

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang Masalah

Penilaian internasional terhadap pencapaian siswa tingkat *secondary school* atau sekolah menengah pertama (SMP) di dunia seperti program PISA dan TIMSS diadakan untuk mengukur tingkat pencapaian hasil belajar siswa-siswa dari negara-negara yang berpartisipasi. PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan salah satu program dari Organisasi OECD (*Organisation for Economic Cooperation and Development*) yang mengadakan penilaian (*assessment*) terhadap kemampuan siswa dalam membaca, matematika dan sains (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2010). Sementara itu, TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) merupakan program dari IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) yang diadakan untuk menilai kemampuan siswa dalam matematika dan sains (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2012).

Berdasarkan penilaian PISA tahun 2009 yang menilai kemampuan siswa SMP dalam sains (Ilmu Pengetahuan Alam) yang mencakup kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains, mayoritas siswa Indonesia (41%) hanya mencapai tingkat kemampuan rendah (level 1), artinya mayoritas siswa Indonesia hanya mampu mempunyai/menguasai pengetahuan sains yang terbatas yang dapat digunakannya untuk menyelesaikan persoalan sederhana yang sangat dikenalnya. Bahkan sebanyak 24,6% siswa Indonesia kemampuannya Below Level 1 atau siswa tidak dapat menggunakan keterampilan ilmiah untuk soal-soal termudah sekalipun. Sebanyak 27% siswa Indonesia mencapai kemampuan Level 2 atau memiliki cukup pengetahuan sains untuk memberikan penjelasan yang mungkin mengenai konteks yang sangat dikenali atau membuat kesimpulan berdasarkan penelitian sederhana. Sementara itu, sedikit sekali (6,9%) siswa Indonesia yang dapat mencapai kemampuan Level 3 atau dapat mengidentifikasi secara jelas menggambarkan persoalan sains dalam berbagai konteks. Kemudian, hanya 0,5% siswa Indonesia yang dapat mencapai kemampuan

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGUNAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

Level 4 atau dapat bekerja secara efektif dengan masalah dan isu yang melibatkan fenomena yang eksplisit untuk membuat penafsiran tentang hukum sains atau teknologi. Selanjutnya, sangat mengkhawatirkan bahwa tidak ada siswa Indonesia yang dapat mencapai kemampuan Level 5 yaitu siswa dapat mengidentifikasi komponen-komponen pengetahuan sains pada berbagai masalah kehidupan yang kompleks, menerapkan konsep sains dan pengetahuan tentang sains pada masalah sehari-hari dan dapat membandingkan, menyeleksi, dan mengevaluasi fakta sains yang sesuai untuk merespon masalah kehidupan sehari-hari dan juga tidak ada yang dapat mencapai kemampuan Level 6 yaitu secara konsisten siswa dapat mengidentifikasi, menjelaskan dan menggunakan pengetahuan sains (dan tentang sains) yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah keseharian yang kompleks sekalipun (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2010). Hasil penilaian PISA tahun 2012 menunjukkan bahwa kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa Indonesia masih *stagnant* atau belum berkembang (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2013).

Penilaian PISA tahun 2009 dan 2012 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan (kinerja) penguasaan konsep-konsep sains dan kinerja keterampilan proses sains dari siswa-siswa Indonesia termasuk kategori rendah atau sekitar level 1 dan 2 (Organisation for Economic Cooperation and Development, 2010 dan 2013). Beragam konsep sains diujikan terhadap siswa termasuk konsep perubahan iklim/pemanasan global yang disajikan pada pertanyaan sains unit 15. Selain itu, berbagai macam keterampilan proses sains pun diujikan terhadap siswa melalui konsep-konsep tersebut. Contoh keterampilan proses sains yang diuji pada soal sains unit 15 yaitu disajikan suatu bagan/diagram data dan siswa harus mampu membacanya/memahaminya (KPS berkomunikasi). Rata-rata skor kinerja siswa Indonesia yaitu sebesar 383, lebih rendah daripada rata-rata skor kinerja siswa dari 65 negara partisipan yaitu sebesar 501 dan menempati peringkat ke-60. Pada penilaian PISA tahun 2012, prestasi siswa-siswa Indonesia mengalami penurunan, rata-rata skor kinerja siswa Indonesia yaitu sebesar 382, lebih rendah daripada rata-rata skor kinerja siswa dari 65 negara partisipan yaitu sebesar 501 dan menempati peringkat ke-64.

Sementara itu, berdasarkan penilaian TIMMS tahun 2007 dan 2011 untuk sains (Ilmu Pengetahuan Alam), yang meliputi penilaian domain konten (Biologi, Kimia, Fisika, dan Ilmu Bumi) dan domain kognitif (Pengetahuan, Penerapan, dan Penalaran) siswa-siswa SMP kelas 8, kemampuan rata-rata siswa Indonesia di bawah kemampuan rata-rata yang ditetapkan TIMMS yaitu 500. Pada penilaian TIMMS tahun 2007, skor rata-rata kemampuan siswa Indonesia adalah 426 dan pada tahun 2011 skornya menurun menjadi 406 (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 2012). Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan rata-rata siswa Indonesia dalam sains (domain konten dan domain kognitif/*thinking skills*) berada pada level *Low* (rendah). Dengan kata lain, penguasaan konsep siswa Indonesia terhadap konsep-konsep sains masih rendah dan keterampilan proses sains siswa Indonesia pun tergolong rendah.

Untuk mengembangkan kemampuan siswa Indonesia terutama kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains, maka kualitas pembelajaran perlu ditingkatkan. Menurut Rustaman (2005), pembelajaran sains saat ini masih kurang memberi wawasan berpikir dan kurang mengembangkan kemampuan kerja ilmiah. Salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan memperbaiki standar penilaian dengan mengembangkan strategi asesmen yang tepat. Standar penilaian proses pembelajaran di sekolah-sekolah menengah pertama di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir (KTSP) menekankan penilaian tertulis (konten). Hal ini tidak sesuai dengan Hakikat IPA yang mencakup proses, produk, sikap, dan aplikasi. Menurut Depdiknas (2004), penilaian pembelajaran perlu dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan, mencakup penilaian terhadap proses dan hasil belajar melalui berbagai cara yang muaranya adalah penilaian penampilan siswa dalam prestasi akademik, tingkah laku, dan sikap. Wulan (2014) menyatakan bahwa apabila mengacu pada National Research Council (1996), penggunaan asesmen/penilaian yang tidak tepat dapat menyebabkan rendahnya kontribusi pembelajaran sains terhadap kelulushidupan warga negara karena warga negara hanya dipersiapkan untuk menguasai pengetahuan. Oleh karena itu pengembangan dan penerapan model asesmen untuk pembelajaran (*assessment for learning*) sangat diperlukan untuk meningkatkan

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGUNAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

kemampuan siswa-siswa SMP di Indonesia dalam hal penguasaan konsep sains dan juga keterampilan proses sains sehingga pada akhirnya mereka mampu menerapkan konsep sains dan pengetahuan tentang sains pada masalah sehari-hari serta mampu menyelesaikan masalah keseharian yang kompleks sekalipun. Hal ini sejalan dengan standar penilaian pada kurikulum 2013 yaitu konsep penilaian autentik pada proses dan hasil belajar.

Standar penilaian berdasarkan kurikulum 2006 masih menekankan sistem penilaian pada hasil belajar siswa (Kemdikbud, 2013). Oleh karena itu, penggunaan asesmen autentik untuk menilai proses dan hasil belajar dalam pembelajaran siswa SMP di Indonesia saat ini masih belum membudaya dilakukan para guru. Hasil penelitian Wulan (2008) menunjukkan penggunaan asesmen autentik seperti asesmen kinerja belum dimanfaatkan oleh sebagian besar guru sains di Indonesia disebabkan oleh besarnya jumlah siswa, tingginya beban mengajar guru, dan keterbatasan waktu. Jadi, pada umumnya sekolah SMP di Indonesia masih menerapkan tes tradisional (obyektif) yang hanya menilai hasil belajar siswa terutama menilai pengetahuan dasar saja. Dengan kata lain, sebagian besar guru sains di Indonesia masih mengabaikan potensi asesmen autentik seperti asesmen kinerja dan asesmen portofolio sebagai *assessment for learning* yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan siswa termasuk kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian, pengembangan asesmen untuk pembelajaran (*assessment for learning*) dan penerapannya secara terintegrasi dalam pembelajaran sangat dimungkinkan sesuai filosofi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan pencapaian belajar siswa serta kemampuan regulasi-diri dan efikasi-diri siswa. Penelitian oleh Natriello, Crooks, dan Black dan Wiliam menunjukkan bahwa bertambahnya pencapaian siswa adalah mungkin ketika guru menerapkan *assessment for learning* dalam pembelajaran di kelas (Wiliam *et.al*, 2004). Akan tetapi perlu dicermati apabila guru tidak menggunakan asesmen formatif (*assessment for learning*) secara efektif untuk memberikan umpan balik (*feedback*) pada siswa atau memodifikasi pembelajaran maka penggunaan/penerapan asesmen formatif (*formative embedded assessments*) tidak berpengaruh signifikan terhadap pencapaian siswa (Shavelson *et.al.*, 2008).

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGUNAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

Menurut Wiliam *et.al.* (2004), penggunaan *assessment for learning* oleh para guru memberikan efek positif terhadap pencapaian siswa dengan nilai ukuran efek rata-rata sebesar 0,32. Senada dengan Wiliam *et.al.* (2004), penelitian Wang *et.al.* (2006), menyatakan strategi asesmen formatif merupakan faktor yang signifikan berpengaruh terhadap pencapaian siswa. Selain itu, hasil penelitian Carrillo-de-la-Pena *et.al.* (2007) menyatakan persentase siswa yang melewati standar lulus lebih tinggi dari kelompok yang berpartisipasi dalam asesmen formatif dibanding persentase siswa yang lulus dari kelompok yang tidak berpartisipasi dalam asesmen formatif.

Kemampuan rata-rata siswa SMP di Indonesia yang rendah dalam penguasaan konsep sains dan dalam keterampilan proses sains juga disebabkan standar proses pembelajaran dalam kurikulum 2006 (KTSP) yang cenderung bersifat *teacher centered*, yang kurang sesuai dengan Hakikat IPA dan tuntutan zaman. Pedagogi (cara mengajar) menganjurkan untuk suatu *pendekatan inkuiri*, yang melibatkan siswa secara aktif menggunakan proses sains dan kemampuan berpikir kritis dan kreatif seperti mereka menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan (Hebrank dalam Ariani, 2012). Proses pembelajaran *teacher centered* sering menggunakan metode ceramah sehingga tidak mampu mengembangkan keterampilan proses sains siswa dan pada akhirnya pemahaman konsep sains pun sangat rendah. Oleh karena itu, standar proses pembelajaran dalam Kurikulum 2013 mewajibkan guru untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelas dengan menggunakan *pendekatan ilmiah* yang mencakup kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengomunikasikan yang sejalan dengan *pendekatan inkuiri* dan bersifat *student centered*. Contoh model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan inkuiri dan pendekatan ilmiah serta bersifat *student centered* adalah *discovery learning*. Hal ini sesuai dengan sintak *discovery learning* yang mencakup stimulasi, identifikasi masalah/hipotesis, observasi, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi (Syah, 2011). Penggolongan model *discovery learning* sebagai pendekatan inkuiri didukung oleh Wenning (2005) yang membagi inkuiri menjadi 6 level/hirarki dan memposisikan *discovery learning* sebagai inkuiri level 1 (terendah).

Bruner, Dewey, Piaget, dan Vygotsky menyatakan bahwa *discovery learning* merupakan pembelajaran yang mendorong siswa untuk menjadi pembelajar aktif dalam proses pembelajaran dengan cara menggali konsep-konsep dan menjawab pertanyaan-pertanyaan melalui pengalaman (Coffey, 2009). Dengan kata lain, dalam *discovery learning* siswa tidak mendapat materi subyek dalam bentuk final tetapi siswa terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep/prinsip/hukum. Menurut Budiningsih (2005), pada *discovery learning* peserta didik belajar memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Kemdikbud, 2013). Jadi, *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang sangat penting untuk diimplementasikan dalam pembelajaran di kelas dan dipercaya dapat mengembangkan dan meningkatkan kemampuan siswa-siswa SMP di Indonesia dalam hal pemahaman konsep sains dan keterampilan proses sains sehingga mereka mampu menerapkan konsep sains dan pengetahuan tentang sains pada masalah sehari-hari serta mampu menyelesaikan masalah keseharian yang kompleks sekalipun.

Penerapan model *discovery learning*, walaupun tanpa penerapan asesmen autentik, dapat meningkatkan pemahaman siswa pada beberapa konsep materi IPA. Sebagai contoh, penelitian oleh Ibrahim (2013) menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep Fisika siswa SMP setelah diterapkan model *discovery learning* (berada pada kategori sedang ( $N\text{-gain} = 0,608$ )). Sementara itu, penelitian oleh Ichmaruto (2014) menyimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* dalam proses pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa Sekolah Dasar (SD). Selain itu, hasil penelitian Jayadinata (2010) menunjukkan bahwa metode *discovery* dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang faktor-faktor yang mempengaruhi gerak benda, dimana rata-rata skor pemahaman siswa setelah pembelajaran lebih tinggi daripada rata-rata skor pemahaman siswa sebelum pembelajaran ( $45,84 > 21,55$ ) dengan  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  ( $17,11 > 2,05$ ).

Strategi asesmen dan strategi pembelajaran dapat digunakan secara bersamaan (terintegrasi dalam pembelajaran) untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pencapaian siswa. Strategi asesmen yang dapat diterapkan selama proses pembelajaran melalui

pendekatan inkuiri atau pendekatan *scientific* yang bersifat *student centered* adalah strategi *asesmen autentik*. Asesmen autentik yang digunakan tidak hanya berfungsi untuk menilai kemampuan siswa tetapi juga berkontribusi untuk mengembangkan kemampuan siswa yang autentik atau sesuai dengan tuntutan *real life*. Penelitian Tai dan Yuen (2007) menunjukkan bahwa penerapan asesmen autentik efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, kerja sama dalam kelompok, dan pengetahuan peserta didik.

Asesmen disebut autentik ketika asesmen mengukur produk atau kinerja yang mempunyai makna atau bernilai melebihi sukses di sekolah (Newman, Brandt dan Wiggins dalam Frey *et.al.*, 2012). Wiggins termasuk penyokong awal penggunaan istilah autentik untuk menjelaskan asesmen berdasarkan *realworld application*. Autentik digunakan sebagai istilah untuk realisme situasi atau konteks dari tugas-tugas (Newman, Brandt dan Wiggins dalam Frey *et.al.*, 2012). Menurut Hart dan Phillips dalam Tai dan Yuen (2007), asesmen autentik secara umum dikategorikan menjadi: asesmen kinerja, asesmen portofolio, dan asesmen diri-refleksi. Menurut Muslich (2011), *asesmen autentik* adalah jenis asesmen yang memicu peserta didik aktif membangun pengetahuan dan yang dapat membentuk kompetensi seperti yang ditetapkan dalam indikator (asesmen berbasis kompetensi). Jenis-jenis asesmen berbasis kompetensi meliputi *asesmen kinerja*, *asesmen portofolio*, *penilaian diri*, *asesmen esai*, dan *penilaian projek*. Stiggins (1994) dalam bukunya *Student-Centered Classroom Assessment* menguraikan empat metode asesmen yang dapat dipilih yang mencakup asesmen *selected response*, asesmen essay, asesmen kinerja, dan asesmen komunikasi personal. Sementara target-target penilaian mencakup ketuntasan konten pengetahuan, penalaran dan pemecahan masalah, ketuntasan keterampilan-keterampilan, kecakapan membuat produk, dan sikap. Selain itu, portofolio juga dapat dijadikan sebagai suatu fungsi untuk konteks asesmen. Suatu *portofolio* merupakan sekumpulan hasil kerja siswa yang menunjukkan kemajuan atau pencapaian siswa. Jadi, portofolio merupakan suatu metode komunikasi atau dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang autentik bagi guru/pengajar. Dengan demikian, asesmen portofolio dan asesmen kinerja dapat digunakan untuk menilai kemampuan atau pencapaian siswa dalam pembelajaran yang bersifat *student centered*.

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGUSAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

*Asesmen portofolio* merupakan penilaian terhadap portofolio berupa dokumen hasil pembelajaran sepanjang masa yang mencakup tetapi tidak terbatas pada catatan jurnal, tinjauan teman sebaya, karya seni, diagram, grafik, presentasi multimedia, laporan kerja kelompok, catatan siswa, draf kasar, dan tulisan halus (Hart, Ward dan Lee dalam Tai dan Yuen, 2007). Seperti halnya pada asesmen kinerja, indikator-indikator asesmen portofolio harus sesuai dengan indikator atau tujuan pembelajaran. Tetapi ada perbedaan antara asesmen kinerja dan asesmen portofolio dimana asesmen kinerja dilakukan untuk menilai kinerja siswa (unjuk kerja atau produk) sekali untuk tiap task/tugas sedangkan asesmen portofolio dilakukan untuk menilai kumpulan portofolio siswa yang saling berkaitan yang menunjukkan *progress* atau kemajuan pencapaiannya. Selain itu, dalam asesmen portofolio terdapat komponen asesmen/penilaian diri (*self assessment*) yang bertujuan untuk membantu siswa mengetahui dan memahami sejauh mana perkembangan kemampuan dirinya berkaitan dengan pencapaian indikator-indikator pembelajaran. Asesmen diri-refleksi mengharuskan peserta didik melakukan refleksi dan mengevaluasi partisipasi mereka, kemajuan pembelajaran, dan produk yang dihasilkan yang merupakan komponen penting pembelajaran secara mandiri (Hart dalam Tai dan Yuen (2007).

*Asesmen kinerja* menilai kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan yang diperolehnya dan *skill* dalam beragam konteks autentik/nyata dan bekerja secara kolaboratif untuk memecahkan masalah yang kompleks (Stiggins, 1994). Penilaian kinerja siswa dapat dilakukan ketika siswa sedang melakukan unjuk kerja atau melalui produk yang dibuat oleh siswa. Kinerja siswa yang dinilai harus disesuaikan dengan indikator pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Menurut Wulan (2014), *asesmen kinerja* telah direkomendasikan oleh para ahli asesmen sebagai penilaian autentik pada pembelajaran sains tetapi besarnya potensi asesmen kinerja dalam menilai kemampuan proses sains belum dimanfaatkan oleh sebagian besar guru sains di Indonesia.

Oleh karena strategi asesmen dan strategi pendekatan inkuiri sangat penting untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas maka Peneliti perlu mengadakan penelitian penerapan strategi asesmen autentik dalam *discovery learning* dengan

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGGUNAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

tujuan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa pada materi pemanasan global. Materi pemanasan global dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa materi ini merupakan kondisi yang nyata dewasa ini dan relatif baru dalam kurikulum sekolah menengah pertama (SMP) dimana warga negara Indonesia sejak tingkat SMP diharapkan memahami masalah pemanasan global yang sedang terjadi di planet Bumi dan memiliki kepedulian untuk menanggulangi masalah pemanasan global sesuai dengan kemampuannya sebagai warga negara yang produktif dan kreatif. Penggunaan asesmen autentik dalam model *discovery learning* ini merupakan gagasan yang baru dalam penelitian karena Peneliti tidak menemukannya dalam literatur. Disamping itu, penggunaan kedua variabel tersebut dalam materi konsep pemanasan global juga merupakan ide yang baru.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut : “ Bagaimana strategi asesmen autentik dalam model *discovery learning* dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains (KPS) siswa pada materi pemanasan global ? “. Agar rumusan masalah dalam penelitian ini lebih jelas, maka rumusan masalah tersebut dapat dirinci dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1.2.1. Bagaimana pengembangan asesmen autentik (asesmen portofolio dan kinerja) untuk menilai peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dalam *discovery learning* ?
- 1.2.2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dengan strategi asesmen autentik berupa asesmen portofolio dalam *discovery learning* ?
- 1.2.3. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dengan strategi asesmen autentik berupa asesmen kinerja dalam *discovery learning* ?
- 1.2.4. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dengan strategi asesmen autentik berupa asesmen portofolio dibandingkan dengan peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dengan strategi asesmen autentik berupa asesmen kinerja dalam *discovery learning*?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Suryadi Syarifuddin Muslim, 2016

**PENGUNAAN ASESMEN AUTENTIK DALAM DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PENGUSAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL**

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

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan efektifitas strategi asesmen autentik asesmen portofolio dalam *discovery learning* terhadap peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa dengan efektifitas strategi asesmen autentik asesmen kinerja dalam *discovery learning* terhadap peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa.

#### **1.4. Asumsi Dan Hipotesis Penelitian**

##### **1.4.1. Asumsi**

Asumsi atau anggapan dasar yang mendasari penelitian ini antara lain:1) Penggunaan *assessment for learning* menuntun pada pembelajaran yang bermutu atau bermakna (Black *et.al.*, 2004), 2) Asesmen autentik digunakan untuk menilai kinerja yang mempunyai makna sesuai kehidupan nyata (Wiggins, 1998), 3) Kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II setara (*matching*) atau homogen artinya tidak ada perbedaan rata-rata tingkat intelektualitas, motivasi, dan aktivitas/gaya hidup siswa (Fraenkel *et.al.*, 2012).

##### **1.4.2. Hipotesis**

Berdasarkan asumsi tersebut di atas, peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut :”Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa melalui strategi asesmen autentik asesmen portofolio dalam *discovery learning* dengan peningkatan penguasaan konsep dan KPS siswa melalui strategi asesmen autentik asesmen kinerja dalam *discovery learning*.”

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan inspirasi untuk siswa, guru, dan peneliti lain sebagai berikut:

##### **1.5.1. Untuk Siswa**

Untuk siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa pada materi/tema/konsep pemanasan global melalui pembelajaran menggunakan strategi asesmen autentik dalam model *discovery learning*.

##### **1.5.2. Untuk Guru**

Untuk guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain dapat meningkatkan kreativitas dan memberikan pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran sains (Ilmu Pengetahuan Alam) dengan menggunakan strategi

asesmen autentik dalam model pembelajaran *discovery learning* serta dapat menjadi acuan dalam menunjang pembelajaran sains di sekolah khususnya pembelajaran tentang konsep pemanasan global.

### **1.5.3. Untuk Peneliti Lain**

Untuk peneliti lain, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan untuk mengadakan penelitian sejenis dengan menggunakan strategi asesmen autentik dalam model pembelajaran *discovery learning* untuk konsep/tema yang berbeda. Dengan demikian, asesmen untuk pembelajaran yang autentik dapat dikembangkan lebih lanjut dan dapat terintegrasi dengan baik menyatu dalam model pembelajaran *discovery learning* untuk konsep-konsep tertentu sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan tingkat pencapaian siswa.