

BAB II

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI

A. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat dilatih melalui pelajaran biologi atau disiplin ilmu lain dengan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Menurut beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti, pembelajaran berbasis masalah yang menuntut peserta didik untuk dapat bekerjasama untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran dapat meningkatkan berpikir kritis pada peserta didik. Pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dapat menjadikan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik.

Menurut Surya (2012) menjelaskan bahwa berpikir kritis dapat membantu peserta didik untuk mempelajari bidang ilmu tertentu dengan sudut pandang yang lebih terfokus”. Pentingnya peserta didik dalam berpikir kritis dikarenakan untuk memudahkan dalam mempelajari bidang ilmu tertentu secara lebih mendalam sehingga peserta didik tidak percaya begitu saja pada apa yang telah dipaparkan. “Peserta didik juga akan mencari informasi yang mendalam serta mengevaluasi secara logis dari berbagai pendapat yang telah disajikan (Sulistiani dkk, 2016, hlm. 14).

B. Analisis Data

1. Analisis Data Literatur 1

Analisis literatur yang pertama adalah penelitian dari Desi Nuzul Agnafia pada tahun 2019 yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi”. Aganfia (2019, hlm. 45) mengatakan, “Bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan berpikir kritis sebagai bekal utama dalam mempersiapkan perubahan jaman yang semakin modern dan berkembang”. Penelitian yang dilakukan oleh Aganfia (2019) ini “bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XA di SMK BIM Ngawi”, berdasarkan hasil wawancara dan observasi peneliti kepada pendidik di SMK BIM

Ngawi ini diperoleh hasil bahwa kriteria ketuntasan minimum peserta didik masih belum tuntas, ditunjukkan dengan nilai ulangan harian, nilai ulangan umum yang banyak mendapatkan nilai dibawah KKM. Nilai KKM biologi di SMK Ngawi adalah 75, peserta didik menyatakan bahwa dalam pelajaran biologi masih kurang optimal dalam mempelajarinya dikarenakan kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Penelitian yang dilakukan ini menggunakan indikator berpikir kritis menurut Facione yang meliputi: interpretasi, analisis, inferensi, eksplanasi dan pengaturan diri. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk menganalisis sebuah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian berbentuk deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian peserta didik kelas X SMK BIM Ngawi dengan sampel penelitian dari kelas XA sejumlah 24 orang. Penelitian dilakukan melalui tahapan awal, tahapan inti dan tahapan akhir. Teknik pengumpulan data melalui tes tulis esai, dan instrumen penelitian yang digunakan adalah soal essay yang terdiri dari aspek kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis yang dikembangkan dari pendapat Facione beserta rubrik penilaian sebagai pedoman penskoran. Adapun nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1
Rata-Rata Presentase Skor Indikator Kemampuan Berpikir Kritis
Peserta Didik

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Presentase Skor	Kategori
Eksplanasi	72%	Tinggi
Intepretasi	63%	Tinggi
Analisis	31%	Rendah
Regulasi Diri	51%	Cukup
Evaluasi	46%	Cukup
Inferensi	62%	Tinggi

Sumber : Agnafia (2019, hlm. 50).

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil bahwa rata-rata hasil tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X A SMK BIM Ngawi dalam kategori sedang dan perlu ditingkatkan lagi hal tersebut dapat dilihat dari masing-masing indikator.

Indikator eksplanasi menghasilkan presentase skor yang tertinggi dari pada indikator yang lainnya dengan perolehan skor sebesar 72% dengan kriteria kemampuan berpikir kritis kategori tinggi, dan presentase tertinggi lainnya adalah indikator intepretasi sebesar 63% dengan kriteria kemampuan berpikir kritis. Dan indikator yang menduduki urutan paling rendah adalah indikator analisis.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi Nuzul Agnafia dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari analisis kemampuan peserta didik yang masih kurang atau rendah disebabkan karena peserta didik belum terbiasa dilatihkan dengan indikator-indikator dari kemampuan berpikir kritis, dan masih kurangnya kegiatan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk terlatih dengan berpikir kritis, serta pendidik lebih inovatif dan kreatif dalam merancang dan mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik (Agnafia. 2019, hlm. 45-52).

2. Analisis Data literatur 2

Analisis data literatur selanjutnya yaitu penelitian dari Eka Sulistiani, Retni S Budiarti dan Muswita pada tahun 2016 yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Lintas Minat pada Pembelajaran Biologi kelas X IIS SMAN 11 Kota Jambi”. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Eka Sulistiani dkk untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat pada pembelajaran biologi kelas X IIS SMAN kota jambi. Rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti meliputi lembar observasi, angket penilaian diri dan angket penilaian antar peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik kelas X IIS SMA Negeri 11 di kota Jambi memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori sedang-tinggi. Tingginya tingkat kemampuan berpikir kritis yang dominan yaitu pada aspek kemampuan membangun penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Adapun hasil presentase dari masing-masing aspek, kemampuan memberikan penjelasan sederhana sebesar

56,34%, memberikan keterampilan dasar sebesar 69,79%, kemampuan menyimpulkan sebesar 63,66%, kemampuan memberikan penjelasan lebih lanjut dalam kategori sedang, dan kemampuan mengatur strategi dan taktik sebesar 69,84% (Sulistiani dkk, 2016, hlm. 17-19).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Eka Sulistiani dkk pada tahun 2016 dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik lintas minat kelas X IIS SMAN 11 Kota Jambi berada pada rata-rata kriteria sedang dan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari presentase hasil observasi berada pada kriteria sedang (7,5%), dan tinggi (92,5%). Serta data hasil angket penilaian diri peserta didik pada kriteria rendah (2,5%), sedang (37,5%), dan sangat tinggi (27,5%). Adapun untuk hasil data dari penilaian antar peserta didik berada pada kriteria sedang (70%), tinggi (20%), sangat tinggi (7,5%), dan rendah (2,5%). Tingginya tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dominan terjadi pada aspek kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan, mengatur strategi dan taktik Sulistiani dkk (2016, hlm. 13-18).

3. Analisis Data Literatur 3

Penelitian ini berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan”. Penelitian yang dilakukan oleh Susilowati, Sajidan dan Murni Ramli tahun 2017. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil keterampilan berpikir kritis peserta didik Madrasah Aliyah Negeri di Magetan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan soal yang telah dikembangkan oleh peneliti mengacu pada indikator keterampilan berpikir kritis dari Facione, jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Sample pada penelitian ini adalah Sekolah Madrasah Aliyah Negeri yang berada di Kabupaten Magetan yang telah terakreditasi A partisipan diambil secara *random sampling* sejumlah 207 peserta didik dari mulai kelas X, XI dan XII. Tes menggunakan bentuk soal *essay* yang telah dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione.

Berdasarkan analisis tes yang sudah dilakukan oleh Susilowati dkk (2017) diperoleh data rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah. Aspek yang dinilai meliputi, interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, penjelasan, dan pengaturan diri. Hasil rata-rata presentase keterampilan berpikir kritis peserta didik 52.28% tergolong dalam kategori kurang. Adapun pada presentase aspek interpretasi diperoleh sebesar 48,80% dalam kategori sangat kurang, aspek analisis sebesar 45.98% tergolong kedalam kategori sangat kurang, aspek evaluasi sebesar 53.39% tergolong kategori sangat kurang, aspek kesimpulan sebesar 55.09% tergolong kategori kurang, aspek penjelasan sebesar 46.48% kategori sangat kurang, dan aspek pengetahuan diri sebesar 63.94% tergolong kategori cukup. Data tersebut diambil dari jawaban peserta didik dari soal *essay* yang telah dikembangkan dari indikator berpikir kritis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilowati dkk pada tahun 2017 yang bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik tergolong dalam kategori kurang. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik, peneliti juga menyarankan supaya pendidik menyajikan kegiatan pembelajaran yang dapat melatih dan memberdayakan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

4. Analisis Data Literatur 4

Penelitian selanjutnya berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas VII SMP” yang dilakukan oleh Dewi Maslakhathunn’imah, Linda Budi Safitri, dan Desi Nuzul Agnafia pada tahun 2019. Menurut Maslakhathunni’mah dkk (2019, hlm. 180) “berdasarkan hasil observasi yang dilakukan yang bertempat di sekolah MTS Al Hidayah Karanggupito Ngawi diperoleh hasil bahwa pembelajaran IPA di sekolah masih menuntut peserta didik untuk menghafal dan mengingat pelajaran IPA sehingga kriteria ketuntasan minimum (KKM) peserta didik masih belum tuntas baik dalam ulangan harian, ulangan semester, dan ulangan umum. Adapun tujuan dari penelitian ini sesuai yang

dikemukakan oleh Maslakhatunni'mah dkk (2019) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas vii SMP pada mata pelajaran IPA.

Tabel 2. 2
Rata-Rata Presentase Skor Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Presentase Skor	Kategori
Eksplanasi	16,47%	Kurang
Interpretasi	50,20%	Cukup
Analisis	62,75%	Tinggi
Regulasi Diri	33,33%	Rendah
Evaluasi	41,18%	Cukup
Inferensi	33,33%	Rendah

Sumber : Maslakhatunni'mah (2019, hlm. 181).

Perolehan skor dari masing-masing presentase indikator kemampuan berpikir kritis berbeda-beda sesuai dengan yang ditunjukkan pada tabel 2.2. indikator analisis menjadi nilai tertinggi sebesar 62,75%, sedangkan presentase nilai terendah pada aspek eksplanasi yaitu sebesar 16,47%. Maka hasil analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII MTS Al Hidayah Karanggupito di Ngawi masih dalam kategori rendah. Maslakhatunni'mah dkk (2019) menyarankan kepada pendidik supaya dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat memberdayakan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis baik melalui penyusunan bahan ajar, model atau metode pembelajaran, dan instrumen penelitian, sehingga kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat.

5. Analisis Data Literatur 5

Penelitian selanjutnya berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Di Kecamatan Kalidoni Dan Ilir Timur II” yang dilakukan oleh Tanti Anggiasari, Saleh Hidayat, dan Binar Azwar Harfian pada tahun 2018. Tujuan dari penelitian ini untuk menentukan presentase tingkat penguasaan keterampilan berpikir kritis siswa di kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur II. Jenis penelitian yang dilakukan oleh Anggiasari dkk (2018) adalah deskriptif kuantitatif dengan sampel penelitian yaitu empat SMA Negeri dan Swasta yang terakreditasi A dan B, dan

untuk teknik pengumpulan data menggunakan *Purposive Sampling*. Adapun teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner, wawancara, observasi, soal keterampilan berpikir kritis dan dokumentasi. Indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator menurut Facione (2013) yang meliputi keenam indikator berpikir kritis diantaranya interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan pengaturan diri. Adapun materi yang digunakan yaitu materi Ekologi.

Hasil analisis data keseluruhan yang didapat dari tingkat penguasaan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA di Kecamatan Kalidoni dan Ilir Timur II dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3.
Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Kecamatan	Rata-rata	Kategori
1.	Kalidoni	50,95%	Sedang
2.	Ilir Timur II	50,43%	Sedang

Sumber : Anggiasari dkk (2018, hlm. 189).

Adapun hasil penelitian yang dilakukan di sekolah Kecamatan Kalidoni yang dilaksanakan di kelas X IPA mendapatkan presentase sebesar 50,95% yang termasuk kategori sedang. Dimana hasil presentase masing-masing setiap indikatornya bervariasi yaitu mulai dari indikator tertinggi yaitu pengaturan diri sebesar 64,29%, dan indikator terendahnya yaitu indikator mengevaluasi sebesar 41,27%, indikator menginterpretasi 50,95%, indikator menganalisis 50,95%, indikator menjelaskan 56,19%, dan indikator menjelaskan sebesar 56,19%. Adapun hasil penelitian yang dilakukan di sekolah Kecamatan Ilir Timur II yang dilaksanakan di kelas X IPA termasuk kedalam kategori sedang dengan hasil presentase sebesar 50,43% dengan hasil presentase masing-masing indikator bervariasi mulai dari indikator menginterpretasi sebesar 53,68%, menganalisis 54,67%, mengevaluasi 47,78%, menginferensi 52,09%, menjelaskan 46,83%, dan indikator tertinggi yaitu pengaturan diri sebesar 65,81% (Anggiasari dkk, 2018, hlm. 190-192).

6. Analisis Data Literatur 6

Penelitian ini berjudul “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kecamatan Sako dan Alang-Alang Lebar” yang dilakukan oleh Heni Kurniyasari, Saleh Hidayat, dan Binar Azwar Anas Harfian pada tahun (2019). Penelitian yang dilakukan oleh Kurniyasari dkk (2019) bertujuan untuk mengetahui presentase keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA di Kecamatan Sako dan Kecamatan Alang-Alang. Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kuantitatif dengan sampel diambil menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan teknik pengumpulan data nontes dan tes. Ada enam indikator yang digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dalam penelitian ini yaitu menurut Facione 2013.

Hasil analisis yang dikemukakan oleh Kurniyasari dkk (2019) mengenai hasil analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik SMA di masing-masing Kecamatan disajikan pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4.
Nilai Presentase Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

No	Kecamatan	Presentase	Kategori
1.	Sako	38,99%	Rendah
2.	Alang-Alang Lebar	52,99%	Sedang

Sumber : Kurniyasari dkk (2019, hlm. 5).

Hasil analisis keterampilan berpikir kritis peserta didik pada tabel 2.4. menunjukkan bahwa kecamatan sako memperoleh presentase sebesar 38,99% dengan kategori rendah dan kecamatan Alang-alang Lebar sebesar 52,99% dengan kategori sedang. Adapun hasil masing-masing presentase dari setiap kecamatan bervariasi pada setiap indikatornya. Presentase Indikator tertinggi di kecamatan Sako yaitu pada indikator pengaturan diri sebesar 53,27%, menginterpretasi 52,78%, menganalisis 40,09%, mengevaluasi 25,82%, menginferensi 45,42%, dan indikator menjelaskan sebesar 34,97%. Hasil presentase di Kecamatan Alang-alang Lebar juga sama bervariasi dengan indikator tertinggi yaitu pengaturan diri sebesar 59,03%, diikuti dengan indikator menginterpretasi 56,25%, menganalisis 58,8%,

mengevaluasi 43,52%, menginferensi 52,08%, dan indikator menjelaskan sebesar 52,78%.

Menurut Kurniyasari dkk (2019) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa beberapa hal yang menyebabkan rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik di Kecamatan Sako, pertama yaitu sarana dan prasana yang dimiliki oleh sekolah, sekolah yang terletak di kecamatan Sako mempunyai sarana dan prasana yang cukup baik hanya saja belum dilengkapi dengan LCD projector yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah, dan selanjutnya faktor kepercayaan diri yang dimiliki oleh peserta didik di kecamatan Sako, kurangnya percaya diri yang dimiliki oleh peserta didik dan tidak yakin dalam menjawab soal tes yang diberikan oleh peneliti. Ketika soal tes telah dibagikan kepada peserta didik sebagian dari mereka sudah lebih dahulu mengeluh bahwa soal yang diberikan merupakan soal yang sulit (Kurniyasari dkk, 2019, hlm. 6).

7. Analisis Data Literatur 7

Penelitian selanjutnya berjudul *“The Analizing of Critical Thingking Skill on Studens Of High Shcool Grade X in Plaju And Seberang Ulu II District”* yang dilakukan oleh Elsa Rinela Putri, Saleh Hidayat, dan Binar Azwar Anas Harfian pada tahun 2018. Menurut Putri dkk (2018) tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat presentase penguasaan keterampilan berpikir kritis peserta didik di Plaju dan Seberang Ulu II. Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data *purposive sampling*. Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik diantaranya, penafsiran, analisis, kesimpulan, evaluasi, penjelasan dan peraturan diri. Keenam indikator tersebut dapat diukur dengan menggunakan instrumen yang telah dikembangkan melalui pertanyaan yang merujuk pada indikator kemampuan berpikir kritis.

Instrumen pertanyaan diberikan kepada peserta didik setelah menerima pembelajaran materi ekologis. Selanjutnya data dari hasil penelitian ini dianalisis menggunakan Microsoft Excel 2007. Setelah dianalisis maka persentase skor yang diperoleh dan dicocokkan dengan kategori penguasaan keterampilan berpikir kritis.

Menurut Putri dkk (2018) menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas X di Plaju adalah 49,46% dengan kategori sedang dan Seberang Ulu II Distrik adalah 56,52% dengan kategori sedang (Putri dkk, 2018, hlm. 98).

Menurut Putri dkk (2018) menyatakan bahwa hasil presentase di kecamatan Plaju, dapat dilihat dari berbagai indikator, seperti pada indikator interpretasi 51,79%, analisis 55,77%, penilaian 38,47%, mengacu 51,05%, menjelaskan 48,87%, dan indikator pengaturan diri sebesar 59,28%. Adapun hasil presentase di Kabupaten Seberang Ulu II, pada indikator menginterpretasikan 61,11%, menganalisis 58,88%, mengevaluasi 42,55%, inferensi 64,96%, menjelaskan 59,16%, dan pada indikator pengaturan diri sebesar 65,81% (Putri dkk, 2018, hlm. 98-100).

C. Organisir Data

Berdasarkan ketujuh artikel yang telah dianalisis terdapat berbagai macam hasil data yang berbeda. Keseluruhan artikel yang telah dianalisis mempunyai kesamaan yaitu para peneliti menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione (2013). Menurut Facione (2013) dalam Kurniyasari dkk (2019) menyatakan bahwa “terdapat enam indikator yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan pengaturan diri”. Selanjutnya hasil data dari masing-masing peneliti diolah berdasarkan hasil persentase masing-masing indikator, organisir data disajikan pada tabel 2.5.

Tabel 2. 5.
Tabel Organisir Data

Analisis Data	Aspek yang dicapai					
	Interpretasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi	Menjelaskan	Pengaturan diri
P1	63%	31%	46%	62%	72%	51%
P2	56,34%	69,79%	63,66%	0	69,84%	0
P3	48,80%	45,98%	55,09%	53,39%	46,48%	63,94%
P4	50,20%	62,75%	41,18%	33,33%	16,47%	33,33%
P5	50,95%	50,95%	41,27%	50,95%	56,19%	64,29%

Analisis Data	Aspek yang dicapai					
	Interpretasi	Analisis	Evaluasi	Inferensi	Menjelaskan	Pengaturan diri
P6	52,78%	40,09%	25,82%	45,42%	34,97%	53,27%
P7	51,79%	55,77%	38,47%	34,47%	48,87%	59,28%
Rata-rata presentase setiap aspek	53,41%	50,90%	44,50%	39,93%	49,26%	46,44%
Kategori	Sedang	Sedang	Sedang	Rendah	Sedang	Sedang

Hasil yang telah dianalisis dikategorikan sesuai dengan kriteria pencapaian kemampuan berpikir kritis peserta didik menurut Riduwan (2013). Kriteria “pengelompokan tersebut terdiri dari kriteria sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan rendah sekali”. Adapun pengkategorian kriteria kemampuan berpikir kritis menurut Riduwan (2013) dapat di lihat pada tabel 2.6.

Tabel 2. 6.
Kategori Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Presentase	Kategori
1.	81-100	Sangat Tinggi
2.	61-80	Tinggi
3.	41-60	Sedang
4.	21-40	Rendah
5.	0-20	Rendah Sekali

Sumber : Maslakhatunni'mah dkk (2019).

D. Pembahasan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu hal yang paling utama dalam pembelajaran, sebagian besar sekolah diberbagai Negara mendorong penerapan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains, keterampilan yang harus dimiliki peserta didik pada era abad ke-21 ini salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis, maka dari itu banyak sekolah-sekolah yang ingin menghasilkan lulusan yang mempunyai kemampuan dalam berpikir kritis. “Beberapa penelitian melaporkan bahwa konsep biologi dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik, berbagai faktor menjadi penyebab kondisi ini salah satunya sifat dari konsep biologi

yang abstrak dan kompleks” (dalam Ahmad Fauzi, 2019). Kesulitan yang didapatkan dalam pembelajaran biologi salah satunya memahami konsep materi yang sedang dipelajari sehingga menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, karena pada dasarnya kemampuan berpikir kritis akan terlatih apabila peserta didik memahami konsep dari materi yang sedang dipelajarinya.

Indikator berpikir kritis menurut Facione (2013) “mencakup enam indikator diantaranya, interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, menjelaskan, dan pengaturan diri”. Indikator kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel 2.7.

Tabel 2. 7.
Indikator dan Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis

No.	Indikator	Deskripsi
1.	Interpetasi	Kemampuan untuk memahami, menjelaskan, dan memberi makna data atau informasi.
2.	Analisis	Kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat.
3.	Evaluasi	Kemampuan untuk menguji kebenaran.
4.	Inferensi	Kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat suatu kesimpulan yang masuk akal.
5.	Menjelaskan	Kemampuan untuk menjelaskan atau menyatakan hasil pemikiran berdasarkan bukti, metodologi, dan konteks.
6.	Pengaturan Diri	Kemampuan seseorang untuk mengatur pola berpikirnya.

Sumber : Kurniyasari dkk (2019).

Berdasarkan hasil analisis data kemampuan berpikir kritis peserta didik dari ketujuh literatur yang telah di jelaskan oleh peneliti, terdapat hasil penelitian yang beragam. Hasil rata-rata dari setiap aspek berpikir kritis diperoleh presentase dari masing-masing indikator diantaranya indikator interpretasi 53,41% termasuk kategori sedang, indikator analisis sebesar 50,90% kategori sedang, indikator evaluasi sebesar 44,50% kategori sedang, indikator inferensi sebesar 39,93% kategori rendah, indikator menjelaskan sebesar 47,81% kategori sedang, dan

indikator yang terakhir yaitu pengaturan diri sebesar 46,44% termasuk kategori sedang.

Dilihat dari hasil analisis literatur mengenai kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi yang lebih dominan menghasilkan data yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi termasuk dalam kategori kurang-sedang. Dapat dilihat dari data analisis literatur diatas hasil data yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih dalam kategori kurang-sedang sesuai yang disampaikan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilowati dkk pada tahun 2017 yang bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah Madrasah Aliyah Negeri di Kabupaten Magetan dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik tergolong dalam kategori kurang. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian dari Agnafia (2019), Susilowati dkk (2017) dan penelitian dari Maslakhatunn'imah dkk (2019). Penelitian lainnya menyampaikan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik berada dalam kategori sedang.

Salah satu penyebab kurangnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi yaitu kurang terlatihnya peserta didik dalam mengembangkan dan mengasah kemampuan berpikir tingkat tingginya ketika pembelajaran berlangsung, maka dari itu diperlukannya model pembelajaran yang dapat menuntut peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Desi Nuzul Agnafia dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil dari analisis kemampuan peserta didik yang masih kurang atau rendah disebabkan karena peserta didik belum terbiasa dilatihkan dengan indikator-indikator dari kemampuan berpikir kritis, dan masih kurangnya kegiatan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk terlatih dengan berpikir kritis, serta pendidik lebih inovatif dan kreatif dalam merancang dan mengembangkan kegiatan pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Data yang telah diperoleh dan dianalisis dari beberapa sumber telah menjawab rumusan masalah 1 **“bagaimana analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran biologi?”** bahwa kemampuan berpikir peserta didik masih termasuk kedalam kategori kurang-sedang sehingga dibutuhkan penerapan model atau metode pembelajaran yang menuntut serta melatih peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.