

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana yang dapat mewujudkan proses pembelajaran dan suasana belajar peserta didik secara aktif. Proses pembelajaran yang terlibat aktif dapat menumbuhkan potensi diri untuk memiliki potensi kejiwaan, keagamaan, penguasaan diri, kepribadian, kecerdasan, bermoral mulia serta dapat memiliki keterampilan yang diperlukan peserta didik untuk bermasyarakat, bangsa dan negara. Tujuan pendidikan nasional yaitu: mengembangkan kemampuan dan bentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Sinambela, 2017, hlm. 579).

Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan pada saat ini adalah lemahnya pelaksanaan proses pembelajaran yang diimplementasikan oleh para guru di sekolah. Pada saat proses pembelajaran selama ini peserta didik kurang mampu dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Pada saat proses pelaksanaan pembelajaran di kelas peserta didik hanya diarahkan untuk mengingat informasi saja tanpa dituntut untuk memahami berbagai informasi yang di dapatkan sehingga dapat menghubungkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. (Rianti & Nulhakim, 2017, hlm. 66).

Abad ke-21 merupakan abad untuk menuntut sumber daya manusia yang bermutu sehingga mampu untuk bersaing secara global. Pada sumber daya manusia abad 21 memiliki ciri sumber daya manusia yang bermutu yaitu mampu untuk mengelola, mengembangkan serta menggunakan keterampilan berpikir (Nuraini, 2017, hlm, 90). Pendidikan pada abad ke-21 bertujuan dapat membangun kemampuan pengetahuan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik mampu untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada disekitarnya. Selain itu pendidikan abad 21 bertujuan untuk membentuk pengetahuan dalam kehidupan masyarakat yang bukan hanya sekedar serba tahu, tetapi dapat memecahkan suatu permasalahan yang relevan dan kontekstual (Destian, 2018)

Pendidikan abad 21 merupakan pendidikan yang memiliki tantangan terutama proses pembelajaran. Pembelajaran abad 21 menurut Wagner (2010) memiliki tujuh tantangan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik yang terdiri dari 1) kemampuan dalam berpikir kritis dengan pemecahan masalah, 2) kerja sama dan kepemimpinan, 3) keterampilan dan kemampuan dalam menyesuaikan, 4) banyak ide atau gagasan dan berjiwa entrepreneur, 5) mampu berkomunikasi dengan baik, 6) mampu dalam mengakses dan menganalisis suatu informasi serta, 7) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Tujuh kompetensi tersebut kemudian dirangkum oleh P21 (2007) menjadi empat kompetensi keterampilan dasar yang harus dan mutlak dimiliki oleh peserta didik yang disingkat menjadi ‘4Cs’ yang terdiri dari *Critical thinking* dan *problem solving*, *creativity* dan *innovation*, *collaboration* serta *communication*.

Perkembangan masa kini menuntut dunia pendidikan untuk memberikan kompetensi yang disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Dari beberapa penelitian diberbagai wilayah menyatakan peserta didik yang lulus dari sekolah tidak mampu untuk bersaing secara global karena kurangnya kemampuan berpikir secara kreatif (Mahfud, 2019). Perubahan dalam tuntunan pembelajaran yang dapat menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran (Nurjanah, 2015). Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, sebagai guru dapat menumbuhkan sikap rasa ingin tahu terhadap peserta didik pada saat pembelajaran, memberikan sebuah tantangan kepada peserta didik untuk menyelesaikan suatu masalah, menumbuhkan rasa ketidakpuasan terhadap masalah yang ada, menumbuhkan keyakinan bahwa masalah yang harus diselesaikan dapat dipecahkan (Sekar et al., 2015).

Menurut Munandar (2009) dijelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran memiliki beberapa indikator diantaranya yaitu kemampuan berpikir lancar (*fluency*), kemampuan berpikir luwes (*Flexibility*), kemampuan berpikir orisinal (*Originality*), dan kemampuan berpikir memerinci (*Elaboration*). Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dapat dirangsang melalui berbagai macam masalah kontekstual dan memikirkan solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Pemilihan masalah sesuai dengan kemampuan perkembangan peserta

didik sehingga peserta didik akan tertarik untuk menyelesaikannya dan kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif meningkat (Nurcholis et al., 2013, hlm. 64).

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang dipelajari di SMA (Sekolah Menengah Atas). Biologi merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan yang dapat mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran biologi sebagian dari pendidikan sains yang memiliki tiga komponen utama yaitu : proses, produk dan sikap. Proses sains dapat berupa langkah-langkah untuk menyelidiki masalah, observasi dan menguji hipotesis, produk sains dapat berupa konsep, generalisasi dan teori. Sikap sains yaitu ketelitian, kepedulian, kejujuran dan mampu untuk membuat keputusan atau memecahkan suatu masalah (Tammu, 2017, hlm. 135). Pembelajaran biologi mengenai makhluk hidup serta lingkungannya sehingga banyak permasalahan yang sering hadir dalam suasana proses pembelajaran dikelas, terutama permasalahan yang sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Berbagai konsep yang dipelajari pada materi biologi berkaitan erat dengan permasalahan kehidupan manusia, maka dari itu pembelajaran biologi dapat menjadi sarana yang penting untuk menyiapkan sumber daya manusia yang mampu terampil dalam memecahkan suatu permasalahan dalam proses belajar mengajar (Hidayah, 2017, hlm. 143). Pada pembelajaran biologi peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran, karena biologi merupakan proses ilmiah dengan cara berpikirnya masuk akal berdasarkan fakta-fakta yang mendukung. Bagian terpenting yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu memahami proses ilmiah yang sudah dilaksanakan sebagai hasil dari proses pembelajaran (Wartono, 2003). Dalam menentukan strategi pemecahan masalah dalam pembelajaran, dipengaruhi oleh beberapa faktor sehingga hasil belajar dapat dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar merupakan hal terpenting dalam suatu proses pembelajaran

Menurut Solehah & Riyanto (2016) permasalahan yang sering terjadi pada peserta didik pada mata pelajaran biologi yaitu peserta didik kurang memahami suatu konsep pada saat proses pembelajarannya sehingga berpengaruh pada hasil belajar yang diperoleh peserta didik rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik kurangnya memahami suatu konsep yaitu peserta didik pada proses

pembelajaran tidak memperhatikan maupun mendengarkan penjelasan dari guru pada saat penyampaian materi. Peserta didik merasa bosan untuk mengikuti proses belajar mengajar, karena pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Center*). Model pembelajaran yang masih bersifat konvensional serta proses pembelajaran yang masih bersifat kurang inovatif dan kreatif. Oleh karena itu, guru harus mencoba beberapa model pembelajaran yang dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memperoleh pengetahuan secara langsung melalui pengalaman sendiri dalam proses pembelajarannya sehingga peserta didik menjadi lebih kreatif serta lebih tertarik selama mengikuti pembelajaran dan dapat menemukan proses pembelajaran yang dialami.

Guru diharapkan dapat mewujudkan suasana yang mendukung dalam proses pembelajaran dan dapat menemukan model pembelajaran yang ampuh dalam proses pembelajaran berlangsung dengan baik, menyenangkan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran dan dapat membangkitkan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan yang dimilikinya. Salah satu peserta didik tidak semangat belajar karena merasa jenuh dan bosan pada saat proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan monoton. (Salim & Suwito, 2018). Dengan masalah ini, guru harus bisa memilih model pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran dan peserta didik semangat untuk mengikuti pembelajaran dengan baik.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi dan mencapai suatu tujuan pendidikan yang diharapkan, maka peran guru sangat penting pada saat proses pembelajaran di dalam kelas. Sebagai seorang guru diharapkan memiliki berbagai teknik mengajar atau model yang dapat digunakan di dalam kelas harus lebih kreatif. Dengan pemilihan model yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran harus menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik, materi yang akan dipelajari sehingga peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan tidak merasakan kejenuhan.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual dalam pembelajaran yang didalamnya memiliki beberapa ciri yaitu nama, ciri, urutan yang masuk akal, penataan dan budaya. Proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan urutan model pembelajaran yang dapat dipilih dengan menyesuaikan karakteristik capaian

kompetensi dasar yang harus peserta didik kuasai. Skenario dalam pembelajaran harus menyesuaikan dengan sintak model yang dipilih dan dapat menyesuaikan tingkat kesulitannya dengan alokasi waktu agar hasil selama proses pembelajaran peserta didik dapat lebih optimal (Syarif, 2015, hlm. 97).

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah model *Problem based learning* (PBL). Model *Problem based learning* adalah model pembelajaran pada saat proses pembelajarannya menggunakan permasalahan dunia yang nyata, yang memfokuskan sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah, sehingga peserta didik mampu untuk berpikir kritis dan kreatif. Peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan baru melalui penyelesaian masalah yang bersifat terbuka. Jadi, model pembelajaran ini menekankan pada penyelesaian masalah yang terjadi pada dunia nyata dan dapat mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar serta mampu untuk bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.

Menurut Sani (2014) dijelaskan bahwa model *Problem based learning* merupakan model pembelajaran pada saat penyampaian dilakukan dengan cara guru menyajikan suatu permasalahan serta mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan dan dapat memfasilitasi untuk penyelidikan suatu masalah. Model ini menuntut peserta didik berperan aktif dalam menyelesaikan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif.

Jadi, model *Problem based learning* menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dan berpikir kreatif dalam memecahkan suatu masalah yang ada pada dunia nyata atau di sekitar lingkungan. Selain untuk memecahkan masalah kontekstual, model pembelajaran ini mengajarkan kepada peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok sehingga dapat menumbuhkan semangat dalam memecahkan masalah dengan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan model pembelajaran ini peserta didik lebih mudah mengingat serta memahami dan mencoba, jika ada masalah yang ada dalam dirinya sendiri.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Model *Problem based learning* Pada Pembelajaran Biologi”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: “Bagaimana hasil analisis kemampuan berpikir kreatif melalui model *problem based learning* pada pembelajaran biologi ?”

Mengingat rumusan masalah terlalu umum, maka rumusan masalah tersebut kemudian di rinci menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis hasil kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi?
2. Bagaimana analisis implementasi model *problem based learning* pada pembelajaran biologi?
3. Bagaimana hubungan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada pembelajaran biologi?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mendeskripsikan analisis hasil kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi
2. Mendeskripsikan analisis implementasi model *problem based learning* pada pembelajaran biologi
3. Mendeskripsikan hubungan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi

2. Manfaat Penelitian

Dengan tujuan yang telah dikemukakan diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya :

a. Manfaat Teoritis

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis dan memberikan gambaran terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran biologi menggunakan model *Problem based learning*, Sehingga dapat merumuskan cara dan strategi yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam

pemecahan masalah untuk beberapa topik biologi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

b. Manfaat Praktis

Dengan hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat secara praktis kepada semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Dapat dijadikan bahan referensi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang kemampuan berpikir kreatif melalui model pembelajaran *Problem based learning*
- 2) Model pembelajaran *Problem based learning* diharapkan dapat memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan hasil belajar biologi dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.
- 3) Dapat dijadikan alternatif pada model *Problem based learning* dalam pelaksanaan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.
- 4) Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan salah satu bahan referensi dalam bidang pendidikan bagi mahasiswa didik dan mahasiswa yang penelitian.

D. Definisi Operasional

Untuk menyamakan persepsi dan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pemahaman terhadap istilah-istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka istilah-istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut :

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah kontekstual sehingga dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menghasilkan jawaban yang inovatif. kemampuan berpikir kreatif dapat mampu meningkatkan cara berpikir ke tingkat yang lebih tinggi.

2. Problem Based Learning

Problem based learning yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik terlebih dahulu menyampaikan permasalahan, masalah yang digunakan dalam pembelajaran ini menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks peserta didik belajar tentang cara

berpikir kreatif dalam pemecahan masalah. peserta didik dikelompokkan untuk berdiskusi dalam memecakan suatu permasalahan yang diberikan.

E. Landasan Teori

1. Belajar

Menurut Slameto dalam (Daryanto & Rachmawati, 2015, hlm. 35) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mendapatkan suatu perubahan tingkah laku yang lebih baik dari sebelumnya, sebagai hasil dari pengalaman sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Hubungan antara perilaku dan lingkungan dapat ditentukan jika elemen-elemen perilaku dapat diukur secara fisis dan diamati perubahannya dalam situasi yang terkontrol ketat. Menurut Suyono dan Hariyanto dalam (Daryanto & Rachmawati, 2015, hlm. 36) belajar merupakan suatu aktivitas atau proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Menurut Cahyo (2013) dalam (Daryanto & Rachmawati, 2015, hlm.36) berpendapat bahwa teori belajar dapat diartikan sebagai konsep-konsep dan prinsip-prinsip belajar yang bersifat teoritis dan telah teruji kebenarannya melalui eksperimen. Ada beberapa perspektif dalam teori belajar, yaitu behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme dan humanistik.

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2015, hlm. 7) Bahwa Belajar merupakan tindakan atau perilaku peserta didik yang kompleks. Belajar sebagai tindakan dapat diartikan belajar hanya dapat dialami oleh peserta didik. Peserta didik adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Belajar merupakan suatu aktivitas mental seseorang yang berlangsung untuk berinteraksi aktif antara seseorang dengan lingkungan sehingga dapat menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai yang didapat relatif bersifat konstan (Ahmad Susanto, 2016).

2. Pembelajaran

Menurut Daryanto & Rachmawati (2015, hlm. 38) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar yang didapat pada suatu lingkungan belajar. Guru dapat memberikan bantuan dalam proses pembelajaran dengan terjadinya pemerolehan

ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta dapat membentuk sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dalam proses pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara peserta didik dengan pendidik dalam rangka mencapai suatu tujuan. Pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik memperoleh suatu informasi, ide, keterampilan, nilai dan cara-cara bagaimana belajar (Suparman & Husen, 2015).

Menurut Hamalik (2015, hlm. 57) Bahwa pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan parameter yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses dimana terjadinya interaksi yang positif antara guru dengan peserta didik dalam upaya untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Tercapainya suatu pembelajaran salah satu faktor yang menentukan keberhasilan belajar mengajar. Keberhasilan dalam tujuan pendidikan dapat dilihat dari bergantungnya keefektifan proses pembelajaran berlangsung. pembelajaran yang efektif adanya interaksi antara pendidik dan peserta didik berlangsung aktif sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai dalam rentang waktu yang telah ditentukan (Emda, 2018).

Tujuan pembelajaran Menurut Robert F. Mager (1996) dalam (Daryanto & Rachmawati, 2015, hlm. 39) mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran merupakan perilaku yang hendak dicapai atau yang dapat dikerjakan oleh peserta didik kondisi dan tingkat kompetensi tertentu. Pembelajaran kognitif merupakan kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau berpikir (nalar) seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir (Daryanto & Rachmawati, 2015, hlm. 40).

3. Kemampuan Berpikir Kreatif

Menurut Pendapat Sternbreg Sudarma (2013, hlm. 20) bahwa berpikir kreatif merupakan bahwa seseorang yang kreatif dapat berpikir dengan secara sintesis artinya dapat melihat hubungan-hubungan dimana orang lain tidak dapat mampu melihatnya, kemampuan menganalisis permasalahan sendiri dan mengevaluasi kualitas karya dirinya dan mampu menterjemahkan teori dan hal-hal abstrak ke dalam ide-ide yang praktis sehingga individu mampu meyakinkan orang lain mengenai ide-ide yang dikerjakan. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses yang

dapat mengembangkan ide-ide dan menghasilkan pemikiran yang baru dan memiliki ruang lingkup yang luas. Dan dapat menghasilkan pemikiran yang bermutu sehingga proses kreatifnya dapat dilaksanakan dengan adanya pengetahuan yang didapat dalam pengembangan pemikiran yang baik (Febrianti et al., 2016).

Berpikir kreatif artinya dapat menemukan berbagai macam cara yang lebih baik untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Schwartz, 1996). Berpikir kreatif dalam mengajar diterapkan untuk memecahkan suatu masalah secara sistematis, inovatif dan mendesain solusi yang mendasar. Berpikir kreatif merupakan salah satu tahapan berpikir tingkat tinggi yang sangat diperlukan dalam kehidupan masyarakat dan sebagai manusia selalu dihadapkan dengan permasalahan sehingga diperlukan kreativitas untuk memecahkan suatu permasalahan tersebut (Rohim & Susanto, 2012). Kemampuan berpikir kreatif merupakan tingkat kemampuan yang memiliki penilaian yang terdiri dari beberapa kriteria :

- a. *Fluency* (Kelancaran), peserta didik mampu untuk mengemukakan berbagai ide atau rencana untuk memecahkan suatu masalah
- b. *Flexibility* (keluasan), peserta didik mampu untuk memecahkan suatu masalah dengan menggunakan berbagai ragam cara
- c. *Orisinalitas* (Keaslian), peserta didik mampu untuk memberikan ide-ide yang orisinal untuk memecahkan masalah
- d. *Elaboration* (Eaborasi), peserta didik mampu untuk melengkapi dan memerinci secara detail dengan suatu situasi yang berkaitan dengan masalah (Munandar, 2012, hlm. 44).

a. Indikator Berpikir Kreatif

Menurut Wiliam dalam (Adha, 2017)berpikir kreatif memiliki indikator-indikator. Adapun penjelasan disetiap indikatornya sebagai berikut :

Tabel 1.1 Indikator Berpikir Kreatif

No.	Indikator	Definisi	Perilaku Peserta didik
1.	Berpikir lancar (<i>fluency</i>)	A. Mencetuskan banyak gagasan, penyelesaian atau pertanyaan B. Memberi banyak saran untuk melakukan berbagai hal C. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban	1. Mengajukan banyak pertanyaan 2. Menjawab dengan sejumlah jawaban, jika ada pertanyaan 3. Mempunyai banyak gagasan atau suatu masalah 4. Lancar mengungkapkan gagasan 5. Bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak lainnya 6. Dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan pada suatu objek atau situasi
2.	Berpikir Luwes (<i>flexibility</i>)	A. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi B. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda C. Mencari banyak alternatif yang berbeda	1. Memberikan aneka ragam penggunaan yang tidak lazim terhadap objek 2. Memberikan macam-macam penafsiran terhadap suatu gambar, cerita dan masalah

No.	Indikator	Definisi	Perilaku Peserta didik
		D. Mampu mengubah cara pendekatan	3. Menerapkan suatu konsep atau asas dengan cara yang berbeda-beda 4. Memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain 5. Dalam membahas suatu situasi selalu mempunyai posisi yang berbeda atau bertentangan dari mayoritas kelompok 6. Jika diberikan suatu masalah, biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya 7. Menggolongkan hal-hal menurut pembagian (kategori yang berbeda-beda) 8. Mampu mengubah arah berpikir secara spontan
3.	Berpikir asli (<i>originality</i>)	A. Mampu melahirkan ungkapan yang unik dan baru B. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri	1. Memberikan masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain 2. Memperkaya cara-cara yang lama dan

No.	Indikator	Definisi	Perilaku Peserta didik
		C. Mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian atau unsur	mberusaha memikirkan cara yang baru 3. Memilih asimetri dalam menggambar atau membuat design 4. Memiliki cara berpikir yang berbeda 5. Mencari pendekatan baru dari stereotip setelah membaca dan mendengar 6. Lebih senang mensintesis daripada menganalisis
4.	Berpikir merinci (<i>elaboration</i>)	A. Mampu memperkaya atau mengembangkan B. Menambah atau memerinci detil dari suatu objek, gagasan atau situasi menjadi lebih menarik	1. Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah terperinci 2. Memperkaya gagasan orang lain 3. Mencoba atau menguji detil-detil untuk melihat arah yang akan ditempuh

Sumber: (Adha, 2017)

4. Model *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang dapat dirancang agar peserta didik mampu dalam memecahkan masalah, dan mampu untuk belajar secara mandiri sehingga memiliki kecakapan dalam kelompok. Dalam proses pembelajarannya dapat menggunakan pendekatan yang

terencana untuk memecahkan masalah dan dapat menghadapi tantangan yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Shobirin, 2016, hlm. 78).

Menurut Moffit dalam (Rusman, 2016, hlm. 18) mengatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah dengan cara pendekatan pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks peserta didik untuk dapat belajar dengan berpikir kreatif dan dapat memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan dan pemahaman konsep dari materi pelajaran. Model *Problem based learning* adalah model pembelajaran yang mendukung keterlibatan peserta didik pada saat pembelajaran dan pemecahan masalah yang asli. Untuk memperoleh banyak informasi dan pengembangan pemahaman tentang topik-topik, peserta didik dapat membangun kerangka masalah, mengorganisasikan dengan masalah, mengumpulkan berbagai macam data sehingga dapat menganalisa data yang diperoleh. Peserta didik mampu menyusun fakta, membangun alasan mengenai pemecahan suatu masalah. Untuk menyelesaikan suatu masalah dapat bekerja secara individual atau berkolaborasi (Rahyubi, 2012, hlm. 245).

Problem based learning merupakan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam proses memecahkan suatu masalah, untuk memecahkan suatu masalah ini ada beberapa tahapan metode ilmiah yang harus dilalui sehingga peserta didik dapat mempelajari suatu pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut. Dan peserta didik dapat memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Ngalimun, 2014, hlm. 18). Model pembelajaran *Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang konteks yang dapat dipecahkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, sehingga permasalahan yang disajikan dalam model ini permasalahan yang nyata dan dapat memberikan suatu pengalaman kepada peserta didik terutama dalam menyelesaikan masalah nyata yang terjadi di kehidupan sehari-hari (Asriningtyas et al., 2018).

Model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) adalah pembelajaran yang membuat peserta didik tertantang dalam proses pembelajarannya karena dalam proses pembelajarannya mengenai pemecahan masalah yang bekerja secara kelompok dan mencari solusi dari permasalahan dunia nyata sehingga permasalahan yang diberikan membuat peserta didik mengikat rasa

ingin tahu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut pada saat pembelajaran. (Daryanto, 2014, hlm. 29). Model pembelajaran *Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang pada saat proses pembelajarannya menggunakan masalah. Masalah yang digunakan yaitu memanfaatkan lingkungan sehingga peserta didik dapat menemukan masalah secara langsung maupun telaah kasus dilingkungan tersebut. Kemudian peserta didik diberikan tugas untuk memecahkan masalah yang telah dihadapi (Mungzilina et al., 2018).

Menurut Salim (2019) *Problem based learning* adalah pendekatan pembelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk memecahkan suatu permasalahan secara mandiri maupun kelompok. Peserta didik dapat berperan aktif dalam kelompok maupun mandiri, dapat mengeluarkan berbagai macam ide-idenya, dapat saling menghargai teman sekelompoknya untuk menemukan berbagai macam solusi dan mampu menyelesaikan masalah yang sudah terjadi dan menyelesaikannya secara berkelompok. *Problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut mental peserta didik, agar memahami suatu konsep pembelajaran dengan masalah yang disajikan pada awal pembelajaran. Model ini bertujuan untuk melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan menggunakan pemecahan masalah (Darni et al., 2019).

Menurut Widiasworo (2017, hlm. 171) *Problem based learning* merupakan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah mengarahkan peserta didik proses pembelajarannya pada suatu masalah yang mengacu untuk meneliti, mencari dan menguraikan penyelesaian. Pembelajaran model ini berkaitan dengan realitas masalah dalam kehidupan nyata sehingga peserta didik tidak hanya pengetahuan saja, tetapi mengalami dan merasakan. Dengan pembelajaran berbasis masalah ini lebih cenderung dapat diterima oleh peserta didik dibanding strategi pembelajaran lain .

b. Karakteristik Model *Problem based learning*

Menurut Rusman (2011) Karakteristik model *Problem based learning* sebagai berikut : 1) Permasalahan yang menjadi point pertama dalam pembelajaran, 2) Permasalahan yang digunakan merupakan permasalahan yang kontekstual, 3) Permasalahan yang digunakan membutuhkan perspektif, 4) Permasalahan yang

digunakan membutuhkan identifikasi belajar, 5) Belajar pengarah diri, 6) Memanfaatkan sumber pengetahuan yang beragam, 7) Pengembangan pemecahan masalah, 8) Mengevaluasi review pengalaman peserta didik dari proses belajar.

1. Langkah-Langkah Menerapkan Model *Problem based learning*

Menurut Arends (2012, hlm. 411) mengemukakan ada lima langkah untuk menerapkan model *Problem based learning* sebagai berikut :

- a. Orientasi Masalah : Guru dalam proses pembelajaran yang pertama menyajikan sebuah masalah kepada peserta didik
- b. Organisasi Belajar : Setelah sebuah permasalahan telah diberikan kepada peserta didik, guru harus dapat mengidentifikasi apa yang mereka ketahui dan bagaimana cara penyelesaian masalahnya. Tugas peserta didik untuk berbagi peran untuk menyelesaikan masalahnya.
- c. Menyelidiki individual atau kelompok: Tugas guru disini yaitu membimbing kepada peserta didik untuk mengumpulkan suatu data atau informasi yang banyak sebagai pengetahuan, konsep dan teori sehingga peserta didik dapat menemukan berbagai cara untuk pemecahan masalah
- d. Pengembangan dan penyajian hasil dalam penyelesaian masalah : Tugas guru disini yaitu membimbing kepada peserta didik dalam menentukan suatu penyelesaian masalah dari berbagai alternatif solusi yang ada, sehingga peserta didik dapat menyusun laporan hasil pemecahan masalah
- e. Analisis dan evaluasi proses penyelesaian masalah : Guru dapat memfasilitasi peserta didik untuk melakukan evaluasi terhadap suatu proses penyelesaian masalah yang dilakukan

Menurut Nur dalam (Hosnan, 2014, hlm. 302) bahwa model *Problem based learning* memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah
- b. Mengorientasikan peserta didik untuk belajar
- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
- e. Menganalisis dan mengevaluasi dalam proses pemecahan masalah

2. Kelebihan Model *Problem based learning*

Menurut Al-Tabany (2014, hlm. 68) Model *Problem based learning* mempunyai kelebihan sebagai berikut :

- a. Peserta didik mampu menemukan ide sendiri dan terlibat secara aktif pada saat proses pembelajaran.
- b. Dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- c. Peserta didik dalam proses pembelajarannya menjad lebih mandiri.
- d. Menerapkan sikap sosial yang positif kepada peserta didik.
- e. Dapat meningkatkan hubungan antar peserta didik, sehingga peserta didik dapat mencapai suatu ketuntasan dalam belajar..

Menurut Sumantri (2015, hlm. 46) bahwa model *Problem based learning* memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut :

- a. Dapat Melatihkan peserta didik untuk dapat merancang penemuan.
- b. Peserta didik dapat berpikir dan bertindak dengan kreatif.
- c. Peserta didik dapat memecahkan suatu masalah yang ditemui secara kasatmata.
- d. Peserta didik dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi penyelidikan suatu permasalahan.
- e. Dapat merangsang peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya secara tepat.
- f. Dapat membuat pendidikan lebih relevan dengan kehidupan.

Menurut Kurniasih & Berlin (2015, hlm. 49) model *Problem based learning* memiliki kelebihan, diantaranya :

- a. Peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya dan keterampilan.
- b. Peserta didik mampu untuk meningkatkan suatu kemampuan dalam memecahkan masalah dengan secara mandiri..
- c. Dapat meningkatkan suatu motivasi belajar peserta didik.
- d. Dapat mendukung peserta didik dalam proses pembelajarannya dapat mentransfer ilmu pengetahuan dengan situasi yang serba baru.

- e. Peserta didik berinisiatif untuk belajar secara mandiri.
- f. Peserta didik lebih berkreativitas dalam pengungkapan penyelidikan masalah.
- g. Peserta didik lebih bermakna proses pembelajarannya dengan menggunakan model ini.
- h. Model ini dapat menggabungkan pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama dan dapat menerapkan dalam konteks yang bermakna.
- i. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dapat menumbuhkan ide-ide peserta didik dalam belajar, motivasi dalam diri untuk belajar .
- j. Dapat mengembangkan hubungan antara peserta didik dalam bekerja kelompok.

3. Kelemahan Model *Problem based learning*

Menurut Al-Tabany (2014, hlm. 68) Model *Problem based learning* mempunyai kelemahan sebagai berikut :

- a. Kurangnya minat dan kepercayaan, sehingga peserta didik tidak akan berupaya dalam pembelajaran.
- b. Keberhasilan model pembelajaran ini menggunakan waktu yang cukup banyak.
- c. Peserta didik tidak akan mungkin belajar, jika peserta didik belum memahami untuk memecahkan masalah.

Menurut Sanjaya (2013) bahwa model *Problem Based Learning* memiliki kelemahan, diantaranya :

- a. Peserta didik yang tidak mempunyai minat atau tidak mempunyai kepercayaan terhadap masalah yang dipelajari, peserta didik sulit untuk memecahkannya. Sehingga peserta didik ragu untuk mencoba untuk menyelesaikannya.
- b. Keberhasilan model pembelajaran ini membutuhkan waktu yang cukup banyak.
- c. Tanpa pemahaman, peserta didik berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajarinya. Sehingga peserta didik tidak akan belajar apa yang ingin peserta didik pelajari.

Menurut Susanto (2014, hlm. 90) model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki kelemahan, diantaranya :

- a. Jika peserta didik tidak memiliki minat atau tidak memiliki kepercayaan bahwa masalah yang akan dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka merasa sulit untuk mencoba.
- b. Untuk pembelajaran model *Problem based learning* keberhasilannya melalui pemecahan masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa sepemahaman mereka untuk berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar dari apa yang mereka pelajari.

F. Metode Penelitian

1. Jenis dan pendekatan penelitian

a. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan di dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian kualitatif. Penelitian ini sesuai dengan obyek kajian penelitian. jenis penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kepustakaan (*Library Research*). Pada penelitian kepustakaan dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dengan bantuan data dengan berbagai macam perlengkapan yang terdapat di perpustakaan seperti : buku referensi, artikel, catatan maupun jurnal yang berkaitan dengan suatu masalah yang ingin dipecahkan. Kegiatan penelitian kepustakaan ini dilakukan dengan cara sistematis untuk dapat mengumpulkan, mengolah, dan menyimpulkan data (Sari & Asmendri, 2020).

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan untuk penelitian ini yaitu menggunakan pendekatan kualitatif. Menurut (Indrawan & Yaniawati, 2017, hlm. 29) mengatakan bahwa pendekatan kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang diarahkan untuk mencapai penjelasan secara mendalam atas penerapan sebuah teori.

2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini yaitu sumber data yang bersifat kepustakaan atau berasal dari berbagai macam literatur, diantaranya buku, jurnal, surat kabar, dokumen pribadi dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan dalam

penelitian itu berupa sumber sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber data tambahan yang menurut peneliti menunjang data pokok yaitu : buku/ artikel berperan sebagai pendukung buku atau artikel primer untuk menguatkan konsep yang ada di dalam buku atau artikel primer (Yaniawati & Indrawan, 2020).

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian untuk mendapatkan data. Pengumpulan data dapat mengacu pada rumusan masalah dan tujuan penelitian yang sudah ditetapkan, Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang akurat dan data yang valid. Instrumen dalam penelitian ini adalah peneliti itu sendiri. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

- a. **Editing** : Pemeriksaan kembali data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapan, kejelasan makna dan keselarasan makna antara yang satu dengan yang lain. Pada tahap ini peneliti melakukan proses pemeriksaan mengenai artikel-artikel yang telah dikumpulkan untuk memahami makna artikel yang satu dengan artikel yang lainnya.
- b. **Organizing** : Mengorganisir data yang diperoleh dengan kerangka yang sudah diperlukan. Pada tahap ini peneliti merangkum artikel-artikel dengan mencatat pokok-pokok yang penting terkait artikel yang telah dikumpulkan untuk mendapatkan suatu pemahaman yang jelas.

4. Analisis Data

Mengolah dan menganalisis data adalah pekerjaan yang paling sulit dalam penelitian kualitatif, karena belum tersedianya metode dan teknik yang benar-benar memuaskan semua pihak (Indrawan & Yaniawati, 2017, hlm. 152). Pada penelitian ini peneliti memilih untuk menggunakan teknik deduktif. Teknik deduktif yaitu pemikiran yang bertolak pada fakta-fakta yang umum kemudian ditarik pada suatu kesimpulan yang bersifat khusus. Yang artinya proses pendekatan yang berangkat dari kebenaran yang bersifat umum mengenai dari suatu fenomena berupa teori kemudian menggeneralisasi kebenaran tersebut pada suatu peristiwa atau data yang mempunyai ciri yang sama dengan fenomena yang bersangkutan, dengan memakai kaidah logika.

G. Sistematika Pembahasan

Dalam penulisan skripsi, penulis memaparkan tentang sistematika skripsi berisi tentang urutan dari setiap bab dari bab I sampai bab V. Uraian sebagai berikut tiap bab :

1. Bab I berisi tentang uraian pendahuluan dan merupakan bagian awal dari skripsi. Bab I ini terdiri dari : a) latar belakang masalah, b) rumusan masalah, c) tujuan dan manfaat penelitian, d) definisi operasional, e) landasan teori, f) metode penelitian, g) sistematika pembahasan.
2. Bab II berisi tentang kajian kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi.
3. Bab III berisi tentang kajian implementasi model *problem based learning* pada pembelajar biologi.
4. Bab IV berisi tentang kajian hubungan model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran biologi.
5. Bab V Berisi tentang simpulan dan saran dari pembahasan hasil penelitian yang telah dilaksanakan.