

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran sains merupakan hasil dari aktivitas manusia berupa pengetahuan, ide atau gagasan dan konsep yang terencana secara logis dan sistematis tentang alam sekitar, hasilnya adalah pengalaman dari proses ilmiah, yakni proses mengamati, menyelidiki, menyusun hipotesis, disertai menguji gagasan, oleh sebab itu diperlukan suatu model pembelajaran yang logis dan sistematis yaitu model *learning cycle* (siklus belajar) karena dalam proses pembelajarannya tidak berpusat pada guru, melainkan berpusat pada siswa (Ashari, Palennari, & Lodang, 2020)

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di MAN 1 Cirebon, bahwa proses pembelajaran masih berpusat pada guru belum melibatkan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran, guru belum sepenuhnya menerapkan proses pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan intensitas keaktifan siswa secara efektif dalam pembelajaran, model dan media pembelajaran yang diterapkan kurang bervariasi, seringkali yang menjadi pilihan guru dalam menjelaskan materi pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dan diskusi.

Peneliti memilih materi sistem imun karena materi sistem imun ini relevan dengan pandemi *covid-19*, terutama pada materi kelainan sistem imun sebagai bentuk nyata yang konkret dari implementasi materi yang akan diajarkan dalam kehidupan sehari-hari, dan membuat siswa sadar akan pentingnya sistem imun, serta pada sub bab sebelumnya tentang imun nonspesifik dan spesifik, antigen, antibodi, limfosit B dan limfosit T, vaksinasi, serta berbagai kelainan sistem imun, pencegahan dan penanganannya, kemudian pada materi sistem imun terdapat konsep materi yang abstrak, sehingga cukup sulit dipahami, dan sering terjadi miskonsepsi pada sub materi mekanisme sistem imun, antigen, dan antibodi, selain itu materi sistem imun dipelajari pada akhir semester sehingga waktu yang digunakan guru untuk menjelaskan materi sistem imun mengalami keterbatasan, hal tersebut selaras dengan Trisnaningsih, Suyanto, & Rahayu

(2016) siswa kelas XI mengalami kesulitan dalam menganalisis mekanisme sistem imun, karena materi tersebut abstrak dan mekanisme sistem imun memiliki konsep yang kompleks sehingga membuat siswa kesulitan memahaminya, kesulitan lainnya dalam mempelajari sistem imun adalah tidak dimungkinkan adanya praktikum ataupun menyajikan torso ((Jayanti, Hariani, & Kuswanti, 2017)

Adapun pokok bahasan materi sistem imun yang diajarkan pada kelas XI/2 dengan kompetensi dasar 3.12 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi didalam tubuh dan 4.12 Melakukan kampanye pentingnya partisipasi masyarakat dalam program dan imunisasi serta kelainan dalam sistem imun, mengacu pada KD tersebut siswa dituntut untuk memahami peranan sistem imun, mekanisme, fisiologi pada tingkat molekuler, imunisasi, kelainan sistem imun, dan melakukan kampanye dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari, selanjutnya hasil observasi nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) kelas XI MIPA di MAN 1 Cirebon yang harus dicapai yakni sebesar 80, diperoleh data dari total 36 siswa per kelas MIPA 1-5, sebanyak 5 siswa (14%) disetiap kelas yang lulus KKM, sebagian besar 31 siswa (86%) belum mencapai nilai KKM yang maksimal pada materi sistem imun

Selaras dengan penelitian Dewi, Isnaeni, & Partaya (2018) menyatakan bahwa kesulitan siswa memahami sistem imun dapat dibuktikan dengan nilai ulangan harian dibawah KKM (Ketuntasan Kriteria Minimal) sebesar ≥ 75 dengan ketuntasan klasikal $\leq 60\%$ dari jumlah siswa di kelas. Hal ini, diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosa & Azizah (2017) yang menyatakan bahwa hasil observasi sebanyak 63,64% siswa menyatakan kegiatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru menggunakan metode konvensional, karena hal tersebut, maka perlu diterapkan inovasi model pembelajaran yang dapat merangsang pengetahuan awal siswa dan mengajak keterlibatan siswa untuk aktif berdiskusi, sehingga dapat berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa

Hasil belajar dapat diartikan sebagai salah satu bagian yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena hasil belajar dapat disebut sebagai interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai pengajar (tindakan mengajar yang dilakukan dalam proses pembelajaran) dan diakhiri dengan evaluasi hasil belajar, sedangkan ditinjau dari siswa sebagai proses pengajaran yang berupa hasil belajar siswa, yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, namun guru seringkali hanya mengukur kemampuan siswa pada ranah kognitif, sedangkan pada ranah afektif dan psikomotor masih jarang diukur oleh guru (Ratnasari & Maulidah, 2018), dimana dalam hal ini ketiga ranah tersebut harus seimbang diukur, oleh karena itu siswa harus dituntut untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Kondisi siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran akan berdampak pada hasil belajar siswa yang kurang maksimal, oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*), model ini merupakan pengembangan dari model pembelajaran *Learning Cycle 5E* (*engage, explore, explain, elaborate, evaluate*), dalam hal ini pengembangan *learning cycle 5E* menjadi *learning cycle 7E* terjadi pada tahap *Engage* mengalami penambahan yakni *Elicit*, sedangkan pada tahap *Elaborate* dan *Evaluate* menjadi tiga tahap, yakni *Elaborate, Evaluate, dan Extend*. Demikian merupakan perubahan tahapan siklus belajar dari model *learning cycle 5E* menjadi model *learning cycle 7E* (Partini, Budijanto, & Bachri, 2017),.

Model *Learning Cycle 7E* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa, sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan melibatkan siswa untuk berperan aktif (Rusydi, Kosim, & Hikmawati, 2018). Selain itu model tersebut juga berbasis penemuan, karena dalam sintaks pembelajarannya mengarahkan siswa menemukan konsep, hukum dan teori serta menerapkan dan menjelaskan contoh penerapan konsep yang telah dipelajari (Rosa & Azizah, 2017). Dengan demikian diharapkan melalui

penerapan model *learning cycle 7E* siswa dapat aktif, komunikatif, dan partisipatif dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar

Dampak dari penerapan model *Learning Cycle 7E* yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena didalam model ini pada implementasinya terdapat tujuh fase yang saling terkait yaitu di mulai dari proses penemuan konsep ilmiah dan mengembangkan minat belajar siswa (*elicit, engagement*) eksplorasi (*exploration*), menyampaikan ide (*explanation*), menerapkan contoh dalam kehidupan sehari-hari (*elaboration*), tes sejauh mana pemahaman siswa dan menerapkan konsep (*evaluation, extend*) (Suardana et al., 2018). Demikian pula hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Purba et al (2021) tentang Pengaruh Model *Learning Cycle 7E* Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pokok Bahasan Larutan Penyangga, mengatakan bahwa literasi sains, pada kelas eksperimen capaiannya relatif lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 77% pada kelas eksperimen dan 67% untuk kelas kontrol. Namun penelitian yang dilakukan peneliti mempunyai perbedaan dengan penelitian terdahulu, dimana dalam penelitian terdahulu meneliti literasi sains siswa, sedangkan peneliti meneliti hasil belajar siswa yang meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, media yang digunakan berupa bahan ajar, Lembar Diskusi Siswa (LDS), video dan gambar

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, oleh karena itu diperlukan model pembelajaran untuk diterapkan disekolah tersebut, maka peneliti memilih model *learning cycle 7E* karena dalam setiap tahapannya melibatkan siswa untuk aktif berdiskusi, sehingga dapat berpengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran disekolah kurang bervariasi dalam meningkatkan intensitas keaktifan siswa

2. Belum diterapkan model pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa
3. Hasil belajar siswa belum mencapai KKM yang maksimal

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka ruang lingkup yang diteliti dibatasi, sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *learning cycle 7E* terdiri dari fase *Elicit, Engagement, Explore, Explain, Elaboration, Evaluate, Extend*
2. Hasil belajar biologi meliputi ranah kognitif, afektif, psikomotorik, pada ranah kognitif menggunakan tes sesuai dengan tingkatan taksonomi bloom revisi C1-C6, afektif melalui angket, dan psikomotorik melalui observasi
3. Ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, analisis, sintesis, evaluasi, ranah afektif meliputi *receiving, valuing, responding*, dan ranah psikomotorik melalui aspek kesiapan
4. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi sistem imun

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana implementasi model *learning cycle 7E* pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon?
2. Apakah terdapat pengaruh model *learning cycle 7E* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon?
3. Bagaimana respons siswa terhadap model *learning cycle 7E* pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan implementasi model *learning cycle 7E* pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon
2. Untuk menganalisis pengaruh model *learning cycle 7E* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon

3. Untuk menjelaskan respons siswa terhadap model *learning cycle 7E* pada materi sistem imun di kelas XI MAN 1 Cirebon

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi kemajuan ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan, khususnya pada mata pelajaran biologi, dalam meningkatkan pembelajaran di sekolah, dan menciptakan keaktifan siswa untuk meningkatkan hasil belajar.

2. Manfaat praktis

a. Bagi siswa

Sebagai salah satu pilihan model pembelajaran dalam pembelajaran biologi maka diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Bagi pengajar

Sebagai tambahan pemahaman bagi pendidik guna menentukan model pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran biologi.

c. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran bagi sekolah untuk meningkatkan hasil belajar biologi secara khusus dan sifat melatih secara menyeluruh.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengalaman, pemahaman dan informasi baru dalam menerapkan model *Learning Cycle 7E* pada pembelajaran biologi.