

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu sarana untuk menciptakan sumber daya manusia yang mandiri, berkualitas dan percaya diri dalam menghadapi dinamika perkembangan zaman pada era globalisasi Abad ke-21. Lapangan pekerjaan membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang terdiri dari kemampuan berkomunikasi, menciptakan ide-ide baru, mengumpulkan dan menganalisis informasi. Kemampuan menganalisis informasi menjadi salah satu kemampuan yang mendasari terwujudnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, sehingga perlu dikembangkan (Barron & Chen, 2008). Pendidikan memiliki peranan penting terhadap kemajuan suatu bangsa dan seiring perkembangan dunia pendidikan ini yang sejalan dengan kemajuan teknologi perlu diimbangi kemampuan pelaku utama dalam pendidikan yaitu guru (Shabir, 2015).

Kemampuan profesional dan ketrampilan guru perlu ditingkatkan, yakni dengan membangun kompetensi guru yang efektif dan reflektif. Ketrampilan berpikir tingkat tinggi juga perlu ditingkatkan demi memperoleh pendidikan yang lebih baik. Berdasarkan pemahaman di atas, seiring perkembangan zaman maka tuntutan dalam pendidikan juga menjadi hal yang utama. Salah satunya yaitu membentuk calon guru yang memiliki kemampuan pedagogik dan ketrampilan berpikir tingkat tinggi, sehingga di perguruan tinggi perlu penekanan perkuliahan yang jelas menekankan pada peningkatan berpikir calon guru dari berpikir dasar ke berpikir kompleks. Salah satu ketrampilan yang harus dimiliki seorang calon guru adalah ketrampilan berpikir reflektif. Istilah ketrampilan dalam konteks berpikir reflektif memiliki makna suatu kecakapan yang dapat dilatihkan melalui proses berlatih, artinya ketrampilan ini berpeluang untuk dilatihkan kepada siapa saja sesuai dengan tingkat berpikir mereka (Ellianawati *et al.*, 2013).

Pemikiran Dewey tentang keterampilan berpikir reflektif telah di bahas mendalam oleh Rodgers (2002) bahwa berpikir reflektif harus memenuhi empat kriteria yaitu (1) refleksi merupakan proses yang bermakna membawa seseorang berpindah dari satu pengalaman ke pengalaman lain dengan pemahaman yang lebih

mendalam tentang hubungan satu pengalaman kepada pengalaman berikutnya; (2) refleksi merupakan proses berpikir yang sistemik, teliti dan disiplin berakar pada inkuiri ilmiah; (3) refleksi harus terjadi dalam suatu komunitas dengan cara berinteraksi dengan orang lain dan (4) refleksi mensyaratkan sikap menghargai perkembangan personal dan intelektual diri dan orang lain. Nampak bahwa nilai-nilai positif yang tercermin dari ketrampilan berpikir reflektif ini diterapkan dalam pendidikan calon guru secara bertahap maka akan membentuk sikap positif yang berimbang pada siswa yang akan diajarnya nanti. Kebiasaan berpikir reflektif membantu belajar lanjut, meningkatkan kemampuan professional serta ketrampilan lainnya (Solfarina, 2012). Melalui kebiasaan berpikir reflektif seorang guru dapat mengetahui potensi yang dimilikinya untuk mengembangkan diri serta mengetahui kompetensi yang telah dimilikinya dan belum dimilikinya. Dengan melakukan refleksi guru dapat menemukan fakta kekuatan dan kelemahan dirinya dalam menerapkan pengajaran dan menjadikan hal tersebut sebagai bahan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran yang berlangsung (Wuisan. Pingkan, 2015).

Seorang guru seyogyanya memiliki 4 bidang kompetensi, yaitu kompetensi pedagogic, kompetensi kepribadian, kompetensi social dan kompetensi professional (Undang-undang RI nomor 14 Tahun 2005 pasal 10 ayat 1). Kompetensi kompetensi guru diperoleh memalui sebuah proses sepanjang hayat dan Proses sepanjang hayat ini dapat efektif apabila guru mulai membiasakan diri untuk berpikir reflektif (Suhadi, 2013). Berdasarkan pemikiran diatas jelas pentingnya membekalkan ketrampilan berpikir reflektif pada calon guru harus menjadi perhatian lebih dalam peningkatan kualitas pendidikan. Namun bila menilik dari cara belajar umumnya ketrampilan berpikir itu tidak dilatihkan. Hal ini dapat dilihat dalam asesmen yang dilakukan terhadap pencapaian hasil belajar, yang lebih banyak mengungkapkan tentang kemampuan mengingat atau menghafal dan jarang yang mengarah pada kemampuan pemecahan masalah (Ellianawati et al., 2013). Selain pemecahan masalah yang kompleks adalah bahwa pebelajar cenderung mempelajari hal pengetahuan baru tanpa menghubungkannya dengan pengetahuan yang dimilikinya dengan kata lain pebelajar umumnya tidak merefleksikan pengetahuan yang diterima dengan pengetahuan dasar yang dimilikinya. Oleh karena itu dalam pembelajaran hanya kemampuan berpikir dasar

seperti mengingat atau ketrampilan yang sifatnya menghafal fakta untuk kemudian mengungkapkannya jika ditanyakan dalam asesmen.

Salah satu mata kuliah dalam Program Studi Pendidikan Biologi yaitu Zoologi Invertebrata. Zoologi Invertebrata memaparkan secara khusus seluk beluk kehidupan hewan, khususnya yang tidak memiliki tulang belakang. (Campbell, Neil A. Reece, Jane B. Urry, Lisa A. Cain, Michael L. Wasserman, Steven A. Minorsku, Peter V. Jackson, 2008) menyatakan bahwa invertebrata mencakup 95% spesies hewan yang telah diketahui. Hewan-hewan invertebrata menempati hampir setiap habitat di bumi, mulai dari air mendidih yang berasal dari lubang hidrotermal laut dalam hingga ke tanah Antartika yang berbatu dan beku. Berdasarkan kondisi geografis, negara Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, karena letak Indonesia berada di antara dua samudera dan dua benua, sehingga Indonesia merupakan negara yang kaya akan biota laut. Hewan-hewan biota laut dapat dibagi menjadi beberapa kelompok besar, dan salah satunya adalah kelompok hewan invertebrata.

Manfaat mempelajari hewan-hewan invertebrata sangat banyak, misalnya saja ulat sutra yang dapat dimanfaatkan untuk menjadi bahan pakaian (Nurjayanti, 2011), teripang yang dapat dijadikan bahan makanan dan juga makanan suplemen (Suryaningrum, 2008), kupu-kupu yang berperan dalam membantu penyerbukan pada tanaman (Hamid & Maulana, 2021) , cacing tanah yang bermanfaat dalam menyuburkan tanah (Dwiastuti, 2012), dan terapi lintah yang digunakan untuk meningkatkan sirkulasi aliran darah (Firasora *et al.*, 2021). Namun pada kenyataannya bahwa perkuliahan Zoologi Invertebrata hanya diajarkan secara konvensional, tidak di barengi dengan praktikum sebagai penunjang. Praktikum sendiri sangat penting untuk diberikan kepada mahasiswa untuk membantu mamahami tentang teori yang diajarkan selain itu juga melatih mahasiswa calon guru untuk kedepannya dapat melakukan praktikum ketika nanti sudah menjadi seorang guru. Oleh sebab itu dibutuhkan strategi yang tepat dalam pembelajaran dengan menerapkan beberapa kompetensi yang harus dicapai. Saat ini pada jenjang Sekolah Menengah Pertama/Tsanawiyah maupun Sekolah menengah Atas (SMA/MA) berdasarkan analisis kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasarnya (KD) pada kurikulum 2013, siswa sudah diarahkan lebih dominan untuk berpikir tingkat

tinggi, membentuk sikap ilmiah, keterampilan proses sains, dan belajar secara mandiri. Berdasarkan analisis SK dan KD di kedua jenjang sekolah menengah tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan yang diinginkan dari pembelajaran Zoologi Invertebrata adalah sesuai dengan tuntutan SK dan KD, akan tetapi pada kenyataannya pelaksanaan pembelajaran di sekolah belum berjalan secara maksimal untuk mencapai tujuan tersebut.

Materi Zoologi Invertebrata diindikasikan masih dominan diajarkan dengan model ceramah (masih berpusat pada dosen), masih belum merangsang mahasiswa untuk berpikir tingkat tinggi, dan masih belum melatih sikap ilmiah mahasiswa, baik teori maupun praktikum. Hafni, dkk dalam (Putra *et al.*, 2014) menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran zoologi invertebrata belum mengembangkan pembelajaran yang optimal. Kondisi ini disebabkan kegiatan pembelajaran yang didukung praktikum yang hanya bersifat demonstrasi dan aktivitas pembelajaran berbasis laboratorium yang masih berpusat pada pengajar. Pelaksanaan perkuliahan di perguruan tinggi juga belum berjalan maksimal, hal ini disebabkan masih banyaknya dosen yang menggunakan strategi perkuliahan dan praktikum verifikasi tidak melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi sehingga kemampuan inkuiri, keterampilan berpikir reflektif dan sikap ilmiah mahasiswa masih rendah. Sejalan dengan Hafni, Putra (2014) juga menjelaskan bahwa sebagian besar pembelajaran di Perguruan Tinggi masih diajarkan dengan tampilan pendekatan tradisional.

Dalam rangka untuk memaksimalkan perkuliahan di perguruan tinggi khususnya di Papua maka perkuliahan sebaiknya berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir bisa dengan inkuiri (penyelidikan) yang mengarahkan pebelajar untuk menemukan dan memahami sendiri pengetahuan yang dipelajarinya ataupun bisa dengan pemecahan masalah, setidaknya beberapa keterampilan berpikir yaitu berpikir kritis, kreatif maupun keterampilan berpikir reflektif dapat dikembangkan.

“Scientific inquiry refers to the diverse ways in which scientists study the natural world and propose explanations based on the evidence derived from their work. Inquiry also refers to the activities of students in which they develop knowledge and understanding of scientific ideas, as well as an understanding of how scientists study the natural world.” – National Research Standards, Science Education Standards, 2013. (National Research Council, n.d.).

Inkuiri dirancang untuk mengajak pebelajar secara langsung kedalam proses ilmiah dalam waktu yang singkat serta inkuiri mengarahkan dan melatih ketrampilan berpikir pebelajar. Inkuiri mengarahkan pebelajar membangun pengetahuan dan pemahaman baru berdasarkan apa yang sudah mereka ketahui dan apa yang mereka percaya. Pebelajar juga belajar merumuskan pengetahuan baru dengan memodifikasi dan menyempurnakan konsep mereka saat ini dengan menambahkan konsep baru ke apa yang sudah mereka ketahui (NSTA, 2009). Sejalan dengan *National Research Council*, dalam pendidikan di abad 21 ada ketrampilan-ketrampilan yang harus dikembangkan dan adanya keterkaitan abad 21 dengan ketrampilan yang harus dikembangkan itu berakar dari suatu penyelidikan (inkuiri) pengetahuan proses, desain eksperimen dan elemen kebiasaan berpikir. Dapat dikatakan bahwa melalui inkuiri dapat dikembangkan ketrampilan berpikir pebelajar, salah satu ketrampilan adalah ketrampilan berpikir reflektif karena inkuiri dapat mengarahkan pebelajar membangun pengetahuannya berdasar apa yang mereka ketahui.

Ketrampilan berpikir reflektif merupakan salah satu ketrampilan yang harus dikembangkan oleh calon guru. Karena berpikir reflektif menurut Dewey adalah suatu tipe berpikir tingkat tinggi yang bersifat aktif, berkelanjutan dan teliti terhadap keyakinan yang didasari oleh pengetahuan (Fisher, n.d., 2004). *Chen et al.*, (2019) mendukung pendapat Dewey melalui temuannya bahwa berpikir reflektif diperlukan dan penting karena mendorong untuk belajar lebih lanjut dan meningkatkan ketrampilan berpikir lainnya. Lipman, (2003) menyatakan situasi reflektif adalah situasi di mana pebelajar digerakkan untuk berpikir tentang permasalahan atau fenomena yang ada di alam. Pembelajaran yang diberikan mendorong rasa ingin tau dan memperlihatkan keterkaitan antara materi pembelajaran apabila pembelajaran berlangsung dalam komunitas dengan interaksi belajar maupun sosial.

Inkuiri direfleksikan melalui siklus umum bermula dari kegiatan mendefinisikan masalah, melakukan eksplorasi, mengintegrasikan gagasan dan berakhir pada pengambilan keputusan dan mengaplikasikan gagasan. Dari gambaran ini dapat terlihat bahwa inkuiri sebagai strategi pembelajaran dan

berpikir reflektif sebagai proses belajar untuk membangun makna dan mengkonfirmasi pemahaman mengenai sesuatu materi pelajaran memberikan penekanan pada pentingnya keterlibatan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran dan menghubungkan pengetahuan yang diterima dengan pemahaman dalam diri pembelajar sehingga dapat menemukan suatu konsep atau menyadari kebenaran konsep tersebut. Oleh karena itu proses pembelajaran di sekolah berperan dalam membantu siswa untuk berkembang menjadi pemikir yang kritis dan kreatif sebagai salah satu refleksi dari pembelajaran, maka calon guru diharapkan dapat memiliki kemampuan untuk memfasilitasinya melalui kegiatan belajar yang efektif.

Paradigma pedagogik reflektif merupakan pola pikir/paradigma dalam menumbuhkembangkan pribadi siswa menjadi pribadi yang memiliki nilai kemanusiaan (Susanti, 2014). Tujuan PPR adalah mengintegrasikan pengetahuan dengan sikap batin siswa agar siswa mampu melihat korelasi antara pendidikan yang didapat dan dialaminya selama proses pembelajaran dengan realita konkret yang terjadi di masyarakat dan lingkungan. Selain itu, juga agar pembelajar memiliki kesadaran untuk bertindak atas dasar pengetahuan yang telah dimiliki dan dialaminya dan mampu mewujudkannya dalam bentuk aksi nyata yang bermanfaat bagi perkembangan kepribadian pembelajar (Sakti, 2014).

PPR sendiri memiliki 5 tahapan yaitu (1) konteks, (2) pengalaman, (3) refleksi, (4) aksi dan (5) evaluasi (Suparno, 2014). Paradigma pedagogik reflektif jelas mengarahkan pembelajar pada pengembangan ketrampilan berpikir reflektif namun sejauh ini tidak menjabarkan detail bentuk refleksi yang dilakukan. Brockbank & McGill, (2007) mengemukakan bahwa berpikir reflektif dapat dikembangkan salah satunya melalui dialog. Dimana dialog membuka percakapan diantara pembelajar dengan maksud untuk saling mengerti, memahami, menerima, dan bekerja sama untuk mencapai suatu kesepakatan bersama akan suatu pengetahuan yang dipelajarinya dan dipahaminya. Kurniawati (2017) mengemukakan bahwa dialog mengarahkan berpikir reflektif dimana pembelajar menyiapkan informasi, data, fakta, pemikiran, gagasan dan pendapat serta mempertimbangkan, memahami dan menerima suatu pengetahuan. Ketrampilan berpikir reflektif dapat menjadi dasar kemampuan memecahkan masalah dan

melakukan interelasi antara teori dan praktik hingga mereka dapat merefleksikan pengalamannya hingga berpikir jauh kedepan untuk menghasilkan temuan-temuan ilmiah.

Paradigma Pedagogik Refleksi adalah suatu pedagogik pembelajaran atau pendidikan yang diambil dari suatu pendekatan religius, dapat dikatakan sebagai periode menyendiri untuk instropeksi diri. Yang menghubungkan antara pebelajar itu sendiri, dengan pembimbing dan juga dengan kebenaran dari suatu hal/ ilmu pengetahuan. Berbicara tentang lingkup pendidikan tinggi, maka subjeknya adalah mahasiswa yang sedang belajar. Sedangkan yang dicari adalah ilmu pengetahuan, ketrampilan, atau nilai hidup yang dipelajari. Pembimbingnya adalah dosen atau pendidik. Pendidikan berhasil bila mahasiswa sendiri menemukan pengetahuan, pengertian, ketrampilan dan nilai itu, dan tugas dosen membantu sebagai fasilitator (Suparno, 2014). Maka yang harus aktif belajar, menggali, latihan mengerjakan persoalan, dll adalah mahasiswa. Dan metode efektif yang digunakan untuk dapat mengembangkan berpikir reflektif adalah dengan dialog.

Beberapa penelitian tentang ketrampilan reflektif berfokus pada bagaimana membekalkan nya melalui suatu praktek professional guru (Chen, 2002). (Tan & Goh, 2008) melakukan pembelajaran dikelas dengan memberikan pertanyaan sebab akibat selama pembelajaran berlangsung untuk mendorong berpikir reflektif. Penelitian lainnya meningkatkan ketrampilan berpikir reflektif yang mengarah pada pemecahan masalah dengan dialog reflectif, mengases berpikir reflektif dalam desain pemecahan masalah dan mengemukakan dimensi dari berpikir reflektif melalui pemecahan masalah (Hong & Choi, 2011, 2015; Sardareh *et al.*, 2015). Keterbatasan penelitian sebelumnya yaitu belum ada yang mengaitkan proses inkuiri dengan berpikir reflektif. Padahal jelas bahwa inkuiri dapat merupakan salah satu strategi pembelajaran yang mengarahkan berpikir reflektif pebelajar. Oleh karena itu peneliti berpikir untuk mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif melalui *Dialogic Inquiry*. Dialog adalah “*at the heart of the learning experience*” (Littleton & Whitelock, 2004) yang berarti untuk membangun pemahaman, mendorong *personal meaning* dan memastikan hubungan, inkuiri membutuhkan suatu dialog. Oleh sebab itu untuk mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif maka peneliti ingin mengorientasikan dialog inkuiri pada tahapan paradigma

pedagogik reflektif. Mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif pada tahapan refleksi dengan melalui dialog inkuiri.

Berdasarkan pemaparan di atas lahirlah pemikiran inovasi dalam perkuliahan zoologi invertebrata. Inovasi tersebut melalui pengembangan desain perkuliahan menggunakan model *Dialog Inquiry* berorientasi dalam paradigma pedagogik reflektif (DI-PPR). DI-PPR mempunyai keunikan yaitu khusus untuk pembelajaran zoologi invertebrata, dalam setiap sub tema mahasiswa melakukan dialog inkuiri sehingga mengarahkan mahasiswa mengembangkan berpikir refleksi selama proses pembelajaran. Mahasiswa mampu memasuki ranah intelektual, social, emosional seseorang, pertanyaan dialog inkuiri dapat meningkatkan keaktifan mahasiswa, dapat mengatur/menilai proses pemecahan masalah hingga berpikir reflektif. Penelitian ini penting dilaksanakan karena model perkuliahan DI-PPR dapat menjadi solusi kelemahan perkuliahan yang telah ada sebelumnya. DI-PPR yang dikembangkan menempatkan proses refleksi disetiap akhir dialog. Mahasiswa yang tidak mempunyai minat atau motivasi dalam pembelajaran maupun tidak memiliki kepercayaan diri untuk memecahkan masalah dapat menyadarinya melalui proses dialog inkuiri.

Secara spesifik originalitas penelitian ada pada fase dan lembar kerja mahasiswa (LKM) DI-PPR. Dalam Paradigma pedagogik reflektif ada 5 tahap dan pada tahap refleksi difokuskan dikembangkan melalui dialog inkuiri yang diakhiri dengan refleksi diri tentang konsep yang dipelajarinya. LKM DI-PPR lebih komprehensif meliputi masalah yang dapat memfasilitasi mahasiswa menggali konsep, prinsip dan hubungan antara konsep dengan kehidupan sehari-hari. DI-PPR dapat memfasilitasi mahasiswa untuk meningkatkan ketrampilan berpikir reflektif, sehingga diharapkan mahasiswa dapat melewati mata kuliah zoologi invertebrata dengan nilai bagus dan memiliki pemahaman yang kuat tentang konsep. Zoologi invertebrata adalah salah satu mata kuliah yang tepat menjadi pilihan untuk diterapkannya DI-PPR, mengingat pentingnya melatih ketrampilan berpikir reflektif serta meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa sejak dini dalam pendidikan calon guru. Hasil penelusuran artikel menunjukkan bahwa belum ada artikel yang mengkaji tentang refleksi melalui dialog inkuiri yang di orientasikan

kedalam fase PPR. Unsur tersebut diklaim sebagai unsur kebaruan dalam penelitian ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut: “Bagaimanakah gambaran ketrampilan berpikir reflektif mahasiswa melalui dialog inkuiri berorientasi pada paradigma pedagogik reflektif? untuk memperjelas rumusan masalah tersebut, dapat dijabarkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana karekteristik perkuliahan Zoologi Invertebrata menggunakan DI-PPR untuk meningkatkan ketrampilan berpikir reflektif dan penguasaan konsep mahasiswa calon guru biologi?
2. Bagaimana efektivitas program perkuliahan dengan model *Dialogic Inquiry* berorientasi Paradigma pedagogik reflektif dalam mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif mahasiswa calon guru biologi?
3. Bagaimana peningkatan ketrampilan berpikir reflektif mahasiswa calon guru biologi setelah mengikuti perkuliahan Zoologi invertebrata menggunakan model *Dialogic Inquiry* berorientasi Paradigma pedagogi reflektif?
4. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep mahasiswa calon guru biologi setelah mengikuti perkuliahan Zoologi invertebrata menggunakan model *Dialogic Inquiry* berorientasi Paradigma pedagogi reflektif?
5. Apa keunggulan dan kelemahan model *Dialogic Inquiry* berorientasi Paradigma pedagogik reflektif yang dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif dan penguasaan konsep mahasiswa calon guru biologi melalui perkuliahan dengan model *Dialogic Inquiry* berorientasi pada paradigma pedagogik reflektif. Secara rinci tujuan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mendapatkan gambaran tentang efektivitas perkuliahan Zoologi Invertebrata menggunakan DI-PPR untuk meningkatkan ketrampilan berpikir reflektif mahasiswa calon guru bilogi.

2. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan ketrampilan berpikir reflektif mahasiswa calon guru setelah mengikuti perkuliahan zoologi invertebrata menggunakan DI-PPR
3. Mendapatkan gambaran tentang peningkatan penguasaan konsep mahasiswa calon guru setelah mengikuti perkuliahan zoologi invertebrata menggunakan DI-PPR
4. Mendapatkan gambaran tentang kekuatan dan keterbatasan perkuliahan Zoologi Invertebrata menggunakan DI-PPR.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan dalam rangka peningkatan ketrampilan berpikir reflektif serta penguasaan konsep mahasiswa calon guru biologi. Secara khusus manfaat penelitian ini bagi peneliti, pendidik dan mahasiswa calon guru, antara lain:

1. Sebagai salah satu alternatif program perkuliahan khususnya pada mata kuliah Zoologi Invertebrata
2. Sebagai bukti empiris mengenai pengembangan perkuliahan zoologi invertebrata dalam rangka mengembangkan ketrampilan berpikir reflektif dan penguasaan konsep mahasiswa.
3. Memberikan pengalaman, pengetahuan dan wawasan bagi calon guru biologi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan ketrampilan berpikir reflektif dan penguasaan konsep mahasiswa.

1.5 Definisi Operasional

Definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Dialogic Inquiry* berorientasi Paradigma Pedagogik Reflektif merupakan proses pembelajaran yang dimulai dengan pendahuluan (konteks belajar) merupakan keadaan awal peserta didik untuk berproses dalam suatu pembelajaran, ketika konteks di pahami tahapan pengalaman (*Experience*) menyajikan topic pembelajaran untuk memfasilitasi konteks yang dipahami sebagai pengetahuan baru yang akan dibahas dengan bantuan media video, Tahapan refleksi berarti

Mivtha Citraningrum, 2022

PENGEMBANGAN KETRAMPILAN BERPIKIR REFLEKTIF DAN PENGUASAAN KONSEP MELALUI DIALOGICAL INQUIRY BERORIENTASI PARADIGMA PEDAGOGIK REFLEKTIF (DI-PPR)

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

menyimak dengan penuh perhatian agar mendapat makna secara mendalam dimana dilakukan dengan menggunakan *Dialogic inquiry* yang dimulai dengan refleksi individu dan refleksi internal kelompok, Pada Saat mahasiswa melakukan dialog inkuiri, mahasiswa akan mulai dengan orientasi kemudian merumuskan masalah kemudian merumuskan hipotesis dalam bentuk dugaan sementara jawaban yang tepat dari pilihan yang di berikan kemudian mahasiswa akan mengumpulkan data dan menguji hipotesis yang dikemukakan melalui telaah literatur dan pemahaman mereka sebelumnya hingga kemudian merumuskan kesimpulan. Setelah itu mahasiswa merefleksikan apa yang baru diperolehnya. Tahapan *Action* memberikan kesempatan untuk mempresentasikan sekaligus *sharing (dialogic inquiry in community)* dan Evaluasi untuk melihat pencapaian mahasiswa terhadap topik yang telah dipelajari.

2. Ketrampilan Berpikir Reflektif disini adalah ketrampilan dalam mempertimbangkan kembali dasar-dasar dari berbagai pengetahuan, keyakinan secara aktif sebagai upaya menentukan pengetahuan atau pemahaman yang benar atau baru. Indikator berpikir reflektif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Relevance* (Mampu mengelaborasi lebih lanjut tentang informasi yang diterima dapat berupa contoh maupun ilustrasi), *Clarity* (mampu memberikan penjelasan yang wajar terhadap informasi yang diterima), *Accuracy* (Mampu membuktikan kebenaran konsep), *depth* (mampu menentukan factor penyebab untuk mengetahui kedalaman pemahaman mahasiswa terhadap materi). Instrumen untuk mengukur ketrampilan berpikir reflektif yaitu tes ketrampilan berpikir reflektif dan non tes berupa analisis tipe jawaban pebelajar untuk melihat.
3. Penguasaan Konsep merupakan pemahaman mahasiswa calon guru biologi tentang konsep zoologi invertebrata dengan indikator merujuk pada jenjang kognitif Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Karthwoll (2010) yaitu : mengingat (C1); memahami (C2); mengaplikasi (C3); menganalisis (C4); mengevaluasi (C5).