalahan di atas terkait rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* perlu penerapan model pembelajaran yang tepat, yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah tenis, karakteristik mahasiswa, dan tuntutan keterampilan abad 21. Model pembelajaran yang dapat membuat mahasiswa antusias dalam pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpikir kritis dengan menerapkan pembelajaran yang berbasis pada masalah. Model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* mengajak mahasiswa untuk mampu memecahkan permasalahan dalam suatu pembelajaran dengan menekankan pada keahlian berpikir siswa dalam proses kognitif yang mengaitkan kemampuan mengatasi sebuah kasus yang nyata sehingga mampu membangun pengetahuannya secara mandiri (Wahyuningtyas & Kristin, 2021). Model PBL terdiri atas 5 sintak yaitu orientasi siswa pada permasalahan, mengorganisasikan siswa dalam belajar, tutorial penyelidikan perorangan ataupun kelompok, pengembangan serta penyajian hasil karya, serta analisis dan penilaian hasil karya (Meilasari, dkk., 2020).

Banyak laporan hasil penelitian tentang keberhasilan penggunaan model *problem-based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan

keterampilan. Pengaruh *problem-based learning* terhadap efektivitas intervensi pembelajaran untuk siswa berpikir kritis pada pendidikan tinggi, diperoleh hasil *problem-based learning* secara keseluruhan efektif untuk meningkatkan berpikir kritis (Liu & Pasztor, 2022). Keterampilan berpikir kritis merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan berpikir kritis siswa. Diperoleh hasil penelitian *problem-based learning* terbukti dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Noris, dkk., 2022). Siswa yang belajar dengan *problem-based learning* lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran *direct instruction* berbantuan multimedia (Arifin, dkk., 2020).

Model *problem-based learning* memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri. Siswa berperan penting dalam kegiatan pemecahan masalah kooperatif dan kolaboratif dengan mengajukan pertanyaan atau masalah nyata, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti sebagai keterampilan berpikir kritis (Sanuaka, dkk., 2022). Model *problem-based learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan keterampilan siswa (Darmayanti & Fitri, 2022; Sugiarto, dkk., 2023). Berdasarkan temuan penelitian di atas, model *problem-based learning* diharapkan dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* mahasiswa dalam pembelajaran tenis.

Model *problem-based learning* akan memberikan dampak yang baik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada mahasiswa, jika didukung dengan penerapan teknologi sebagai penunjang pembelajaran abad 21, sehingga dapat mempercepat penguasaan keterampilan abad 21 harus disinergikan dengan model

pembelajaran, karakteristik mahasiswa, lingkungan belajar, sarana prasana dan karakteristik mata kuliah. Keterlibatan siswa merupakan faktor penting dalam menentukan hasil belajar, tetapi khususnya dalam pembelajaran daring, masih banyak kendala yang dihadapi (Parwati *et al.*, 2025). Peran teknologi pembelajaran sangat penting dalam mengatasi hal tersebut. Diantara lima kawasan teknologi pembelajaran, kawasan yang dapat diterapkan untuk melaksanakan pembelajaran dari rumah adalah kawasan pemanfaatan. Untuk itu model *problem-based learning* diintegrasikan sebagai konten *blended learning* yaitu *flipped learning*.

Salah satu model *blended learning* yang banyak digunakan saat ini yaitu model *flipped learning*. *Flipped learning* merupakan model pembelajaran *blended learning* yang menggabungkan proses pembelajaran di dalam dan di luar kelas dengan menggabungkan konsep pembelajaran sinkron dan asinkron (Dziuban, dkk., 2018). *Flipped learning* dengan berbantuan teknologi yang mudah diakses merupakan langkah yang tepat untuk meninggalkan model pembelajaran konvensional sehingga mampu mengoptimalkan peran dosen sebagai fasilitator pembelajaran (Asteria, dkk., 2020). Pembelajaran dapat dilakukan secara terbalik (*flipped*) untuk membuat suasana belajar di dalam kelas dan pembelajaran mandiri di luar kelas dapat lebih menarik sehingga mahasiswa akan merasa lebih tertantang dan tertarik untuk belajar sehingga meningkatkan motivasi belajar (Chang, dkk., 2022). Pendekatan *flipped learning* menciptakan lingkungan belajar yang menyediakan pengalaman bermakna dan mendorong pembelajaran secara aktif (Jowsey, dkk., 2020).

Banyak penelitian terkait untuk meningkatkan berpikir kritis dan keterampilan. pendekatan *flipped learning* peer-review interaktif online

mempunyai pengaruh yang signifikan manfaat bagi prestasi belajar siswa, keterampilan penilaian kesehatan, kecenderungan berpikir kritis, dan berpikir reflektif (Lin, dkk., 2021). *Flipped learning* yang menggunakan multimedia dan kelas tradisional yang menggunakan media ceramah dan powerpoint, menunjukkan bahwa penerapan *flipped learning* meningkatkan kemampuan belajar siswa berpikir kritis secara signifikan (Munzil, dkk., 2020). *Flipped learning* dalam pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis (Kim, 2021).

Pembelajaran yang menarik merupakan pembelajaran yang melibatkan mahasiswa pada setiap langkah pembelajaran secara aktif dimana mahasiswa dapat mengkonstruksi pengetahuan melalui partisipasi mereka, terutama dengan mensintesis, mengevaluasi, dan mencipta, peluang untuk berpikir tingkat tinggi muncul dan menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi mahasiswa (Muyassaroh & Nurpadilah, 2021), Pembelajaran berbasis masalah mampu menciptakan pembelajaran yang membuat siswa semangat dan antusias dalam belajar serta dapat mendorong siswa menjadi aktif, mengembangkan pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai, dan konsep yang nanti akan membuka jalan bagi siswa untuk menumbuhkan daya nalar, berpikir logis, kritis, dan kreatif sehingga akan berdampak pula pada hasil belajar siswa (Karyawati & Suja, 2022)

Pembelajaran *problem based learning* yang disinergikan dengan *flipped learning* mampu menciptakan pembelajaran yang mampu membuat siswa semangat dan antusias dalam belajar serta dapat mendorong mahasiswa menjadi aktif, mengembangkan pemahaman dan penghayatan mahasiswa terhadap prinsip, nilai,

dan konsep yang nanti akan membuka jalan bagi mahasiswa untuk menumbuhkan daya nalar, berpikir logis, kritis, dan kreatif sehingga akan berdampak pula pada hasil belajar siswa (Karyawati & Suja, 2022; Mudhofir, 2021). Penggabungan model *flipped learning* dan *problem_based learning* biasa disebut dengan model *Problem Based Flipped Learning* (PBFL). Implementasi PBFL dalam pembelajaran terbukti mampu memberikan dampak positif dalam pembelajaran seperti meningkatkan hasil belajar, motivasi, keaktifan, membangun interaksi antara dosen dan mahasiswa, serta meningkatkan performa pembelajaran (Chang, dkk., 2022).

Banyak penelitian yang mendukung penerapan model *problem based flipped learning* dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan. Penelitian yang dilakukan oleh (Santyasa, dkk., 2021), memperoleh hasil siswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* menunjukkan keterampilan berpikir kritis yang jauh lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan model *direct based flipped learning*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Damayanti, dkk. (2020) implementasi model *problem based learning* dengan *flipped classroom* harus diterapkan secara terus menerus dan intensif agar dapat memfasilitasi siswa mencapai keterampilan berpikir kritis yang lebih optimal, diperoleh hasil keterampilan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran tradisional dengan *flipped classroom* dan *direct instruction*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, model *problem based learning flipped classroom* direkomendasikan untuk diterapkan dalam pembelajaran

(Ramadhani, dkk., 2020). Keterampilan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model *problem based learning flipped classroom* lebih baik daripada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model *direct flipped classroom* (Raharja, dkk., 2023). Model *flipped-blended learning* dengan *augmented problem based learning* dapat meningkatkan keterampilan siswa (Kardipah & Wibawa, 2020). Selain itu penggabungan model *flipped learning* dan *problem based learning* juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, regulasi diri, serta kemampuan pemecahan masalah (Inayah, dkk., 2021). Berdasarkan temuan peneliti tersebut strategi *flipped learning* bisa diterapkan sebagai salah satu model *problem based learning* pada mata kuliah tenis.

Keberhasilan pelaksanaan suatu model pembelajaran dapat dipengaruhi oleh karakteristik mahasiswa. Model *problem based learning* menuntut mahasiswa memiliki karakteristik kemandirian belajar. Keunggulan teknik *problem based learning* memicu pembelajaran siswa dan komunikasi kolaboratif berdasarkan kerangka pengajaran yang diajarkan, sehingga mahasiswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya (Berenji *et al.*, 2020; Tang *et al.*, 2020). Agar tahapan itu menjadi baik perlu didukung dengan kemandirian belajar yang baik pula.

Setiap mahasiswa memiliki kemampuan belajar pengaturan diri yang unik. Mahasiswa memiliki kemandirian belajar yang berbeda-beda. Ada mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dan ada yang rendah. Mahasiswa dengan kemandirian belajar tinggi merujuk pada kemampuan seseorang untuk belajar secara mandiri, tanpa banyak bergantung pada bantuan orang lain atau instruksi formal. Ini mencakup keterampilan dalam mengelola waktu, mengorganisasi materi, serta

memecahkan masalah secara efektif dan efisien (Ali & Hanna, 2021). Kemandirian belajar yang rendah mengacu pada kondisi di mana seseorang sulit untuk belajar secara mandiri tanpa bimbingan intensif dari orang lain. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya motivasi, rasa percaya diri yang rendah, ketergantungan pada orang lain, atau kurangnya keterampilan belajar (Mahama, dkk., 2022). Kemandirian belajar pada matakuliah sangat diperlukan untuk meningkatkan keterampilan mahasiswa dalam tenis, didukung dengan penerapan *learning management system* pada mata kuliah tenis, memanfaatkan *learning management system* secara optimal, seperti mengunduh materi, mengikuti forum diskusi, dan menonton ulang video instruksional untuk memperbaiki teknik tenis.

Problem based learning dapat diandalkan untuk mendukung pembelajaran mandiri karena sintak *problem based learning* mengarahkan siswa untuk melakukannya bekerja sama dalam kelompok, melakukan penyelidikan, menggunakan banyak waktu untuk mengeksplorasi, mengamati, dan mengevaluasi penyelidikan, sehingga mempunyai kesempatan untuk melatih siswa menjadi pembelajar yang lebih mandiri, terampil dalam perencanaan waktu dan pemantauan mandiri yang dapat mempengaruhi efisiensi pengelolaan waktu belajar (Ge, dkk., 2022).

Banyak penelitian terkait *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar. Pengaruh *flipped learning* (FL) 3.0 dan *self-regulated* pembelajaran (SRL) pada kinerja berbicara siswa, diperoleh hasil, FL 3.0 dapat digunakan dalam pengajaran berbicara karena memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja berbicara siswasiswa memiliki SRL tinggi atau rendah (Dasa, dkk., 2021). Penelitian ini adalah untuk mengetahui pandangan siswa mengenai dirinya terhadap

pelajaran bahasa Inggris dan kontribusi terhadap keterampilan *self-regulated* dengan menggunakan model pembelajaran *flipped learning*, mendapatkan hasil terjadi pengaruh positif pada motivasi, efikasi diri, pemilihan strategi, pengaturan lingkungan, waktu komponen manajemen pengaturan diri (Okmen & Kilic, 2020). Pembelajaran *flipped learning* berpengaruh terhadap kemandirian belajar (Yoon, dkk., 2021). Pendekatan *flipped learning* dan pendekatan pembelajaran konvensional meningkatkan tingkat *self-regulated learning* siswa dalam mengkonstruksi pemahaman konsep siswa (Ishartono, dkk., 2022). Penelitian pengaruh *problem-based learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan *problem-based learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa lebih baik dibandingkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Mahasiswa dengan kelompok kemandirian belajar tinggi memiliki keterampilan berpikir kritisnya lebih baik dibandingkan mahasiswa tingkat rendah, dan sedang. Terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan kemandirian belajar dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian yang dilakukan oleh (Rosdiana, dkk., 2021) memperoleh hasil dimana kelas yang menerapkan model *problem based learning* dengan didukung kemandirian belajar yang baik memiliki pengaruh terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis (Aminah, dkk., 2022). Model *problem-based learning* memberikan setting pembelajaran, dimana mahasiswa tertarik dengan permasalahan kemudian mencari informasi penilaian, membangun dan menyempurnakan informasi hipotesis yang relevan dalam pikirannya. Metode ini sangat cocok dengan *flipped learning* karena

merupakan metode yang berpusat pada mahasiswa dan bukan metode yang berpusat pada guru (Margolis, 2020).

Kajian empiris menunjukkan terdapat penelitian terdahulu yang sesuai dengan konstelasi variabel dalam penelitian ini. Pertama, penelitian yang dilakukan Nurhikman (2023) yang berjudul “*Effectiveness of A Combined Problem-Based Learning and Flipped Classroom Teaching Method in Ophthalmic Clinical Skill Training*”, menunjukkan pada mahasiswa pascasarjana yang tidak memiliki pengalaman klinis, kinerja operasi keterampilan kelompok *problem-based learning and flipped classroom teaching method* jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok tradisional. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Haqiyah, dkk. (2021) yang berjudul “*Flipped classroom model integrated with the online learning platform and video biomechanic analysis to enhance learning outcome of Pencak silat during the Covid-19 pandemic*”, menunjukkan bahwa model *flipped classroom* terintegrasi dengan *platform* pembelajaran *online* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar pencak silat. Ketiga, Putri, dkk. (2021) dalam penelitiannya yang berjudul “*Implementation of Flipped Classroom Learning Model to Increase Student’s Critical Thinking Ability*”, menunjukkan bahwa pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa dan keterampilan berpikir kritis pada materi perubahan lingkungan dibandingkan dengan kelas konvensional. Keempat, Lubis, dkk. (2022) dalam penelitiannya yang berjudul “*Do Problem-Based Learning and Flipped Classroom Models Integrated with Android Applications Based on Biomechanical Analysis Enhance The Learning Outcomes of Pencak Silat?*” menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran berbasis masalah dan model *flipped classroom* dikombinasikan dengan aplikasi android berbasis analisis

biomekanik untuk meningkatkan hasil belajar pencak silat dan fokus pada pengajaran siswa gerakan satu kategori seni pencak silat.

Berdasarkan uraian tersebut terdapat celah penelitian (*research gap*) yang menunjukkan belum diteliti oleh penelitian sebelumnya dengan konstelasi variabel seperti pada penelitian ini. Penelitian terdahulu belum ditemukan ada penggunaan kombinasi *problem based flipped learning*, model *problem-based learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada level Perguruan Tinggi di Bali. Dengan demikian, hal tersebut dapat menjadi bentuk kebaruan (*novelty*) penelitian ini.

Merujuk paparan di atas, pengaruh model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan tenis belum dapat diungkapkan. Oleh karena itu, pada penelitian ini diuji pengaruh model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan tenis.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut.

1. Keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis rendah karena dosen lebih banyak menerapkan pembelajaran langsung. Mahasiswa tidak diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuannya secara mendalam dengan memecahkan permasalahan dunia nyata salah satunya dengan *model problem-based learning*.

2. Model *direct instruction* sering digunakan di setiap proses pembelajaran, padahal tidak semua pokok bahasan sesuai disampaikan dengan model *direct instruction*. Untuk itu, diperlukan model pembelajaran yang sesuai karakteristik tenis dan karakteristik mahasiswa di era kemajuan teknologi yang membuat mahasiswa benar-benar memahami materi dan bisa meningkatkan prestasi belajarnya.
3. Pembelajaran di kelas dipengaruhi beberapa faktor salah satunya adalah kemandirian belajar mahasiswa. Tinggi rendahnya kemandirian belajar mahasiswa menggambarkan kesadaran sendiri mahasiswa untuk belajar, mampu menentukan langkah-langkah yang harus diambil dalam belajar, memperoleh sumber belajar sendiri, melakukan kegiatan evaluasi diri serta refleksi atas kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan sehingga mahasiswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Kemandirian belajar belum digunakan sebagai acuan analisis dalam merancang proses pembelajaran atau sebagai moderasi yang dapat meningkatkan prestasi belajar mata kuliah tenis.
4. Untuk meningkatkan berpikir kritis dan keterampilan pada mata kuliah tenis, menuntut dosen harus menyiapkan strategi, pengelolaan pembelajaran, model, dan media pembelajaran sehingga prestasi belajar mahasiswa dapat di capai dengan maksimal dan mahasiswa bisa bermain tenis dengan baik. Mahasiswa mampu mempraktikkan teknik dasar tenis seperti servis, *groundstroke*, *forehand*, *backhand*, volley, dan smash dengan baik dan benar.
5. Model pembelajaran yang selama ini diberikan oleh dosen hanya menggunakan model *direct instruction*. Oleh karena itu, perlu diterapkan model pembelajaran

yang sesuai dengan keadaan saat ini dan sesuai dengan karakteristik mata kuliah tenis.

6. Pembelajaran di Abad 21 menuntut penerapan teknologi dalam pembelajaran, penerapan *flipped learning* sebagai salah satu bagian dari *blended learning*, memberikan kesempatan pada mahasiswa, lebih aktif untuk mengkonstruksi pengetahuannya.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah-masalah yang telah diidentifikasi di atas hendaknya dikaji secara tuntas agar diperoleh keterampilan berpikir kritis dan keterampilan mata kuliah tenis yang optimal. Namun, untuk memfokuskan penelitian berdasarkan kajian prioritas masalah dan pengontrolan variabel yang mendukung proses pembelajaran maka dilakukan pembatasan masalah agar pengkajian mencakup masalah-masalah utama yang harus dipecahkan untuk memperoleh hasil yang optimal.

Penelitian ini memfokuskan pada permasalahan mengenai rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pada mata kuliah tenis. Model pembelajaran merupakan faktor utama dalam usaha meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan mahasiswa. Dalam penelitian ini, dikaji mengenai model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar.

Model pembelajaran dikaji dengan mempertimbangkan kemandirian belajar mahasiswa, yaitu kemandirian belajar tinggi dan kemandirian belajar rendah. Keberhasilan mahasiswa dalam menguasai suatu materi pembelajaran disebabkan oleh kesadaran sendiri mahasiswa untuk belajar, mampu menentukan langkah-langkah yang harus diambil dalam belajar, memperoleh sumber belajar sendiri,

melakukan kegiatan evaluasi diri serta refleksi atas kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan sehingga mahasiswa memiliki kepercayaan diri yang tinggi.

Oleh karena itu, pengkajian penelitian ini hanya menitik beratkan pada pengaruh model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada tenis.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian identifikasi dan pembatasan masalah di atas, rumusan masalah yang ingin dicarikan jawabannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* dan model *problem-based learning*?
2. Apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar rendah?
3. Apakah terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis akibat interaksi model pembelajaran (*problem based flipped learning* dan *problem-based learning*) dan kemandirian belajar (tinggi dan rendah)?
4. Apakah terdapat perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* dan model *problem-based learning*?

5. Apakah terdapat perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar rendah?
6. Apakah terdapat perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis akibat interaksi model pembelajaran (*problem based flipped learning* dan *problem-based learning*) dan kemandirian belajar (tinggi dan rendah)?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* dan model *problem-based learning*.
2. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.
3. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan berpikir kritis pada mata kuliah tenis akibat interaksi model pembelajaran (*problem based flipped learning* dan *problem-based learning*) dan kemandirian belajar (tinggi dan rendah).
4. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang belajar dengan model *problem based flipped learning* dan model *problem-based learning*.

5. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis antara mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi dengan mahasiswa yang memiliki kemandirian belajar rendah.
6. Mendeskripsikan perbedaan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah tenis akibat interaksi model pembelajaran (*problem based flipped learning* dan *problem-based learning*) dan kemandirian belajar (tinggi dan rendah).

1.6 Signifikansi Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan signifikansi baik secara teoritis dan praktis. Signifikansi teoritis berupa manfaat jangka panjang dalam pengembangan teori pembelajaran. Signifikansi praktis berupa dampak secara langsung terhadap komponen-komponen pembelajaran.

1.6.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan dukungan pada bidang pendidikan, khususnya dalam pembelajaran tenis di perguruan tinggi dan implementasinya. Pengaruh model *problem based flipped learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan ditinjau dari kemandirian belajar mahasiswa menjadi pertimbangan dalam pengembangan pembelajaran pada penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam pembelajaran mata kuliah tenis.

Signifikansi secara teoritis penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Penelitian ini diharapkan dapat mendorong penggunaan model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan

keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*. Temuan penelitian ini dapat dijadikan suatu kajian tentang efektivitas model model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* sesuai tuntutan abad 21. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong pemanfaatan strategi *flipped learning* yang pada perguruan tinggi. (2) Variabel yang menjadi fokus kajian dalam penelitian ini dapat dijadikan pijakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* pada mata kuliah yang lain di perguruan tinggi. (3) Model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar merupakan salah satu model inovasi pembelajaran di abad 21. Temuan penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian dalam mengembangkan pembelajaran model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*.

1.6.2 Secara Praktis

Signifikansi praktis dapat memberikan dampak langsung kepada segenap komponen pembelajaran. Signifikansi praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi mahasiswa, melalui model *problem based flipped learning*, mahasiswa dibiasakan model pembelajaran yang mengutamakan seberapa aktif peserta didik dalam selalu berpikir kritis dan selalu terampil ketika dihadapkan pada penyelesaian suatu permasalahan. Proses dari alur bagaimana peserta didik belajar ini tergantung dari seberapa kompleks permasalahan yang dihadapinya.

2. Bagi dosen, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dalam menerapkan pembelajaran dengan model *problem based flipped learning* untuk peningkatan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat digunakan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran bagi dosen untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan mahasiswa. Selain itu, melihat hasil penelitian ini dosen hendaknya mempertimbangkan kemandirian belajar mahasiswa dalam pembelajaran.
3. Bagi Dekan di Fakultas Olahraga dan Kesehatan, hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai salah satu dasar dalam pengambilan kebijakan-kebijakan dan merancang kurikulum dalam upaya menciptakan lulusan yang memiliki keterampilan berpikir kritis dan keterampilan yang baik.
4. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melaksanakan penelitian tentang model *problem based flipped learning* terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan.

1.7 Novelty Penelitian

Penelitian ini tidak sekadar mengombinasikan model *problem based learning* dan *flipped learning* secara parsial, melainkan merumuskan sebuah kerangka model konseptual implementasi model *problem based flipped learning* berbasis teknologi yang terintegrasi. *Novelty* penelitian dalam hal ini adalah arsitektur *dual-mode* sinkron-asinkron lintas-ranah (*cross-domain dual-mode architecture*). Model *problem based flipped learning* merekonstruksi pemanfaatan media asinkron bukan sekadar sebagai gudang penyimpanan materi teoretis, melainkan sebagai perancah kognitif (*cognitive scaffolding*) berbasis masalah autentik untuk menumbuhkan berpikir kritis. Hasil olah berpikir kritis dari fase

asinkron tersebut secara simultan ditranslasikan ke dalam bentuk penguasaan keterampilan motorik kompleks (*groundstroke* tenis) pada fase sinkron di lapangan, menjembatani kesenjangan antara pengetahuan taktis dan eksekusi gerak fisik.

Kontribusi ilmiah baru dalam bentuk model konseptual beserta peta kawasan pengembangannya adalah arsitektur model konseptual PBFL berbasis teknologi (kawasan desain). Model konseptual yang dibangun merekonstruksi pergeseran paradigma pembelajaran dari tatap muka konvensional menjadi ekosistem hibrida (*hybrid learning ecosystem*). Secara arsitektural, model ini membagi fase pembelajaran ke dalam tiga pilar desain kerangka instruksional (*instructional framework*). Pertama, fase pra-kelas (*pre-class/asynchronous phase-technological assimilation*), di mana pebelajar dihadapkan pada skenario masalah autentik berbasis digital (misalnya rekaman video analisis permainan tenis). Desain ini mengintegrasikan prinsip *cognitive load theory*, di mana muatan kognitif teoretis diserap secara mandiri sebelum pertemuan tatap muka. Kontribusi desainnya adalah merumuskan *scaffolding* digital untuk memicu kemandirian belajar sejak dini.

Kedua, fase tatap muka (*in-class/synchronous phase-problem-based collaborative action*) di mana, waktu tatap muka dibebaskan dari ceramah satu arah dan ditransformasikan menjadi ruang inkubasi pemecahan masalah kolaboratif serta translasi kognitif ke ranah psikomotorik (integrasi berpikir kritis dengan latihan gerak *groundstroke*). Ketiga, fase integrasi kemandirian belajar (*moderating/regulating variable*), di mana model konseptual ini secara eksplisit memetakan variabel kemandirian belajar sebagai *regulatory filter*. Artinya, model PBFL ini dirancang dengan menyertakan elemen pendorong regulasi diri (*self-regulated learning strategies*), sehingga efektif tidak hanya bagi pebelajar yang

mandiri secara alami, tetapi juga memberikan perancah (*scaffolding*) bagi pebelajar dengan kemandirian rendah.

Secara metodologis *novelty* penelitian ini terletak pada konstelasi variabel. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*, variabel bebas adalah model pembelajaran yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu model *problem based flipped learning* dan model *problem-based learning*, kemudian sebagai variabel moderator adalah kemandirian belajar, sedangkan yang menjadi variabel kovariat adalah pengetahuan awal keterampilan berpikir kritis dan pengetahuan awal keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*. Pada penelitian-penelitian terdahulu belum ditemukan ada penggunaan variabel kovariat pengetahuan awal keterampilan berpikir kritis dan pengetahuan awal keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* serta mengkombinasikan model *problem based flipped learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* ditinjau dari kemandirian belajar. Kombinasi ini merupakan kebaruan karena menghasilkan sebuah kajian pengaruh model *problem based flipped learning* dan kemandirian belajar terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive* mahasiswa pada pembelajaran matakuliah tenis di pendidikan tinggi.

Novelty penelitian ini terletak juga kombinasi teori belajar yang digunakan, yaitu teori konstruktivisme dan teori *self-regulated learning*. Kombinasi konstruktivisme (belajar dengan membangun pengetahuan sendiri) dan *self-regulated learning* (pengaturan diri saat belajar) menciptakan strategi yang sangat

kuat. Kedua konsep ini saling melengkapi untuk membentuk siswa yang mandiri, paham konsep, dan mampu mengendalikan proses belajarnya dari awal hingga akhir. Teori belajar konstruktivisme menjadi dasar penerapan model *problem based learning*, sedangkan teori *self-regulated learning* terkait dengan kemandirian belajar. Dengan mengkombinasikan kedua teori tersebut diharapkan dapat mengoptimalkan pembelajaran mata kuliah tenis terhadap keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *groundstroke forehand* dan *backhand drive*.

