

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, tuntutan akan sumber daya manusia yang berkualitas meningkat seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan persaingan di bursa lapangan pekerjaan yang semakin ketat. Pendidikan adalah salah satu pilar penting dalam upaya untuk membangun bangsa yang lebih baik, yaitu dengan memenuhi kebutuhan akan sumber daya yang berkualitas yang dapat bersaing di dunia, oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan optimal. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 pasal 3 tahun 2003 menegaskan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam upaya untuk mengembangkan segenap potensi yang dimiliki peserta didik, pembelajaran di kelas memiliki peranan penting. Berbagai potensi dan kemampuan siswa seharusnya telah dikembangkan sejak awal, yaitu sejak peserta didik duduk di bangku SMP. IPA adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan kepada siswa tingkat itu. Pada dasarnya IPA adalah pengetahuan yang diperoleh dari langkah-langkah yang ditempuh para ilmuwan yang melakukan penyelidikan dalam rangka mencari penjelasan tentang gejala-gejala alam melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah.

Mata pelajaran fisika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: (1) Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya; (2) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

kehidupan sehari-hari; (3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat; (4) Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi; (5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam; (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan; (7) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya (Depdiknas, 2006).

Dari penjelasan di atas salah satu tujuan pembelajaran IPA seharusnya adalah membentuk pengetahuan awal siswa, pengalaman nyata, dan pengalaman langsung tentang alam sekitar yang berhubungan dengan kehidupan sehari-harinya sehingga dapat menumbuhkan keterampilan berpikir siswa. Dan salah satu yang menjadi tuntutan kurikulum adalah bahwa pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar ranah kognitif siswa dan keterampilan berpikir. Tercapai tidaknya tujuan pembelajaran yang diharapkan ditentukan oleh unsur-unsur yang terlibat dalam proses pembelajaran tersebut, yaitu guru, siswa, materi, media dan metode atau pola penyampaian. Dalam proses pembelajaran seorang guru dituntut untuk dapat menciptakan dan menggunakan berbagai macam media, metode dan mengupayakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Tujuan pembelajaran tersebut, agar siswa dapat membangun pengetahuannya, langkah-langkah pembelajaran seharusnya dirancang sedemikian rupa agar menekankan pada proses siswa dalam memahami konsep. Prosesnya harus memenuhi aspek-aspek pemahaman yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami suatu konsep atau materi serta mengembangkan keterampilan-keterampilan tingkat tinggi yang diperlukan untuk mengkonstruksi. Salah satu keterampilan tingkat tinggi yang dimaksud adalah keterampilan berpikir kritis. Menurut Screven, Paul, dan Angelo (dalam Filsaime, 2008)

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

memandang berpikir kritis sebagai proses disiplin cerdas dari konseptualisasi, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi aktif dan berketerampilan yang dikumpulkan dari atau dihasilkan oleh observasi, pengalaman, refleksi, penalaran, atau komunikasi sebagai sebuah penuntun menuju kepercayaan dan aksi. Berpikir kritis adalah sebuah proses yang dalam mengungkapkan tujuan, dilengkapi alasan yang tegas tentang suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan (Ennis, 1996). Oleh karena itu keterampilan berpikir kritis melibatkan suatu proses kognitif dan berpikir reflektif terhadap suatu permasalahan.

Mengingat pentingnya hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan berpikir kritis bagi siswa, maka proses pembelajaran fisika harus dibangun sedemikian rupa sehingga dapat mengakomodasi keduanya. Namun kenyataan yang terjadi di lapangan, pembelajaran fisika masih belum maksimal dalam memfasilitasi hasil *hasil belajar ranah kognitif* dan keterampilan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di salah satu SMP di kota Lubuklinggau dengan menyebarkan beberapa instrumen, antara lain tes yang mengukur hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan berpikir kritis, angket dan wawancara terbuka kepada guru dan siswa, ditemukan penyebab masih rendahnya hasil kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa, yaitu (1) kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, pembelajaran lebih banyak dilakukan satu arah dan tidak memberikan kesempatan siswa untuk bertanya atau memberikan jawaban; (2) guru tidak memperhatikan pengetahuan awal siswa dan pengetahuannya setelah selesai pembelajaran; (3) guru tidak memberikan contoh-contoh aplikatif, siswa tidak terbiasa menerapkan konsep yang telah mereka pelajari ke kehidupan nyata. Temuan lainnya, yaitu dari hasil wawancara kepada guru dan beberapa siswa terungkap bahwa (1) siswa tidak pernah melaksanakan kegiatan praktikum; (2) siswa tidak merasa percaya diri untuk memberikan pertanyaan dan komentar terkait pembelajaran; (3) proses pembelajaran lebih berpusat ke guru.

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

Dengan mempertimbangkan bahwa kurangnya kontribusi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, maka strategi pembelajaran PDEODE yang pertama kali diusulkan oleh Savander-Ranne & Kolari dipilih. Strategi pembelajaran PDEODE merupakan pengembangan dari strategi pembelajaran POE yang mengaitkan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa dengan materi yang diajarkan. Strategi pembelajaran ini mengacu kepada pandangan konstruktivisme yakni pengetahuan yang baru dibangun pada pengetahuan yang ada dengan mengkonstruksi pengetahuan dari fenomena-fenomena alam yang ada di sekitar kita (Costu, 2008). Berdasarkan perspektif konstruktivis, belajar bukanlah murni fenomena stimulus-respon sebagaimana dikonsepsikan para behavioris, akan tetapi belajar adalah proses yang memerlukan pengaturan diri sendiri (*self-regulation*) dan pembangunan struktur konseptual melalui refleksi dan abstraksi (Von Glaserfeld dalam Costu, 2008).

Perubahan konseptual yang terjadi adalah perubahan konsep awal yang di pegang oleh siswa dengan pengetahuan yang baru terbukti kebenarannya melalui demonstrasi atau eksperimen. Beberapa strategi yang terdapat dalam pembelajaran PDEODE, yaitu (1) strategi belajar kolaboratif, (2) mengutamakan aktivitas siswa daripada aktivitas guru, (3) mengenai kegiatan laboratorium, (4) pengalaman lapangan, (5) dan pemecahan masalah. Model pembelajaran ini terdiri dari enam tahapan, yaitu tahap *Prediction, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain* (Costu, 2008). Kita dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pengetahuan awal mereka terkait materi yang diberikan, adanya kerjasama antar siswa selama diskusi berlangsung, adanya tukar pendapat antara siswa satu dengan siswa yang lain, adanya perubahan konseptual pada pengetahuan yang dimiliki oleh siswa (Kolari et al, 2005).

Costu (2008) juga menemukan bahwa strategi pembelajaran PDEODE dapat dengan baik memfasilitasi siswa untuk membantunya memahami situasi sehari-hari dan membantunya untuk mencapai pemahaman konsep yang lebih

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

baik. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Solichah et al (2014) bahwa pembelajaran dengan strategi PDEODE mampu mereduksi miskonsepsi pada siswa untuk materi unsur, senyawa, dan campuran. Dan penelitian Sugiarti & Nasrudin (2015) yang juga menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang sangat signifikan miskonsepsi siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran PDEODE terbimbing. Lain lagi dengan Wulandari (2013) yang menemukan bahwa PDEODE merupakan strategi belajar yang tepat selain untuk membenahi miskonsepsi juga sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Melengkapi strategi pembelajaran PDEODE yang cenderung berkaitan dengan upaya meningkatkan pemahaman konsep, praktikum *problem solving* yang dikembangkan di university of Minnesota pada tahun 1999 dapat memungkinkan siswa untuk (1) Menghadapi prasangka mereka tentang bagaimana dunia bekerja. (2) Berlatih keterampilan pemecahan masalah mereka. (3) Belajar bagaimana menggunakan peralatan. (4) Belajar bagaimana merancang percobaan. (4) Mengamati suatu peristiwa yang tidak memiliki penjelasan yang mudah untuk mewujudkan pengetahuan baru yang dibutuhkan. (5) Memperoleh penghargaan dari kesulitan dan kegembiraan melakukan dan menafsirkan percobaan. (6) Pengalaman apa yang para ilmuwan nyata lakukan. (7) Bersenang-senang dengan melakukan sesuatu yang lebih aktif daripada duduk dan mendengarkan (Heller dan Heller, 1999). Hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Mustafit (2009) yang menyatakan bahwa kegiatan laboratorium berdasarkan *problem solving laboratory* dapat meningkatkan penguatan konsep fisika dasar dan keterampilan *problem solving* mahasiswa. Juga penelitian Basori (2010) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan model kegiatan laboratorium berbasis *problem solving* secara signifikan dapat lebih meningkatkan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan pembelajaran dengan model kegiatan laboratorium verifikasi.

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

Langkah-langkah praktikum *problem solving* tersebut terdiri dari (1) *Real world problem*, (2) *Equipment* (peralatan), (3) *Prediction* (prediksi), (4) *Method questions* (pertanyaan metode), (5) *Exploration* (eksplorasi), (5) *Measurement* (pengukuran), (6) *Analysis* (analisis), (7) *Conclusion* (kesimpulan) (Heller dan Heller, 1999).

Dari penjelasan di atas, peneliti melihat adanya kesesuaian antara kegiatan praktikum *problem solving* dengan langkah-langkah dalam strategi pembelajaran PDEODE. Ditambah lagi pembelajaran berbasis praktikum adalah sebuah alternatif pembelajaran yang baik bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan, kemampuan berpikir (*hands-on* dan *minds-on*) karena siswa dituntut aktif dalam memecahkan masalah, berpikir kritis dan kreatif dalam menganalisis dan mengaplikasikan konsep, dan prinsip-prinsip agar menjadi lebih bermakna. Kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis dan berpikir kreatif merupakan hakekat tujuan pendidikan dan menjadi kebutuhan bagi mahasiswa untuk menghadapi dunia nyata (Santayasa, 2004). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ariyati (2010) yang menemukan bahwa pembelajaran berbasis praktikum dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa.

Oleh karena itu, peneliti merasa perlu mengadakan penelitian tentang **“Penerapan Strategi Pembelajaran PDEODE (*Predict-Discuss-Explain-Observe-Discuss-Explain*) dengan Menggunakan Praktikum *Problem Solving* dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ranah Kognitif dan Mengetahui Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dirumuskan masalah sebagai berikut.

“Bagaimana pengaruh penerapan strategi pembelajaran PDEODE dengan Menggunakan Praktikum *Problem Solving* terhadap peningkatan hasil belajar ranah kognitif dan profil keterampilan berpikir kritis siswa SMP dibandingkan

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (*PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN*) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM *PROBLEM SOLVING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

dengan strategi pembelajaran PDEODE tanpa Menggunakan Praktikum *Problem Solving*?”

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa sebagai efek pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum *Problem Solving*?
2. Bagaimana perbandingan peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa sebagai efek pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan Menggunakan praktikum *Problem Solving* dan yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE tanpa menggunakan praktikum *Problem Solving*?
3. Bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum *Problem Solving* dan yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum verifikasi?

C. Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan arah dan jalannya penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut.

1. Hasil belajar ranah kognitif siswa yang ditinjau dalam penelitian ini dibatasi hanya C_1 , C_2 dan C_3 . Pembatasan ini dipertimbangkan terhadap strategi pembelajaran dan KD materi Fisika yang digunakan dalam penelitian ini.
2. Peningkatan hasil kognitif siswa dimaksudkan sebagai perubahan hasil ke arah yang lebih baik antara sebelum dan sesudah pembelajaran. Peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa ditentukan oleh skor rata-

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

rata gain yang dinormalisasi $\langle g \rangle$ dan diinterpretasikan dengan menggunakan kategori Hake (1998).

3. Profil keterampilan berpikir kritis siswa yang ditinjau dalam penelitian ini dibatasi pada aspek *Induction, Deduction, Observation, Credibility* dan *Assumption* yang diuji dengan menggunakan *Cornell Critical Thinking Test level X* dan ditinjau profil keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah pembelajaran tetapi tidak untuk memperlihatkan peningkatannya.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis peningkatan *hasil belajar ranah kognitif* siswa sebagai efek pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum *Problem Solving*.
2. Untuk menganalisis perbandingan peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa sebagai efek pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan Menggunakan praktikum *Problem Solving* dan yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE tanpa menggunakan praktikum *Problem Solving*.
3. Untuk mengetahui profil keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah mengikuti pembelajaran fisika yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum *Problem Solving* dan yang diterapkan strategi pembelajaran PDEODE dengan menggunakan praktikum verifikasi.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bukti empiris tentang penerapan strategi pembelajaran PDEODE dengan Menggunakan

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

praktikum *Problem Solving* dalam pembelajaran fisika untuk meningkatkan hasil belajar ranah kognitif dan mengetahui profil keterampilan berpikir kritis siswa.

2. Hasil penelitian ini dapat juga digunakan oleh pihak yang terkait atau yang berkepentingan sebagai bahan rujukan untuk memperkaya hasil-hasil penelitian yang sejenis.

F. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran PDEODE. Sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan berpikir kritis siswa.

G. Definisi Operasional

1. Strategi pembelajaran PDEODE merupakan model pembelajaran yang mengaitkan pengalaman kehidupan sehari-hari siswa dengan materi yang diajarkan. Strategi pembelajaran ini mengacu kepada pandangan konstruktivisme yakni pengetahuan yang baru dibangun pada pengetahuan yang ada dengan mengkonstruksi pengetahuan dari fenomena-fenomena alam yang ada di sekitar kita (Costu, 2008). Terdiri dari enam tahapan, yaitu tahap *Prediction, Discuss, Explain, Observe, Discuss, Explain*. Pada tahap observasi di kelas eksperimen dilakukan praktikum *problem solving* yang dikembangkan di university of Minnesota pada tahun 1999 dengan langkah-langkah praktikum sebagai berikut: (1) *Real world problem*, (2) *Equipment* (peralatan), (3) *Prediction* (prediksi), (4) *Method questions* (pertanyaan metode), (5) *Exploration* (eksplorasi), (5) *Measurement* (pengukuran), (6) *Analysis* (analisis), (7) *Conclusion* (kesimpulan) (Heller dan Heller, 1999). Sedangkan untuk kelas kontrol, pada tahap observasi dilaksanakan praktikum verifikasi. Keterlaksanaan pembelajaran diobservasi dengan menggunakan lembar observasi.

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

2. Hasil belajar ranah kognitif merupakan hasil belajar yang berhubungan dengan kemampuan intelektual. Hasil belajar ranah kognitif berdasarkan revisi Taksonomi Bloom (Anderson & Krahtwolh, 2010) yang terdiri atas 2 dimensi yaitu dimensi proses kognitif dan pengetahuan. Interelasi keduanya disebut Tabel Taksonomi. Dimensi proses kognisi terdiri atas 6 kategori yaitu: mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Pada aspek dimensi pengetahuan terdiri dari pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif. Aspek hasil belajar ranah kognitif yang diukur meliputi pengetahuan (C_1), pemahaman (C_2), dan penerapan (C_3) dengan menggunakan dengan tes hasil belajar ranah kognitif yang berbentuk esai.
3. Keterampilan berpikir kritis adalah sebuah proses yang dalam mengungkapkan tujuan, dilengkapi alasan yang tegas tentang suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan (Ennis, 1996). Meyers (1986) mendefinisikan berpikir kritis sebagai kemampuan untuk membuat generalisasi, menciptakan kemungkinan-kemungkinan baru dan menunda keputusan atau pendapat bila pembuktian atau alasannya tidak memadai. Selanjutnya Schelecht (1989) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah keterampilan memahami, menganalisis dan mengevaluasi argumen. Jadi, berpikir kritis adalah sebuah proses memahami, menganalisis dan mengevaluasi serta membuat generalisasi sebuah argumen terhadap suatu kepercayaan dan kegiatan yang telah dilakukan. Menurut Ennis berpikir kritis dikelompokkan dalam 5 kategori, yaitu Memberikan penjelasan sederhana (*Elementery clarification*), Membangun keterampilan dasar (*Basic support*), Menyimpulkan (*Inference*), Membuat penjelasan lebih lanjut (*Advanced clarification*), dan Strategi dan taktik (*Strategies and tactics*). Dari kelima kategori dan subkategorinya masing-masing, aspek keterampilan berpikir kritis yang akan diukur yaitu *Induction*, *Deduction*,

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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

Observation, Credibility, dan Assumption dengan menggunakan dengan tes keterampilan berpikir kritis standar yaitu *Cornell Critical Thinking Test level X*.

Yuhesti, 2015

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PDEODE (PREDICT-DISCUSS-EXPLAIN-OBSERVE-DISCUSS-EXPLAIN) DENGAN MENGGUNAKAN PRAKTIKUM PROBLEM SOLVING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR RANAH KOGNITIF DAN MENGETAHUI PROFIL KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

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