

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Saat ini, kehidupan manusia telah memasuki Abad 21 yang ditandai dengan pesatnya teknologi, informasi, komunikasi serta hal kontroversional lain. Salah satunya peristiwa pandemi *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) yang menyebabkan permasalahan dalam berbagai aspek kehidupan secara global. Keadaan pandemi dan pasca pandemi COVID-19 mengakibatkan berbagai perubahan aktivitas kehidupan, termasuk keterlaksanaan pembelajaran di sekolah (Pratama *et al.*, 2019; Fuziani *et al.*, 2021; Lestari *et al.*, 2021; Tulljanah & Amini, 2021; dan Iwanda *et al.*, 2022).

Berbagai hal dinamis yang terjadi di abad 21 mengakibatkan setiap orang membutuhkan keterampilan khusus untuk dapat bersaing. Keterampilan abad 21 mengharuskan peserta didik memiliki keterampilan 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan memecahkan masalah), *Creativity* (kreativitas), *Communication Skills* (kemampuan berkomunikasi), dan *Ability to Work Collaboratively* (kemampuan untuk bekerjasama) (Pohan *et al.*, 2020).

Dibalik tuntutan keterampilan abad 21 tersebut, kemampuan peserta didik di Indonesia saat ini masih tergolong rendah dalam hal membaca, matematis dan sains (Pohan *et al.*, 2020 dan Pratama *et al.*, 2019). Hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 yang dirilis oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) pada tahun 2019 menunjukkan bahwa kemampuan membaca peserta didik di Indonesia berada di peringkat ke 74 dari 79 negara, sementara untuk penilaian kemampuan matematika Indonesia berada di peringkat ke 73 dari 79 negara partisipan, serta kemampuan sains ke 71 dari 79 negara partisipan PISA 2018 tersebut (Kemdikbud, 2019; Schleicher, 2019; dan Hewi & Shaleh, 2020).

Rendahnya kemampuan peserta didik dapat ditingkatkan melalui kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Peningkatan kemampuan peserta didik akan terwujud melalui kegiatan pembelajaran yang bersifat *student center*, berkolaborasi dan komunikasi, serta kegiatan yang merangsang keterampilan

berpikir kritis, memecahkan masalah dan kreatif (Pratama *et al.*, 2019; Sopandi & Handayani 2019; Pohan *et al.*, 2020; Andini & Fitria, 2021; dan Asmara *et al.*, 2022). Hal ini sejalan dengan Profil Pelajar Pancasila dalam Kurikulum Merdeka yang terdiri dari 6 dimensi, yaitu beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; berkebinekaan global; mandiri; bergotong royong; berpikir kritis; dan kreatif (Kemdikbudristek, 2022).

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di dalam kelas dianggap belum maksimal dalam menunjang pencapaian dimensi Profil Pelajar Pancasila. Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilaksanakan sebatas penjelasan dari guru kepada peserta didik, sehingga membatasi peserta didik dalam belajar dan berpikir (Pohan *et al.*, 2020). Sebagian guru mengaku sudah menerapkan model pembelajaran yang tepat, padahal masih menerapkan pembelajaran *teacher center*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sopandi (2017) diketahui alasan sebagian besar guru memilih menggunakan metode pembelajaran ceramah karena kesulitan dalam menerapkan model pembelajaran baru, terlebih model pembelajaran yang diadaptasi dari luar. Kesulitan guru tersebut meliputi sintaks model pembelajaran yang sulit diingat, alokasi waktu penerapan model yang lama, materi ajar yang disampaikan berjumlah banyak serta waktu pembelajaran yang terbatas di dalam kelas. Oleh sebab itu, keterlaksanaan pembelajaran di sekolah tidak memenuhi karakteristik Kurikulum Merdeka yang menuntut peserta didik untuk mencapai keterampilan literasi sebagai kompetensi dasar.

Penerapan model pembelajaran yang tepat mampu membekalkan keterampilan abad 21. Berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan penting untuk menghadapi kehidupan peserta didik di abad 21 dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat dan sosial baik secara global maupun digital. Keterampilan berpikir kritis membantu peserta didik mengatasi permasalahan yang muncul dalam setiap segi kehidupan. Salah satu kegunaan keterampilan berpikir kritis dalam kehidupan serba digitalisasi adalah membantu peserta didik memilah informasi yang didapatkan. Informasi yang tersebar dengan cepat, belum tentu memiliki keakuratan yang baik. Keterampilan berpikir kritis memfasilitasi peserta didik dapat mengambil keputusan dalam membedakan kebenaran atau kebohongan, keakuratan dan kelayakan informasi untuk diterima. Oleh sebab itu,

Narti Nurhatifah, 2023

Penerapan Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Imun
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penerapan model pembelajaran dapat memberikan kemandirian belajar yang sangat penting untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Salah satu model pembelajaran yang bisa memfasilitasi keterampilan berpikir kritis adalah model pembelajaran RADEC (Iwanda, 2022).

Model Pembelajaran RADEC terdiri dari sintaks *Read* (membaca), *Answer* (menjawab), *Discuss* (mendiskusikan), *Explain* (menjelaskan), dan *Create* (membuat/menciptakan). Penamaan model pembelajaran yang sesuai dengan sintaknya tersebut diharapkan dapat mempermudah guru dalam mengingat penerapan langkah pembelajaran di kelas (Sopandi, 2017; Pratama *et al.*, 2019; Sopandi & Handayani, 2019; dan Pohan *et al.*, 2020).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran RADEC membantu peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik jenjang sekolah dasar dan perguruan tinggi (Pratama *et al.*, 2019; Satria & Sopandi, 2019; Ilham *et al.*, 2020; Anggraeni *et al.*, 2021; Rahayu *et al.*, 2021; Dewi, 2022; dan Kurniasih, 2022). Namun kurangnya penelitian model RADEC di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) dan materi biologi mengakibatkan diperlukannya penelitian lebih lanjut. Padahal keterampilan berpikir kritis juga menjadi hal yang harus dimiliki oleh peserta didik SMA untuk menyelesaikan permasalahan secara mandiri (Tamara, 2017 dan Alfiany, 2022).

Selain itu, peserta didik di jenjang SMA dihadapkan dengan materi pembelajaran biologi yang abstrak dan kompleks. Materi biologi tersebut diantaranya mengenai sistem imun. Materi sistem imun memiliki karakteristik abstrak dan tidak bisa dipraktikkan. Materi sistem imun disebut kompleks karena di dalam kajiannya berhubungan dengan sistem organ lain, salah satunya dengan materi sirkulasi tubuh. Pusat Penilaian Pendidikan (2019) merilis laporan hasil Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) peserta didik di SMA Negeri 12 Bandung dalam penguasaan konsep biologi masih tergolong rendah selama tiga tahun terakhir dari tahun ajar 2017-2019. Rata-rata nilai UNBK tersebut secara berturut-turut memperoleh nilai 63,70; 68,92; dan 66,94. Oleh sebab itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tepat untuk membelajarkan materi sistem imun kepada peserta didik.

Sintaks pada model pembelajaran RADEC menjadikan peserta didik belajar aktif di kelas (*student center*) sehingga peserta didik belajar mandiri di dalam maupun di luar kelas. Pada sintaks *Read*, peserta didik dilatih untuk melakukan literasi membaca dan berpikir menerima informasi mengenai materi gangguan sistem imun. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan kemampuan literasi membaca peserta didik melalui penerapan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Literasi Membaca serta dorongan pemerintah kepada guru di semua mata pelajaran untuk berfokus pada pengembangan kompetensi membaca peserta didik (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020 dan Pusat Asesmen Pendidikan, 2022). Pada sintaks *Answer*, peserta didik dilatih untuk berpikir memecahkan masalah sehingga bisa menjawab permasalahan yang disajikan dalam bentuk lembar kerja. Pada sintaks *Discuss*, peserta didik dilatih untuk berkomunikasi mengenai informasi yang dimiliki. Pada sintaks *Explain*, peserta didik harus menjelaskan informasi akhir yang diperoleh dari sintaks *Discuss*. Pada sintaks *Create* peserta didik dilatih untuk menerapkan informasi yang diperolehnya melalui tahap pembelajaran terdahulu. Oleh sebab itu, melalui sintaks RADEC tersebut diasumsikan mampu menjadi alternatif pemilihan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi sistem imun. Materi sistem imun, khususnya mengenai gangguan sistem imun dapat memfasilitasi keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Isnaeni *et al.* (2021) bahwa bahan ajar mengenai gangguan sistem imun menjadi stimulus untuk merangsang keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai hasil penerapan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di jenjang SMA pada materi sistem imun. Oleh sebab itu, peneliti melakukan kajian dengan judul "*Penerapan Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, And Create) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Imun*".

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana Penerapan Model Pembelajaran RADEC (*Read, Answer, Discuss, Explain, and Create*) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Imun?”. Rumusan masalah tersebut menjadi landasan untuk membuat pertanyaan penelitian yang meliputi:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun?

1.3. Batasan Masalah

Menghindari pembahasan yang terlalu luas dan tidak terarah, peneliti membatasi pokok permasalahan penelitian sebagai berikut.

1. Penerapan model pembelajaran RADEC dilakukan melalui (a) bahan baca pada tahap *Read* yang disusun oleh peneliti berdasarkan kurikulum merdeka; (b) pertanyaan LKPD pada tahap *Answer* disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis; (c) tahap *Discuss* dilakukan melalui tahap diskusi peserta didik dalam kelompok yang ditentukan secara acak oleh guru; (d) tahap *Explain* dilaksanakan melalui forum diskusi kelas mengenai hasil temuan *Discuss*; dan (e) tahap *Create* dilakukan dengan membuat *infografis* digital mengenai gangguan sistem imun dan ajakan menjaga kesehatan.
2. Penelitian berfokus pada keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA kelas XI semester genap tahun 2022/2023 melalui model pembelajaran RADEC.
3. Peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik diukur melalui hasil *pretest* dan *posttest* yang menggunakan soal esai mengenai materi gangguan sistem imun.

4. Indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan menurut Paul & Elder (2006) yang meliputi (1) *Purpose*, (2) *Question at issue*, (3) *Information*, (4) *Interpretation & inference*, (5) *Concepts*, (6) *Assumptions*, (7) *Implications & Consequences*, dan (8) *Point of view*.
5. Materi yang dikaji pada penelitian ini mengenai sistem imun yang telah disesuaikan dengan Kurikulum Merdeka, khususnya pada materi gangguan sistem imun.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah memperoleh informasi hasil analisis penerapan model pembelajaran RADEC untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA pada materi sistem imun. Adapun tujuan khusus dari penelitian adalah memperoleh informasi hasil analisis:

1. keterlaksanaan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun.
2. keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun.
3. peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui model pembelajaran RADEC pada sistem imun.
4. respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini meliputi manfaat teoritis dan praktik sebagai berikut.

1.5.1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah didapatkannya referensi berupa informasi hasil penerapan model pembelajaran RADEC yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik tingkat SMA pada materi gangguan sistem imun.

1.5.2. Manfaat praktik

1. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi pemilihan model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dibutuhkan peserta didik dan sesuai dengan keadaan

Narti Nurhatifah, 2023

Penerapan Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Imun
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pendidikan di Indonesia dalam membelajarkan materi abstrak, kompleks dan tidak dapat dipraktikkan seperti materi sistem imun.

2. Bagi peserta didik, penerapan model pembelajaran RADEC pada materi gangguan sistem imun dapat menjadi salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik.
3. Bagi peneliti, mendapatkan pengalaman langsung dari hasil penelitian. Bagi peneliti selanjutnya hasil penelitian dijadikan sebagai alternatif rujukan untuk penelitian yang berkaitan.

1.6. Asumsi

Peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Model pembelajaran RADEC merupakan salah satu model pembelajaran berbasis *student center* yang cocok diterapkan di Indonesia (Sopandi, 2017).
2. Model pembelajaran RADEC menumbuhkan keterampilan berpikir kritis melalui pencarian informasi untuk menyelesaikan permasalahan dan menyusun sebuah ide (Sopandi *et al.*, 2019).
3. Penerapan model pembelajaran RADEC mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis peserta didik apabila dilaksanakan sesuai dengan sintaksnya (Pratama *et al.*, 2019 dan Rahayu *et al.*, 2021).

1.7. Hipotesis

Berdasarkan asumsi penelitian yang telah dikemukakan, maka peneliti memiliki hipotesis bahwa “terdapat perbedaan signifikan antara keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran RADEC pada materi sistem imun”.

1.8. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab. BAB I: PENDAHULUAN berisikan pengenalan penelitian yang dilakukan, hubungan setiap bab dan penyajian hasil penelitian dalam skripsi. BAB II: MODEL PEMBELAJARAN RADEC, KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, DAN MATERI SISTEM IMUN berisikan kajian pustaka berupa penjelasan deskriptif variabel penelitian berdasarkan sumber rujukan terpercaya yang meliputi model pembelajaran

Narti Nurhatifah, 2023

Penerapan Model Pembelajaran RADEC (Read, Answer, Discuss, Explain, and Create) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Imun

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

RADEC, keterampilan berpikir kritis, materi sistem imun dan penelitian terdahulu. Kajian pustaka pada Bab II ini digunakan dalam merumuskan asumsi penelitian pada Bab I dan pembahasan pada Bab IV. BAB III: METODE PENELITIAN berisikan bagian prosedural penelitian yang dilaksanakan. Hasil analisis data ini akan digunakan dan dibahas lebih dalam di BAB IV. BAB IV: TEMUAN DAN PEMBAHASAN berisikan pemaparan hasil penelitian berdasarkan pengolahan dan analisis data menggunakan metode penelitian yang dibahas di Bab III dan sesuai dengan urutan rumusan masalah penelitian yang disajikan di Bab I. Bab IV dilengkapi dengan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada Bab I yang diperkuat dengan hasil kajian pada Bab II. BAB V: SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI menyajikan keterjawaban pertanyaan penelitian dan rumusan masalah pada bagian simpulan. Bagian implikasi dan rekomendasi berisikan informasi yang ditujukan kepada para pengguna hasil penelitian dan peneliti berikutnya yang akan melaksanakan penelitian sejenis.