

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran sebagai proses interaksi antara guru, siswa dan lingkungan belajar. Dalam pembelajaran yang efektif, siswa berperan aktif dalam mengeksplorasi, memahami, dan menerapkan pengetahuan, sementara guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing, menyediakan materi, dan menciptakan lingkungan yang mendukung (Kurniati, dkk. 2017). Proses pembelajaran dibutuhkan suatu perencanaan dan kurikulum sebagai pedoman pembelajaran. Interaksi pendidik dengan peserta didik bertujuan dalam memperoleh ilmu pengetahuan dan pembentukan sikap siswa (Zuleni dan Marfilinda, 2022). Pendidik bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan dan keingintahuan siswa dalam proses pembelajaran, proses pembelajaran harus menyiapkan strategi, yaitu penggunaan model pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan minat belajar siswa. Menurut Ahyar dkk. (2021) menyebutkan bahwa model pembelajaran merupakan rancangan kegiatan pembelajaran agar peserta didik dapat menerima dengan mudah dan memberikan kebebasan belajar tanpa paksaan.

Model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan bersama-sama belajar dalam membuat keputusan kelompok yang memiliki latar belakang berbeda untuk mencapai tujuan (Afandi dan Wardani, 2013). Menurut Luthfiyani (2014) menyebutkan bahwa salah satu pengembangan model *Cooperative learning* adalah model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Penggunaan model CIRC dapat mengarahkan siswa untuk memahami suatu bacaan (Marviana, dkk. 2018). Siswa dapat belajar secara berkelompok, membaca dan menulis dan bertanggung jawab atas pemahaman konsep dan penyelesaian masalah yang diberikan agar peserta didik untuk berpartisipasi saling bertukar pikiran dengan temannya.

Kurikulum abad-21 menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Menurut Redhana (2019) menyatakan bahwa keterampilan abad ke-21 mendorong kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemecahan masalah, kolaborasi, literasi digital, serta dapat beradaptasi dengan perubahan. Keterampilan berpikir kritis melibatkan kognitif dan berpikir reflektif dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah antara kenyataan dan kebenaran (Rachmadtullah, 2015; Saputra, 2020). Berkaitan dengan pengambilan keputusan, perencanaan strategis, proses ilmiah, dan penyelesaian masalah untuk menemukan solusi (Bustami, dkk., 2019). Menurut Fitriyah dan Shefa (2021) menyatakan bahwa dalam praktiknya masih jarang diarahkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga kualitas pendidikan masih rendah.

Hasil survei PISA 2018 (*Programme for International Student Assessment*) menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-7 terbawah dari 79 negara dalam bidang matematika dan sains (Schleicher, 2019). Sehingga dari Hasil PISA tersebut mendorong Indonesia untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam komunikasi dan pemecahan masalah serta memperbaiki penerapannya dalam proses pembelajaran (Annizar, 2018). Hasil ini juga membuktikan bahwa keterampilan berpikir kritis masih cukup rendah. Siswa yang berpikir kritis ketika mampu menggunakan pengetahuannya untuk menghadapi situasi baru yang belum dialami sebelumnya.

Pembelajaran biologi melibatkan proses ilmiah mencakup fakta, hukum dan prinsip yang menuntut memecahkan masalah melalui berpikir kritis (Agnafia, 2019:45). Menurut Puspitorini dkk. (2020) menyebutkan bahwa materi sistem sirkulasi melibatkan proses yang berlangsung dalam tubuh manusia, termasuk mekanisme pembekuan darah, fungsi organ dalam sistem peredaran darah, serta peran sistem limfatik. Menurut Wardani dkk. (2024) menyebutkan bahwa Siswa diarahkan untuk mencari informasi dan memvisualisasikan materi sistem sirkulasi yang mendukung pengetahuan belajar siswa, terkait dengan proses yang terjadi dalam tubuh manusia. Hal ini

mendukung siswa dalam berpikir kritis terhadap fenomena yang terjadi dan membuat strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di salah satu Madrasah Aliyah di Cianjur (Lampiran D.7) didapatkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa sebagian besar telah mencapai ketuntasan 75 dengan rata-rata nilai 82,0 pada materi sistem sirkulasi kelas XI. Meskipun telah mencapai ketuntasan minimal, pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa memerlukan perhatian khusus, yang menekankan pada indikator, meliputi kemampuan siswa dalam menganalisis, memecahkan masalah, dan menarik kesimpulan. Hal ini, pentingnya menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa yang lebih esensial dalam proses pembelajaran.

Materi sistem sirkulasi dipilih karena sifatnya yang kompleks dilihat dari konsep, proses, gejala, dan peristiwa yang berkaitan didalamnya. Selain itu materi sistem sirkulasi sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini, diperlukannya suatu strategi pembelajaran yang meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi. menurut Susanto (2015) menyebutkan agar siswa dapat berpikir kritis dengan baik, perlu menciptakan suasana kelas yang optimal, dan lingkungan belajar yang interaktif. Salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif, maka dipilihlah model pembelajaran CIRC dengan menggabungkan kegiatan membaca dan menulis secara kelompok (Arsyaniva, 2020).

Salah satunya model pembelajaran yang telah diakui efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu penggunaan model CIRC. Penelitian sebelumnya Menurut Maspupah, dkk. (2018); Yulistina (2020) menyebutkan bahwa model CIRC berpeluang meningkatkan berpikir kritis, tetapi menekankan pentingnya persiapan yang matang dan bisa penempatan materi yang tepat. Sementara pada penelitian yang dilakukan Khairunisa dan Basuki (2021) menyatakan bahwa hambatan dari model CIRC, yaitu alokasi waktu untuk menyesuaikan peserta didik memahami materi,

kesulitan siswa memahami arahan pembelajaran, dan adanya siswa yang pasif dalam kelompok.

Penelitian ini berfokus pada adaptasi model CIRC yang terintegrasi dengan teknologi atau sumber daya digital untuk secara eksplisit mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi, khususnya di tingkat Madrasah Aliyah di Cianjur yang masih terbatas. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam penggunaan model CIRC di lokasi dan jenjang pendidikan yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Sirkulasi”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibuat didapatkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran pada kelas dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi?
2. Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi?
3. Bagaimana pengaruh model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi sistem sirkulasi?
4. Bagaimana kendala siswa dalam pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertimbangan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran pada kelas dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi.
2. Untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi.
3. Untuk menganalisis pengaruh model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap keterampilan berpikir kritis pada materi sistem sirkulasi.
4. Untuk menganalisis Bagaimana kendala siswa dalam pembelajaran dengan dan tanpa menggunakan model *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) pada materi sistem sirkulasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber pustaka dan referensi terkait penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi, dan juga sebagai acuan pengembangan penelitian berikutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian dapat menjadi referensi guru dalam penggunaan model pembelajaran CIRC agar lebih bervariasi dan meningkatkan keaktifan siswa dalam kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

b. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar bagi siswa menggunakan model CIRC dan dilatih agar dapat berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu objek permasalahan yang dihadapi, agar siswa lebih mandiri mengonstruksikan pemahamannya.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat meningkatkan wawasan dan menjadi peluang bagi penelitian lanjutan untuk mengkaji faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi keberhasilan model pembelajaran CIRC dengan pendekatan pembelajaran lainnya.

E. Kerangka Berpikir

Pedoman pelaksanaan kurikulum membantu mencapai tujuan pendidikan, kurikulum merdeka harus sudah diterapkan pada jenjang pendidikan sebagai pengembangan dari kurikulum 2013. Sesuai dengan peraturan Mendikbudristek No.12 Tahun 2024. Menyebutkan bahwa penetapan kurikulum merdeka secara resmi menjadi struktur kurikulum pada setiap jenjang satuan pendidikan. Merdeka belajar dapat diartikan sebagai kebebasan pendidik dan peserta didik untuk berpikir dengan cara yang lebih luas tentang pengetahuan, perspektif dan keterampilan (Pendidikan dkk., 2022). Sejalan dengan tuntutan abad 21, seperti berpikir kritis dan kreatif dalam memecahkan masalah dalam kehidupan (Maulidia dkk., 2023).

Berpikir kritis adalah kemampuan setiap orang untuk mengevaluasi konsep yang bertujuan mendapatkan pengetahuan yang relevan dan membuat keputusan (Siboro, 2022). Sedangkan dalam pendidikan Pancasila menurut Nadiyah dan Feri (2020) menyebutkan berpikir kritis penanaman kecakapan hidup sebagai bekal dalam kemajuan zaman. Keterampilan berpikir kritis menurut Ennis (2011). Dikelompokkan menjadi lima, yaitu 1) memberikan penjelasan sederhana (*Elementary clarification*). 2) Membangun keterampilan dasar (*basic support*). 3) Menyimpulkan (*Inference*), 4) Membuat penjelasan lanjut (*Advances clarification*), 5) Strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Capaian pembelajaran (CP) adalah pembaharuan dari KI dan KD untuk memfokuskan pengembangan kompetensi (Amirudin dan Irfan, 2020) disebut juga perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran yang dibuat sebagai target pembelajaran yang perlu dicapai peserta didik, mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Fase F diperuntukkan pada kelas XI dan XII SMA/MA sederajat, pada materi sistem sirkulasi CP fase F, peserta didik memiliki kemampuan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. Setelah memahami CP kemudian disederhanakan menjadi Tujuan Pembelajaran (TP). Pendidik akan merancang TP agar dapat mencapai setiap pertemuan. Tujuan pembelajaran pada materi sistem sirkulasi:

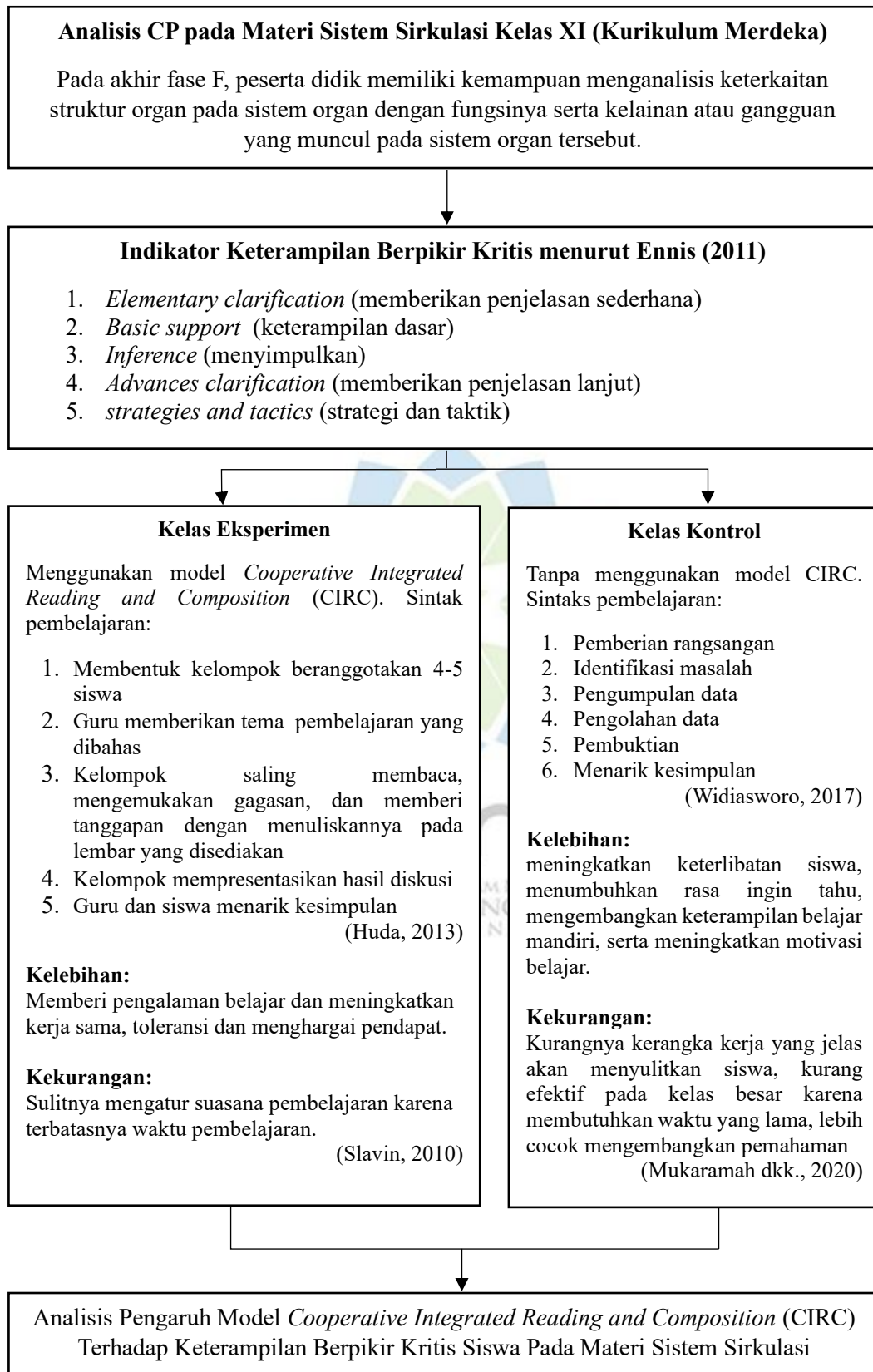
1. Memfokuskan pertanyaan dalam mendeteksi komponen penyusun darah dan fungsinya
2. Memfokuskan pertanyaan dalam mendeteksi organ peredaran darah
3. Mempertimbangkan suatu definisi dari peredaran darah sistemik dan pulmonalis
4. Mengidentifikasi asumsi-asumsi penggolongan darah melalui sistem penggolongan ABO
5. Membuat dan menentukan hasil pertimbangan pentingnya penggolongan darah dalam aktivitas transfusi darah
6. Mengobservasi dan mempertimbangkan laporan observasi hasil uji golongan darah
7. Mengemukakan simpulan faktor yang mempengaruhi frekuensi denyut nadi
8. Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan suatu definisi organ penyusun sistem limfatik
9. Mengidentifikasi asumsi-asumsi dengan memberikan penjelasan mengenai organ penyusun sistem limfatik
10. Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya terhadap gangguan yang terjadi pada sistem sirkulasi

11. Menentukan suatu tindakan untuk mengatasi kelainan dan gangguan yang terjadi pada sistem sirkulasi.

Analisis tujuan pembelajaran menuntut siswa dapat berpikir kritis sesuai dengan indikator keterampilan berpikir kritis menurut Ennis. Model pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan berpikir kritis siswa dengan penggunaan model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) yang diterapkan pada kelas eksperimen atau kelas yang diberi perlakuan. Model CIRC mengintegrasikan membaca dan menulis siswa (Rindengan, 2017). Model pembelajaran kooperatif menurut Suprijono (2017) menyebutkan adanya kolaborasi peserta didik dalam menyelesaikan objek permasalahan. Hal ini dapat mendorong agar peserta didik dapat mengkomunikasikan pendapat dan bertanya dalam memahami suatu permasalahan. Adapun sintak model CIRC yang diterapkan pada kelas eksperimen menurut Heriawan (2012);Huda (2013) menyebutkan:

- 1) Membentuk kelompok beranggotakan 4-5 siswa,
- 2) Guru memberikan tema pembelajaran yang dibahas,
- 3) Kelompok saling membaca, mengemukakan gagasan, dan memberi tanggapan dengan menuliskannya pada lembar yang disediakan,
- 4) Kelompok mempresentasikan hasil diskusi, 5)Guru dan siswa menarik kesimpulan,
- 5) Penutup.

Pada kelas kontrol tanpa menggunakan model CIRC, penerapan model pembelajaran yang biasanya digunakan guru, yaitu model *Discovery learning*. Metode ini menekankan dalam kegiatan observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, dan inferensi untuk memahami konsep dan prinsip baru (Kemdikbud, 2020). Adapun rancangan kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis

Sejalan dengan rumusan masalah dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis pada penelitian bahwa model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) berpengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi. Adapun hipotesis statistik pada penelitian:

- H0 : $\mu_1 = \mu_2$: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi
- H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$: Terdapat pengaruh model pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC) terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi sistem sirkulasi

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu yang memiliki kesesuaian dengan topik penelitian ini digunakan sebagai acuan dalam kajian ini. Berikut penelitian terdahulu yang relevan:

1. Suarti dkk. (2020) menyatakan bahwa penerapan model CIRC dengan tes kemampuan berpikir kritis adanya peningkatan dari nilai pretes rata-rata 36,3, setelah melakukan postes dengan hasil rata-rata 84.
2. Maspupah dkk. (2018) membuktikan peningkatan menggunakan model CIRC dilihat dari aktivitas guru dan siswa terlaksana dengan baik. dan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem ekskresi mengalami peningkatan pada kelas eksperimen dari 29,85% menjadi 39,20% dengan rata-rata 83,90 kategori cukup.
3. Dewi, Riawaty dkk. (2018) mengemukakan bahwa siswa yang diajar menggunakan model CIRC memperoleh nilai rata-rata kemampuan

berpikir kritis yang lebih tinggi 74,37, hal ini mengindikasikan efektivitas model CIRC dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

4. Utami, Nurul H. (2019) mengemukakan bahwa model pembelajaran CIRC cocok diterapkan pada materi sistem sirkulasi, karena dapat meningkatkan kemampuan analisis sebesar 76,5 dan komunikasi siswa sebesar 74,4.
5. Kurniati dkk. (2017) menunjukkan bahwa setiap fase dalam model CIRC yang diterapkan pada kelas eksperimen berjalan dengan baik, sehingga menghasilkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar siswa 85,10% dibandingkan dengan kelas kontrol 71,30%.
6. Christina dan Firoalia (2016) Menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa meningkat setelah diterapkan model CIRC dan model GI, dengan presentasi 80% berpikir kritis dan 90% hasil belajar siswa.
7. Fitriana dkk. (2023), penerapan model CIRC berhasil meningkatkan rata-rata nilai matematika siswa kelas eksperimen menjadi 74,76, sementara kelas kontrol hanya mencapai 70,24. Dalam penelitiannya menyebutkan bahwa penggunaan model CIRC memberikan hasil yang stabil dan konsisten dalam pemecahan masalah matematis.
8. Agnafia, D Nuzul, (2019) dalam penelitiannya menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi biologi menyebutkan bahwa diperoleh indikator yang paling rendah pada indikator analisis 31%, sedangkan paling tinggi pada indikator eksplanasi atau kemampuan siswa dalam membuat penjelasan.
9. Susilawati (2020) menyatakan dalam penelitiannya kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika tidak ada yang mendapatkan kriteria tinggi, kriteria sedang 21%, rendah 64% dan sangat rendah 15%. Dari 8 indikator berpikir kritis yang digunakan 5 indikator rendah dan 3 indikator kriteria sedang.
10. Ali, Sutrisno dan Muhammad (2022) Menyatakan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sistem peredaran darah sebelum diberikan perlakuan 51,35% kategori rendah, sedangkan setelah diberikan perlakuan meningkat sebesar 45.94% siswa dikategorikan mencapai ketuntasan.