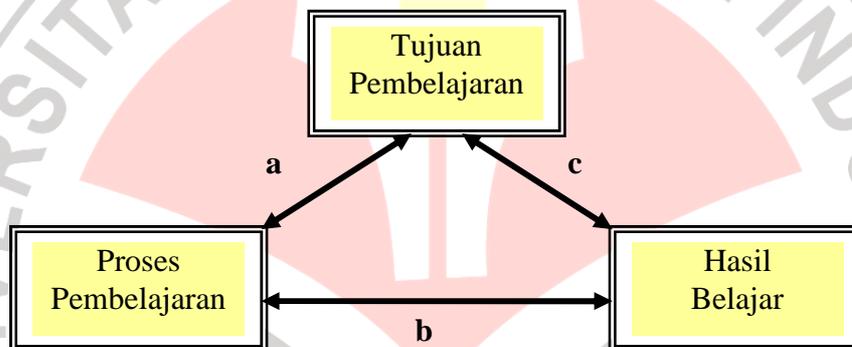


BAB II

PENERAPAN PENILAIAN KINERJA SISWA DENGAN TEKNIK *PEER ASSESSMENT* DALAM KEGIATAN PRAKTIKUM FISIKA

A. Pengertian, Manfaat dan Tujuan Penilaian

Proses belajar mengajar mengandung tiga unsur, yaitu tujuan pembelajaran, proses pembelajaran, dan hasil belajar. Hubungan timbal balik antara ketiga unsur tersebut digambarkan pada gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2.1.

Hubungan antara Tujuan Pembelajaran, Proses Pembelajaran, dan Hasil Belajar
(Munaf, 2001: 1)

Munaf (2001:1) menyatakan bahwa kegiatan penilaian dinyatakan oleh garis c yang merupakan kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan pengajaran telah dapat dikuasai para siswa dalam bentuk hasil belajar.

Kemudian, ia mengemukakan bahwa penilaian adalah suatu proses yang sistematis dalam memberikan pertimbangan mengenai nilai dan arti dari sesuatu. Iryanti (2004:3) mengemukakan bahwa "Penilaian adalah penafsiran hasil pengukuran dan penentuan pencapaian hasil belajar". Sedangkan pengertian penilaian menurut Depdiknas (2004: 12) adalah:

Penilaian (*assessment*) adalah penerapan berbagai cara dan penggunaan beragam alat penilaian untuk memperoleh informasi tentang sejauh mana hasil belajar siswa atau ketercapaian kompetensi (rangkaian kemampuan) siswa. Penilaian menjawab pertanyaan tentang sebaik apa hasil atau prestasi belajar seorang siswa.

Jadi, penilaian adalah suatu kegiatan pengukuran, kuantifikasi dan penetapan mutu pengetahuan siswa secara menyeluruh. Dalam pengertian ini diisyaratkan bahwa penilaian harus terintegrasi dalam proses pembelajaran dan menggunakan beragam bentuk.

Ciri penilaian menurut Sudjana (2005: 2) adalah adanya objek atau program yang dinilai dan adanya kriteria sebagai dasar untuk membandingkan antara kenyataan berdasarkan kriteria. Perbandingan tersebut dapat bersifat mutlak artinya hasil perbandingan tersebut menggambarkan posisi objek yang dinilai ditinjau dari kriteria yang berlaku. Sedangkan perbandingan bersifat relatif artinya hasil perbandingan lebih menggambarkan posisi suatu objek yang dinilai dengan objek lainnya dengan bersumber pada kriteria yang sama.

Selanjutnya, Sudjana (2005: 4) menyebutkan bahwa tujuan dari penilaian adalah: 1) mendeskripsikan kecakapan belajar para siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya; 2) mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku para siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan; 3) menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta strategi pelaksanaannya; dan 4) memberikan pertanggungjawaban (*accountability*) dari

pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, penggunaan jenis penilaian yang tepat akan menentukan keberhasilan dalam memperoleh informasi yang berkenaan dengan proses pembelajaran.

Senada dengan pernyataan Sudjana, Iryanti (2004:7) mengemukakan bahwa penilaian yang dilakukan terhadap siswa mempunyai tujuan antara lain: 1) mengetahui tingkat pencapaian siswa; 2) mengukur pertumbuhan dan perkembangan kemajuan siswa; 3) mendiagnosis kesulitan belajar siswa; mengetahui hasil pembelajaran; 4) mengetahui pencapaian kurikulum; 5) mendorong siswa untuk belajar; dan 6) umpan balik untuk guru supaya dapat mengajar lebih baik

Untuk dapat melakukan penilaian secara efektif diperlukan latihan dan penguasaan teori-teori yang relevan dengan tujuan dari proses belajar mengajar sebagai bagian yang tidak terlepas dari kegiatan pendidikan sebagai suatu sistem. Oleh karena itu, sebelumnya kita harus mengetahui prinsip penilaian sebagai dasar dalam pelaksanaan penilaian. Purwanto (2006: 73) mengemukakan bahwa prinsip penilaian adalah sebagai berikut: penilaian hendaknya didasarkan atas hasil pengukuran yang komprehensif; harus dibedakan antara penskoran (*score*) dan penilaian (*grading*); dalam proses pemberian nilai hendaknya diperhatikan adanya dua macam patokan, yaitu pemberian yang *norm-referenced* dan yang *criterion referenced*; kegiatan pemberian nilai hendaknya merupakan bagian integral dari proses belajar-mengajar; penilaian harus bersifat komparabel. Artinya, setelah tahap pengukuran yang menghasilkan angka-angka itu dilaksanakan, prestasi-prestasi yang menduduki skor yang sama harus memiliki nilai yang sama pula;

dan sistem penilaian yang dipergunakan hendaknya jelas bagi siswa dan bagi pengajar sendiri.

B. Penilaian Kinerja (*Performance Assessment*)

1. Pengertian Penilaian Kinerja

Seperti yang telah dikemukakan di atas, salah satu tujuan dilakukannya penilaian adalah untuk mengetahui hasil belajar yang telah dicapai siswa. Oleh karena itu, alat penilaian yang digunakan hendaknya mampu mengungkap hasil belajar siswa secara menyeluruh. Untuk melengkapi informasi hasil belajar siswa tersebut, selain berupa tes obyektif, perlu dilakukan penilaian terhadap kinerja siswa.

Stiggins (1994: 160) mengemukakan bahwa "*Performance assessments involve students in activities that require the demonstration of certain skills and/or the creation of specified products.*" Penilaian kinerja (*performance assessment*) merupakan penilaian yang melibatkan siswa dalam suatu kegiatan yang menuntut siswa unjuk kemampuan baik dalam keterampilan dan atau berkreasi mengenai produk tertentu sebagai perwujudan dari penguasaan pengetahuan. Definisi penilaian kinerja yang hampir serupa dengan Stiggins juga dikemukakan oleh Allen bahwa "*A performance assessment is one which requires students to demonstrate that they have mastered specific skills and competencies by performing or producing something*", penilaian kinerja merupakan salah satu penilaian yang menghendaki siswa untuk mendemonstrasikan keterampilan

spesifik (tertentu) dan kompetensi yang dikuasainya melalui unjuk kerja atau memproduksi suatu produk tertentu.

Sedangkan, menurut Marzano, *et al* (1994:13) penilaian kinerja mengacu pada variasi tugas dan situasi dimana siswa diberikan peluang untuk mendemonstrasikan pemahaman mereka dan dengan penuh pertimbangan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan berfikir dalam berbagai konteks.

Pusat Kurikulum Balitbang (2007) mengemukakan bahwa penilaian unjuk kerja/kinerja cocok digunakan untuk menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut peserta didik melakukan tugas tertentu, seperti: praktek di laboratorium, praktek sholat, praktik olah raga, presentasi, bermain peran, memainkan alat musik, bernyanyi, membaca puisi/ deklamasi, dan lain-lain. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Stiggins (1994: 162) bahwa target yang dapat dicapai melalui penilaian kinerja meliputi: a) *Knowledge* atau pengetahuan; b) *Reasoning* yang berarti penalaran atau aplikasi pengetahuan untuk dapat memecahkan suatu masalah; c) *Skill* yaitu keterampilan atau kecakapan siswa; d) *Product* yaitu berbagai macam karya cipta; dan e) *Affect* yaitu sikap. Cara penilaian ini dianggap lebih otentik daripada tes tertulis karena apa yang dinilai lebih mencerminkan kemampuan peserta didik yang sebenarnya.

Rencana kerangka penilaian kinerja menurut Stiggins (1994: 169) dapat digambarkan melalui tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Rencana Kerangka Penilaian Kinerja

Faktor Disain	Pilihan
a. Pencapaian Target	
Tujuan Dasar	Perilaku untuk didemonstrasikan Produk untuk diciptakan
Fokus Penilaian	Penilaian individu Penilaian kelompok
Kriteria Kinerja	Mencerminkan aspek penilaian yang spesifik
b. Pengembangan Tugas	
Jenis Tugas	Tugas terstruktur Tugas tidak terstruktur
Isi Tugas	Menggambarkan target, kondisi, dan standar
Jumlah Tugas	Mempertimbangkan fungsi tujuan, target, dan sumber daya yang tersedia
c. Pelaksanaan Penilaian	
Sistem Penilaian	<i>Holistic</i> <i>Analytical</i>
Bentuk Penilaian	Daftar <i>checklist</i> Skala bertingkat Catatan anekdot Catatan mental
Pelaksana Penilaian	Guru Tenaga ahli di luar guru Siswa menilai dirinya sendiri (<i>self assessment</i>) Siswa menilai siswa lain (<i>peer assessment</i>)

Stiggins (1994: 169)

Ada beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian kinerja yaitu: langkah-langkah kinerja yang diharapkan dilakukan peserta didik untuk menunjukkan kinerja dari suatu kompetensi; kelengkapan dan ketepatan aspek yang akan dinilai dalam kinerja tersebut; kemampuan-kemampuan khusus yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas; upayakan kemampuan yang akan dinilai tidak terlalu banyak, sehingga semua dapat diamati; dan kemampuan yang akan dinilai diurutkan berdasarkan urutan yang akan diamati (Pusat Kurikulum Balitbang, 2007)

2. Tugas Kinerja (*Assessment Task*) dan Kriteria Penskoran (*Rubrics*)

Ada dua komponen penting dalam penilaian kinerja, yaitu tugas kinerja (*assessment task*) dan kriteria penskoran/rubrik (*rubric*). Tugas kinerja (*assessment task*) dapat diartikan sebagai tugas yang harus dikerjakan oleh siswa, sebagaimana yang dikemukakan Sapriati (2005: 2) sebagai berikut:

Tugas kinerja berupa prosedur kegiatan yang harus dilakukan dan daftar kinerja yang harus dipertunjukkan siswa, dalam bentuk kegiatan atau proses dan pernyataan atau deskripsi atau produk tertulis mengacu pada kegiatan praktikum yang dilakukan.

Tucker (Marzano *et al.*, 1994: 15) mengemukakan bahwa tugas kinerja pada dasarnya terdiri dari tiga bagian yaitu konteks, petunjuk bagi siswa dan audien (guru/siswa). Tugas-tugas yang diberikan hendaknya dipilih sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tingkat perkembangan siswa

Tugas-tugas dalam penilaian kinerja menurut Zainul (Anwar, 2005) dapat berupa:

- a. *Computer Adaptive Testing*, menuntut peserta tes untuk mengekspresikan diri menunjukkan kemampuan yang nyata;
- b. Tes pilihan ganda yang diperluas, jawaban yang disertai dengan alasan yang logis;
- c. *Open Ended Question*, menuntut jawaban benar terpol;
- d. *Group Performance Assessment*, tugas yang dikerjakan secara berkelompok;
- e. *Individual Performance Assessment*, tugas yang dikerjakan secara individual;
- f. *Interview*, wawancara yang menuntut jawaban lisan dari siswa;
- g. *Nonrational Test Items*, perangkat respon yang mengharuskan siswa memilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan;

- h. Observasi;
- i. Portofolio, kumpulan hasil karya siswa yang disusun dalam jangka waktu tertentu;
- j. *Project, Exhibition, or Demonstration*, penyelesaian tugas yang kompleks dalam jangka waktu tertentu yang dapat memperlihatkan jenjang kemampuan tertentu; dan
- k. *Short Answer, Open Ended*, menuntut jawaban singkat dari siswa tetapi bukan memilih jawaban yang tersedia.

Karena penilaian kinerja dirancang bukan semata-mata sebagai kegiatan yang menyenangkan, tetapi juga didesain untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Maka, sejumlah faktor harus diperhatikan dalam membuat instrumennya. Iryanti (2004: 10) mengemukakan bahwa kriteria instrumen unjuk kerja yang baik memuat hal-hal berikut:

- a. Autentik dan menarik

Hal yang penting bagi suatu instrumen unjuk kerja adalah menarik dan melibatkan siswa dalam situasi yang akrab dengan mereka sehingga siswa berusaha untuk menyelesaikan tugas itu dengan sebaik-baiknya. Tugas tersebut akan membuat siswa menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dikuasainya untuk menyelesaikan tugas tersebut.

- b. Memungkinkan penilaian individual

Banyak instrumen unjuk kerja yang dimaksudkan untuk dikerjakan siswa secara berkelompok. Namun perlu diingat bahwa penilaian ini sebenarnya

lebih dititikberatkan untuk penilaian individu. Karena itu, desain penilaian unjuk kerja sebaiknya bisa ditujukan untuk kelompok dan individu.

c. Memuat petunjuk yang jelas

Instrumen unjuk kerja yang baik harus memuat petunjuk yang jelas, lengkap, tidak ambigu dan tidak membingungkan. Petunjuk juga harus memuat apa yang dikerjakan siswa yang nanti akan dinilai.

Agar hasil penilaian tidak bersifat subjektif atau tidak adil, maka dapat dihindari dengan menggunakan rubrik. Menurut Martin (Zubaidah, 2002), rubrik adalah alat-alat seperti daftar cek, skala pengukuran, atau deskripsi yang mengidentifikasi kriteria yang digunakan untuk mengukur karya siswa dalam rangka mengevaluasi performansi (unjuk kerja) siswa. Dengan adanya rubrik, guru menjadi lebih mudah menilai prestasi yang dapat dicapai siswa, dan siswa pun akan terdorong untuk mencapai prestasi sebaik-baiknya karena pedoman penilaiannya jelas. Biasanya kriteria ini terdiri dari dua hal yang saling berhubungan. Hal pertama adalah skor (misal 5, 4, 3, 2, 1), dan hal lainnya adalah kriteria yang harus dipenuhi untuk mencapai skor itu.

Ada dua jenis pedoman penilaian yaitu rubrik analitik dan rubrik holistik. Rubrik analitik memfokuskan pada kemampuan siswa untuk menunjukkan kecakapannya dalam kompetensi tertentu atau materi pokok khusus. Sedangkan rubrik holistik memberikan skor tunggal dan menyeluruh untuk performansi atau produk yang dihasilkan siswa. Satu set kriteria dalam skala holistik digunakan untuk menilai kualitas atau efektivitas kerja siswa secara keseluruhan.

Keuntungan dari rubrik analitik adalah: a) memberikan umpan balik tentang performansi siswa dalam setiap elemen assessmen; b) dapat disusun dengan mudah dalam bentuk sebuah matrik jika banyak elemen yang sedang dinilai; c) efektif jika digunakan untuk mendiagnosis kemajuan atau kebutuhan siswa secara individu; dan d) dapat dikembangkan untuk mengevaluasi materi atau proses yang sangat khusus. Sedangkan rubrik holistik memiliki keuntungan: a) lebih mudah dan lebih cepat daripada menggunakan rubrik analitik; b) efektif bila digunakan untuk evaluasi akhir; c) memberikan nilai/ skor tunggal untuk performansi lengkap; dan d) sangat efektif jika semua elemen yang dinilai saling terkait. (Rahayu, 2002: 290)

Terdapat berbagai macam pendapat mengenai kriteria penilaian/rubrik dalam penilaian kinerja. Beberapa contoh kriteria penilaian/rubrik dapat dilihat pada tabel 2.2 di bawah ini:

Tabel 2.2. Kriteria Penilaian Kinerja

Rujukan	Skor	Kriteria
Zainul dalam Anwar (2005) untuk kriteria penilaian yang bersifat holistik	4	Respon terhadap tugas sangat spesifik. Informasi yang diberikan akurat dan memperlihatkan pemahaman yang utuh. Respons dikemukakan dalam suatu tulisan yang lancar dan hidup. Jawaban singkat dan langsung ke masalah yang diminta, dan kesimpulan atau pendapat mengalir secara logis. Secara menyeluruh repons lengkap dan sangat memuaskan.
	3	Respon sudah menjawab tugas yang diberikan. Informasi yang diberikan akurat. Respons dikemukakan dalam tulisan yang lancar. Uraian cenderung bertele-tele.

Tabel 2.2. Kriteria Penilaian Kinerja (Lanjutan)

Rujukan	Skor	Kriteria
	2	Respon kurang memuaskan. Sungguh pun informasi yang diberikan akurat tetapi tidak ada kesimpulan atau pendapat. Ada masalah dengan alur berpikir yang ditawarkan (kurang logis).
	1	Respon tidak menjawab tugas yang diberikan. Banyak informasi yang hilang dan tidak akurat. Tidak ada kesimpulan atau pendapat. Secara menyeluruh respons tidak akurat dan tidak lengkap.
Zainul dalam Anwar (2005) untuk kriteria penilaian yang bersifat analitik	4	Semua spesifikasi yang diberikan benar.
	3	Sebagian besar spesifikasi yang diberikan benar.
	2	Hanya sebagian kecil spesifikasi yang diberikan benar.
	1	Spesifikasi yang diberikan pada umumnya salah.
Departemen Pendidikan Nasional (2003:13) untuk kriteria penilaian yang bersifat analitik	5	Bila cara melakukan aspek keterampilan sangat tepat.
	4	Bila cara melakukan aspek keterampilan tepat.
	3	Bila cara melakukan aspek keterampilan agak tepat.
	2	Bila cara melakukan aspek keterampilan tidak tepat.
	1	Bila cara melakukan aspek keterampilan sangat tidak tepat.
Departemen Pendidikan Nasional (2003:14) untuk kriteria penilaian yang bersifat analitik	1	Bila aspek keterampilan yang dinyatakan itu memang ada dan benar.
	0	Bila aspek keterampilan itu muncul tetapi tidak benar atau aspek itu tidak muncul sama sekali.

Airasian dalam Brualdi (1998) mengemukakan langkah-langkah dalam penyusunan kriteria penilaian dalam penilaian kinerja sebagai berikut: a) identifikasi tugas yang akan dinilai, kemudian bayangkanlah diri anda sedang

melakukan/menyelenggarakan tugas tersebut; b) tuliskan aspek-aspek penting dari kinerja dan produk yang akan dinilai; c) batasi jumlah kriteria dari unjuk kerja yang akan dicapai sehingga dapat teramati seluruhnya; d) jika memungkinkan, dapat dibentuk suatu kelompok yang terdiri dari guru bidang studi tertentu untuk merumuskan perilaku-perilaku penting yang tercakup dalam suatu tugas tertentu, e) nyatakan kriteria-kriteria penilaian dalam kaitannya dengan karakteristik perilaku dan produk yang dapat dimati; f) jangan menggunakan kata-kata yang bermakna ganda dalam penyusunan kriteria penilaian; dan g) susun kriteria penilaian tersebut dalam suatu format yang memudahkan observer dalam melakukan penilaian.

C. Peer Assessment

1. Pengertian *Peer Assessment*

Bostock (2000) mengungkapkan bahwa *peer assessment* adalah penilaian siswa yang dilakukan oleh siswa lain. Definisi *peer assessment* yang hampir sama (The Centre for Educational Development Queens University Belfast, 2005; Race, 2001; dan East, 2007) menyatakan bahwa *peer assessment* adalah dimana siswa dilibatkan dalam penilaian yang menyangkut pekerjaan atau unjuk kerja siswa lain. Unjuk kerja tersebut dievaluasi secara kritis oleh teman sebayanya, unjuk kerja yang dinilai misalnya berupa tulisan, presentasi visual atau lisan (Lie dan Angelique, 2003).

Unjuk kerja siswa yang dapat menerapkan *peer assessment* adalah presentasi siswa, poster pajangan, kerja kelompok (selama mengerjakan suatu

proyek baik proses maupun produk), pemecahan masalah, laporan/esai (khususnya berupa perencanaan atau draft awal), buku bibliografi, praktikum, laporan praktikum, dan portfolio (The Centre for Educational Development Queen's University Belfast, 2005)

Menurut Ellington (1997), *peer assessment* melibatkan siswa baik dalam memberikan penilaian (mengkritik, menilai atau mengevaluasi pekerjaan siswa lain) dan dalam menerima penilaian (memperoleh kritikan hasil pekerjaan mereka sendiri, dinilai atau dievaluasi oleh siswa lain).

Pengertian *peer* menurut Zulharman (2007) adalah:

“Dua orang dikatakan *peer* jika mereka memiliki kesamaan pengertian di dalam situasi yang sama atau yang berada se-level. Sebagai contoh, dua orang siswa di dalam kelas yang sama atau sedang belajar pada subjek pelajaran yang sama dapat menjadi *peer*”.

Hal ini dipertegas oleh Isaacs (1999) yang menyebutkan bahwa “*Peer assessment* menjadi penilaian pekerjaan siswa oleh siswa lain yang belajar pada pokok bahasan yang sama.”

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *peer assessment* merupakan salah satu bentuk penilaian yang dilakukan oleh siswa terhadap siswa lain yang berada se-level untuk tujuan tertentu.

Race (2001) mengatakan bahwa ada beberapa pendapat yang mendasari mengapa siswa dilibatkan dalam proses *peer assessment*:

- a. Sebab siswa secara alamiah sering melakukan penilaian terhadap temannya. Artinya, setiap hari siswa berinteraksi dengan siswa lain dan sebagian besar dari mereka sering belajar satu sama lain, baik di dalam kelas maupun di luar

kelas. Sehingga, mereka sudah terbiasa membandingkan apa yang telah mereka capai satu sama lain dalam menggambarkan kemajuan belajarnya.

- b. Sebab penilaian guru tidak selalu valid, reliabel dan transparan. Hal ini berdasarkan kepada pendapat bahwa ada beberapa situasi dimana siswa berada dalam posisi yang lebih baik untuk menilai kualitas pekerjaan siswa lain dibandingkan dengan guru. Misalnya ketika guru ingin melakukan penilaian terhadap kontribusi siswa secara individu dalam proses kelompok bukan menilai kualitas akhir dari produk kelompok. Mungkin dalam situasi seperti itu, guru akan merasa kesulitan atau tidak mungkin sama sekali untuk menilai kontribusi siswa secara individu secara adil dan objektif. Salah satu penyebabnya adalah tidaklah mungkin seorang guru selalu ada pada saat suatu kelompok mengerjakan tugasnya. Sehingga, cara yang paling dirasakan adil untuk menilai kerja kelompok seperti ini adalah dengan mengkombinasikan penilaian guru terhadap produk kelompok dan dengan format *peer assessment* yang menyangkut prosesnya.
- c. Untuk memperdalam pengalaman belajar siswa. Sebenarnya alasan ini adalah alasan yang paling kuat mengapa harus melibatkan siswa ke dalam *peer assessment*. Dengan menerapkan kriteria penilaian terhadap karya-karya siswa yang autentik seperti esei, laporan, presentasi, dan seterusnya akan memberikan pengalaman pembelajaran yang dalam untuk siswa. Karena siswa mengalami sendiri bagaimana proses penilaiannya, dibandingkan sekedar membaca atau mengamati. Siswa dapat belajar bagaimana menilai pekerjaannya sendiri dengan menganalisis strategi yang dilakukan siswa lain

dan melihat cara mana yang paling sesuai dengan pemikirannya. Siswa dapat lebih banyak belajar lagi tentang bagaimana menerapkan kriteria penilaian terhadap hasil tugas mereka atau membandingkan keputusan penilaian mereka dengan siswa lainnya terhadap tugas tersebut.

- d. Untuk mengajak siswa memahami proses penilaian. Dengan melibatkan siswa untuk mengambil bagian dalam *peer assessment*, akan membantu siswa untuk memahami bagaimana cara kerja penilaian guru. Dengan menerapkan kriteria penilaian terhadap esei, laporan, pemecahan masalah, membantu siswa melihat bagaimana cara berfikir guru ketika menilai hasil pekerjaan mereka dalam keadaan formal, seperti penilaian pekerjaan sekolah, dan ujian.
- e. Untuk membantu para siswa mengembangkan keterampilan yang berkenaan dengan *life long learning* Keterampilan *peer assessment* diperlukan oleh pembelajar sepanjang hayat, tidak hanya diperuntukkan ketika melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, tetapi juga dalam konteks seperti pembentukan regu, kerja tim, dan sebagainya, yang mana membutuhkan orang-orang yang sudah terampil menilai pekerjaan dan kontribusi anggota kelompok secara baik, dan objektif.

Untuk mengetahui bagaimana perbandingan antara *peer assessment* dengan teknik penilaian lain, Orsmond (2004:5) menampilkannya pada tabel 2.3 berikut.

Tabel 2.3. Perbandingan Antara *Peer Assessment* dengan Teknik Penilaian Lain

<i>Peer Assessment</i>	Teknik Penilaian Lain
<i>Student centered</i> (berpusat kepada siswa).	Jarang melibatkan siswa.
Kriteria yang digunakan jelas dan transparan.	Menggunakan penilaian acuan norma. Atau jika menggunakan kriteria, langsung diberikan kepada siswa tanpa adanya diskusi.
Memberikan wewenang terhadap siswa, sehingga siswa merasa diakui keberadaannya.	Siswa dipisahkan dari penilaian dan proses pembelajaran.
Salah satu pendekatan yang mendorong pembelajaran dari dalam diri siswa.	Merupakan pendekatan yang membantu perkembangan pembelajaran dari luar diri siswa.
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif.	Tidak memberikan dorongan kepada siswa untuk belajar sendiri.
Mendorong adanya diskusi antara siswa dengan guru.	Diskusi sedikit dilakukan, atau bahkan tidak ada sama sekali.
Adanya umpan balik formatif.	Ketidaktahuan terhadap umpan balik dikarenakan tidak adanya waktu atau hilangnya komunikasi yang berkelanjutan antara guru dengan siswa.
Kesempatan untuk memperbaiki atau meninjau kembali kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran.	Berupa hasil akhir.
Memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih banyak berlatih dan mengurangi kesalahan dalam pembelajaran.	Hasil penilaiannya terlalu lambat diterima oleh siswa dalam metode untuk adanya perbaikan atau untuk berguna dalam proses pembelajaran. Sedikit latihan dan lebih banyak kesalahan dalam pembelajaran.
Mempersiapkan siswa dengan kaitan pembelajaran selanjutnya dalam jangka waktu yang panjang.	Ditujukan hanya untuk pembelajaran yang sedang dilakukan.
<i>Peer assessment</i> menggunakan beberapa orang penilai.	Satu penilai dan seorang moderator atau paling banyak dua penilai.
Merupakan kesempatan yang baik untuk penilaian formatif.	Sedikit memberikan kesempatan untuk penilaian formatif.
Dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa.	Hampir tidak ada atau memberikan efek yang negatif terhadap kepercayaan diri siswa.
Meningkatkan unjuk kerja/ kualitas pembelajaran dari hasil pembelajaran.	-
Sering berupa tugas yang autentik.	Kurang memberikan tugas yang autentik.

Orsmond (2004:5)

Sedangkan kelebihan dan kekurangan dari *peer assessment* (Bostock, 2000; Chapman, (.....); Ellington, 1997; Isaacs, 1999; Kirkpatrick dan Fuller, 2002; dan Langan dan Wheeler; 2003) digambarkan pada tabel 2.4 dan 2.5 berikut.

Tabel 2.4. Kelebihan *Peer Assessment*

Guru	Siswa
<p>a. Menghemat waktu dan mengurangi beban guru dalam menilai dalam kelas yang besar, karena seorang guru akan merasakan kewalahan apabila ia harus mengamati dan memperhatikan siswa satu-persatu.</p> <p>b. Memfokuskan guru terhadap aspek lain dari pembelajaran.</p> <p>c. Sebagai salah satu cara untuk mempermudah guru dalam memberikan umpan balik terhadap pekerjaan siswa di (dalam) kelas besar.</p> <p>d. <i>Peer assessment</i> dapat digunakan sebagai pelengkap model penilaian lain seperti penilaian diri.</p> <p>e. Membantu guru memberikan penilaian individu dalam tugas kelompok berdasarkan pengamatan rekan dalam kelompoknya.</p> <p>f. Memberikan masukan bagi guru dalam memberikan nilai akhir, karena penentuan nilai akhir bukan hanya berdasarkan hasil tes tertulis saja.</p>	<p>a. Meningkatkan motivasi siswa karena <i>peer assessment</i> melibatkan siswa secara aktif dalam proses penilaian.</p> <p>b. Membantu siswa mendapatkan umpan balik dari pekerjaan siswa yang dinilai oleh siswa lain.</p> <p>c. Siswa dapat belajar dari kelemahan dan keberhasilan satu sama lain.</p> <p>d. Belajar untuk mengevaluasi dan memberikan umpan balik terhadap siswa lain.</p> <p>e. Membantu siswa untuk berfikir lebih kritis.</p> <p>f. Mendorong pelajar untuk memiliki rasa tanggung jawab terhadap proses belajarnya sehingga pelajar dapat mandiri.</p> <p>g. Membuat siswa merasa dihargai oleh rekan kelompoknya, karena keberadannya mendapatkan pengakuan dari orang lain.</p> <p>h. Melatih <i>evaluation skill</i> yang berguna untuk <i>life long learning</i> dan mendorong <i>deep learning</i>.</p> <p>i. Menyadarkan siswa akan tujuan dan hasil pembelajaran mengenai kinerja siswa yang akan dinilai secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.</p> <p>j. Mampu untuk mengubah dan meningkatkan hasil kerja kelompok.</p> <p>k. Mengembangkan teknik kritik membangun.</p> <p>l. Meningkatkan hasil belajar siswa.</p>

Tabel 2.5. Kekurangan *Peer Assessment*

Guru	Siswa
<p>a. Memerlukan waktu yang banyak untuk persiapan (model jawaban , aturan penilaian dll).</p> <p>b. Menghadapi tantangan bagaimana seharusnya peran guru dan siswa pada pembelajaran konvensional.</p> <p>c. Memerlukan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan yang sangat teliti.</p> <p>d. Harus memberikan pelatihan <i>peer assessment</i> agar hasil penilaian bersifat obyektif, adil dan efektif, dan mereka dapat menerima hasil penilaian sebagai hasil keputusan.</p>	<p>a. Kurang pengalaman melakukan penilaian secara objektif, pada awalnya siswa cenderung menilai terlalu subjektif.</p> <p>b. Siswa mungkin merasa enggan untuk berpartisipasi karena ketidaktahuan dari kriteria-kriteria yang diberikan.</p> <p>c. Siswa merasa tidak biasa dengan teknik penilaian yang digunakan.</p> <p>d. Merasa enggan untuk menilai temannya.</p> <p>e. Adanya persekongkolan antar siswa.</p> <p>f. <i>Peer assessment</i> hanya dapat berhasil ketika ada rasa saling menghormati dan saling percaya balik antara guru dan siswa dan antara siswa dan siswa.</p> <p>g. Hasil penilaian siswa sangat dipengaruhi oleh perasaan tertentu siswa terhadap siswa lain baik bersifat positif atau negatif</p> <p>h. Jika tidak dimonitor dengan baik, efektivitas dan keabsahan penilaian akan mengakibatkan perselisihan, prasangka dan over kompetisi antara siswa.</p> <p>i. Siswa merasa tertekan dan menimbulkan kegelisahan yang tidak semestinya.</p>

2. Pengaturan *Peer Assessment*

Agar pelaksanaan *peer assessment* efektif, ada beberapa hal harus diperhatikan yaitu:

a. Validitas dan Reliabilitas *Peer Assessment*

Peer assessment merupakan penilaian kinerja yang dilakukan oleh siswa terhadap siswa lain. Menurut Winahyu (1997: 28) salah satu ciri dari penilaian kinerja adalah adanya ketergantungan terhadap pertimbangan

manusia atau guru dalam menentukan skor terhadap penampilan siswa. Mengingat persepsi atau interpretasi seseorang dalam mengamati kinerja seseorang dapat berbeda walaupun dilakukan pada tempat dan waktu yang sama maka faktor subjektifitas dalam penilaian tidak dapat dihindari. Perbedaan tersebut akan mengakibatkan validitas dan reliabilitas dari penilaian tersebut menjadi tidak valid dan reliabel.

Validitas berhubungan dengan sejauh mana suatu alat mampu mengukur apa yang dianggap orang seharusnya diukur oleh alat tersebut (Furchan, 2004: 293). Di samping itu, kita harus mengetahui pula bahwa tingkat validitas suatu alat atau teknik evaluasi sangat bergantung kepada tujuan yang akan diukur atau dinilai. *Peer assessment* dimana dalam pelaksanaannya menggunakan teknik observasi, validitasnya sangat bergantung kepada kecakapan, pengertian, pengetahuan, dan sifat-sifat pengamat itu sendiri (Purwanto, 2006:152). Dengan demikian, faktor yang harus diperhatikan untuk meningkatkan validitas penilaian (*rating*) adalah dengan teknik pembuatan skala, pemilihan penilai, pelatihan penilai, dan penggunaan lebih dari satu orang penilai.

Reliabilitas dalam asesmen didefinisikan oleh Fry, *et al.* (Orsmond, 2004: 15) sebagai 'Proses penilaian yang menimbulkan hasil yang sama, jika diulang kelompok yang sama dalam kesempatan lain atau jika diulang pada kelompok lain dengan siswa yang memiliki karakteristik yang sama'. Menurut Winahyu (1997: 29), untuk mencapai kinerja yang reliabel,

diperlukan upaya untuk meminimasi adanya perbedaan, sehingga mengarah kepada penilaian yang konsisten dan reliabel.

Peer assessment berkaitan dengan reliabilitas penilai (*rater*) bukan reliabilitas yang dinilai atau koefisien reliabilitas tes. Reliabilitas antar penilai memberi petunjuk tentang kesepakatan dua orang penilai atau lebih dalam memberikan nilai terhadap hasil pekerjaan yang sama (Sapriati, 2005). Reliabilitas penilai (*rater*) adalah konsistensi skor yang diberikan seorang penilai untuk waktu yang berbeda (*intra-rater reliability*) dan konsistensi skor yang diberikan dua orang penilai atau lebih yang independen (*inter-rater reliability*). Reliabilitas antar penilai menunjukkan bahwa skor siswa berbeda dari seorang penilai ke penilai lain. Menurut Herman (Winahyu, 1997: 29) ada beberapa syarat yang harus diperhatikan untuk memperoleh konsistensi skor dalam pengukuran hasil belajar siswa, yaitu sebagai berikut: 1) adanya penentuan kriteria yang jelas sehingga para penilai mempunyai acuan dalam menentukan standar prestasi siswa; 2) proses pengukuran hasil belajar tidak hanya dilakukan oleh satu orang; 3) perlu adanya pemahaman yang seragam dari para penilai terhadap kriteria penilaian; dan 4) perlu adanya konsensus terhadap makna yang terkandung dalam kriteria penilaian. Reliabilitas penilaian biasanya meningkat jika ada beberapa penilai yang memberikan penilaian secara terpisah terhadap seseorang individu. Penilaian-penilaian yang terpisah ini, kemudian dikumpulkan atau dirata-ratakan guna memperoleh skor terakhir (Furchan, 2004: 277)

Lie dan Angelique (2003) mengemukakan ada beberapa masalah yang berkaitan dengan validitas dan reliabilitas *peer assessment* yaitu: 1) *Peer over-marking*, terjadi ketika *peer* cenderung memberikan nilai yang lebih tinggi dibandingkan guru; 2) jangkauan penilaian *peer* yang terlalu luas, sehingga guru harus menentukan nilai tengah untuk seluruh siswa; dan 3) jangkauan penilaian *peer* yang terlalu pendek, ketika ini terjadi maka guru akan mengalami kesulitan untuk membedakan mana unjuk kerja yang baik, rata-rata atau lemah.

Permasalahan yang tertera di atas timbul karena siswa merasa kurang percaya diri ketika untuk memberikan penilaian dan kurang berpengalaman untuk melakukan penilaian (Isaacs, 1999). Hal tersebut juga mungkin disebabkan oleh beberapa kesalahan yang paling sering terjadi dalam penilaian menurut Furchan (2004: 276) yaitu:

- 1) Pengaruh lingkaran (*halo effect*), yaitu kesalahan sistematis yang terjadi apabila dalam menilai aspek khusus tingkah laku, penilai terpengaruh oleh kesan umum subyek yang bersangkutan. Kesan umum ini dibawa dari satu pertanyaan dalam skala ke pertanyaan berikutnya. Sebagai contoh, seorang guru mungkin menilai bahwa murid yang prestasi akademiknya baik akan unggul pula dalam hal kecerdasan, popularitas, kejujuran, ketekunan, dan semua aspek kepribadian lainnya;
- 2) Terlalu murah hati (*generosity error*), yaitu kecenderungan untuk memberikan keuntungan kepada subyek apabila penilai merasa ragu-ragu.

Maksudnya, apabila peneliti merasa tidak yakin, ia cenderung memberikan nilai yang menguntungkan orang yang dinilai itu.

- 3) Terlalu kikir (*error of severity*), yaitu kecenderungan untuk menilai semua subyek terlalu rendah pada semua ciri.
- 4) Bersikap netral (*error of central tendency*), yaitu kecenderungan untuk menghindari penilaian yang ekstrim dan menilai semua individu dengan skala tengah-tengah.

Apabila teknik penilaian *peer assessment* yang digunakan salah, maka hal itu akan mengurangi validitas dan reliabilitasnya. Pelatihan dan pemberian penjelasan secara bertahap tentang prosedur penilaian dapat meningkatkan validitas dan reliabilitas *peer assessment*. Sebelum melaksanakan penilaian kinerja dengan menggunakan teknik *peer assessment*, guru harus menentukan kegiatan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, kompetensi atau aspek kemampuan apa saja yang akan dinilai, menentukan prosedur penilaian yang akan dilaksanakan secara matang. Setelah itu, guru menjelaskan kepada siswa tentang maksud dan tujuan penilaian sejawat/*peer assessment* bahwa penilaian ini sebagai umpan balik (*feedback*) untuk meningkatkan keterampilan siswa. Setelah siswa memahami tujuan *peer assessment*, lalu guru menjelaskan aturan mainnya, hal ini dapat dilakukan dengan cara memberitahukan aturan-aturan penilaian dan bentuk format penilaiannya. Selanjutnya, bersama siswa mengidentifikasi kriteria penilaian yang akan digunakan didiskusikan/disetujui bersama guru.

Salah satu cara untuk yakin bahwa siswa mengerti tentang apa yang harus mereka lakukan adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk latihan praktik dengan *peer assessment*. Arikunto (2002: 184) menyatakan bahwa tujuan dari pelatihan ini adalah: 1) mengetahui tingkat pemahaman instrumen; 2) memperoleh pengalaman melaksanakan pengumpulan data; 3) mengidentifikasi masalah yang mungkin dijumpai; 4) mengetahui perkiraan waktu pelaksanaan; dan 5) merevisi dan memperjelas bahasa yang digunakan berdasarkan umpan balik yang diperoleh

Setelah semua persiapan dan pelatihan dirasakan cukup efektif, maka guru mempersiapkan daftar cek beserta kriteria penilaiannya yang selanjutnya akan dilakukan penilaian kinerja dengan menggunakan teknik *peer assessment*.

b. Penggunaan Kriteria Penilaian

Berkenaan dengan permasalahan validitas dan reliabilitas, ketidaksesuaian atau penyalahgunaan kriteria juga dapat mengakibatkan ketidakvalidan penilaian. Siswa harus mengerti secara jelas dari apa yang akan mereka nilai dari pekerjaan yang dilakukan temannya. Salah satu cara untuk yakin bahwa siswa mengerti tentang apa yang harus mereka lakukan adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk latihan praktik *peer assessment* dengan menggunakan kriteria penilaian. Kriteria penilaian ini akan membantu siswa dalam proses penilaian. Pada awalnya kriteria ini dibuat oleh guru, namun apabila siswa telah berpengalaman dalam proses penilaian ini mereka dapat membuatnya sendiri. Race dalam Wheather, Langan dan

Dunleavy (2005) mengemukakan bahwa: 1) kriteria penilaian tersebut dibuat untuk menyeragamkan persepsi siswa, 2) kriteria dibuat secara sederhana dan memiliki daya objektivitas tinggi, 3) guru harus mendiskusikan dan menjelaskan kriteria penilaian terlebih dahulu, hal ini untuk mencegah adanya kesalahpahaman di dalam interpretasi dari kriteria, 4) menggunakan prosedur keluhan dan review sehingga adanya diskusi dan perdebatan siswa tentang penilaian yang mereka berikan, 5) memberikan *feedback* kepada siswa untuk mengkonfirmasi nilai mereka apakah valid dan sama dengan nilai pengajar atau tidak.

c. Tingkat Formalitas

Tingkat formalitas mengacu kepada keadaan yang harus dipertanggungjawabkan dari hasil penilaian *peer*, bagaimana luasannya dan bagaimana kedudukan penilaian dari *peer* dalam penentuan nilai hasil belajar siswa.

1) Digunakan dalam penilaian formatif, bukan penilaian sumatif

Penilaian formatif bertujuan untuk memperoleh umpan balik dan difokuskan untuk peningkatan kemajuan belajar siswa. Penilaian ini lebih sering digunakan jika dibandingkan dengan penilaian sumatif yang semata-mata digunakan untuk penghitungan nilai akhir. Penilaian *peer assessment* lebih sering ditujukan untuk penilaian formatif. Menurut Falchikov (Lie dan Angeliq, 2003), penilaian ini mendapatkan dukungan dari siswa karena mereka mendapatkan manfaat langsung dari teknik penilaian ini. Manfaatnya adalah selain siswa mempunyai kesempatan untuk memperbaiki kualitas

pekerjaan mereka sebelum penentuan nilai akhir, guru juga mendapatkan manfaat dari menerima pekerjaan siswa dengan kualitas yang bagus dan menghilangkan rasa bosan dari sistem penilaian yang dilakukan sebelumnya.

2) Mendiskusikan hasil penilaian

Guru tidak boleh mengesampingkan hasil penilaian dari *peer*, akan tetapi harus mengupayakan untuk menggunakan nilai *peer* sebagai suatu kesempatan untuk mendiskusikan tentang perbedaan penilaian dari *peer*. Hal tersebut akan menyelesaikan masalah akibat dari 'over significant outliers' yang merupakan suatu keadaan dimana *peer* memberikan penilaian sesuai dengan keinginannya sendiri yang mengakibatkan perbedaan signifikan dari rata-rata penilaian yang diberikan oleh kelompok lain atau dari penilaian yang diberikan oleh guru (Lie dan Angelique, 2003). Agar 'over significant outliers' tidak terjadi, siswa harus mendiskusikan dengan guru dan siswa lain mengapa mereka memilih untuk memberikan suatu penilaian tertentu. Diskusi seperti itu merupakan suatu kesempatan bagi guru untuk memberikan umpan balik kepada siswa dan memperdalam proses berfikir siswa.

Keterlibatan guru sebagai pihak penengah menanamkan rasa tanggung jawab ke dalam diri siswa ketika melaksanakan proses penilaian ini, karena guru hadir untuk memastikan kewajaran dari penilaian yang diberikan oleh *peer*. Yang lebih penting lagi, dengan adanya pembahasan tentang penghitungan pemberian nilai, sekali lagi siswa dilibatkan untuk berfikir kritis dan belajar untuk mengemukakan pendapat.

3) Mementingkan Proses Bukan Hasil

Karena anggota kelompok dianggap sebagai posisi terbaik untuk menilai kontribusi anggota lain secara individu, maka *peer assessment* dapat digunakan untuk menilai bagaimana kontribusi masing-masing anggota terhadap kelompoknya, sedangkan penilaian produk hasil kelompoknya dilakukan oleh guru. Sehingga, setiap siswa akan mendapatkan nilai keseluruhan berdasarkan bobot hasil kombinasi kedua penilaian tersebut (Lie dan Angelique, 2003). Prosedur pemberian bobot juga harus memperhitungkan perbedaan pemberian penilaian oleh *peer*, misalnya terlalu murah hati (*generosity error*) yaitu kecenderungan untuk memberikan keuntungan kepada subyek apabila penilai merasa ragu-ragu, dan adanya persekongkolan antar anggota .

Menurut Sher dalam Lie dan Angelique (2003), pada bagian ini memberitahu bahwa proses pemberian nilai merupakan salah satu hal yang sensitif, maka hal yang terbaik dilakukan adalah dengan tetap melibatkan guru dalam proses penentuan penilaian, walaupun siswa telah mempertanggungjawabkan penilaian tersebut. Satu hal yang lebih penting lagi adalah baik guru maupun siswa harus berusaha agar tetap terfokus kepada proses penilaian bukan kepada hasil penilaian yang didapatkan.

d. Sikap Siswa Terhadap *Peer Assessment*

Pada awalnya, siswa akan memberikan tanggapan negatif tentang penggunaan *peer assessment*, seperti seperti adanya sikap skeptis, kurang percaya diri, dan merasa takut didiskriminasikan oleh *peer* (Sher dalam Lie

dan Angelique, 2003). Siswa juga diketahui sering berpendapat bahwa *peer assessment* "terlalu banyak menuntut" (Lapham dan Webster dalam Lie dan Angelique, 2003), atau mengatakan bahwa penilaian merupakan "pekerjaan guru" (Crockett & Reda; Crowe & Pemberton dalam Lie dan Angelique, 2003). Tanggapan tersebut menunjukkan suatu sikap ketidakmauan atau penolakan siswa untuk berpartisipasi dalam proses penilaian (Bostock, 2000; Zariski, 1996)

Walaupun hal tersebut merupakan reaksi awal siswa yang pada akhirnya akan menghilang, akan tetapi kejadian tersebut dapat digunakan sebagai suatu kesempatan untuk menjelaskan bagaimana dasar pemikiran dan manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari *peer assessment* kepada siswa dan dari sisi tujuan formatifnya (Lie dan Angelique, 2003). Pada umumnya siswa mengerti umpan balik yang mereka peroleh, sehingga mereka dapat meningkatkan kualitas pekerjaannya sebelum benar-benar dinilai. Smith, Cooper dan Lancaster (Lie dan Angelique, 2003) menambahkan bahwa membuat prosedur yang jelas merupakan hal yang sangat penting. Selain itu, harus ada komunikasi dengan siswa termasuk di dalamnya mendiskusikan kriteria penilaian dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dan merundingkan bagaimana cara memberikan penilaiannya. Memberikan umpan balik terhadap siswa atas umpan balik mereka akan menjaga mereka berada pada prosedur yang benar dan meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam proses itu. Sehingga pada akhirnya, siswa harus lebih terlibat aktif dalam proses berfikir agar mendapatkan manfaat dari

proses penilaian yang dilakukan satu sama lain, sehingga mereka akan melakukannya dengan lebih serius.

Selain itu, agar proses *peer assessment* berjalan dengan efektif, lingkungan atau situasi pembelajaran di dalam kelas harus suportif. Siswa harus merasa nyaman dan saling percaya satu sama lain ketika memberikan feedback secara jujur dan konstruktif. Penggunaan kerja kelompok dan *peer assessment* secara berulang-ulang dapat menolong siswa membangun kepercayaan, yaitu dengan membentuk mereka sejak semula dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dan terus-menerus berada dalam kelompok yang sama dalam selang waktu tertentu. Hal ini akan memberikan kenyamanan bagi mereka satu sama lain dan menuntun ke dalam pemberian feedback dari *peer* yang lebih baik lagi. (The National Capital Language Resource Center (NCLRC), 2003)

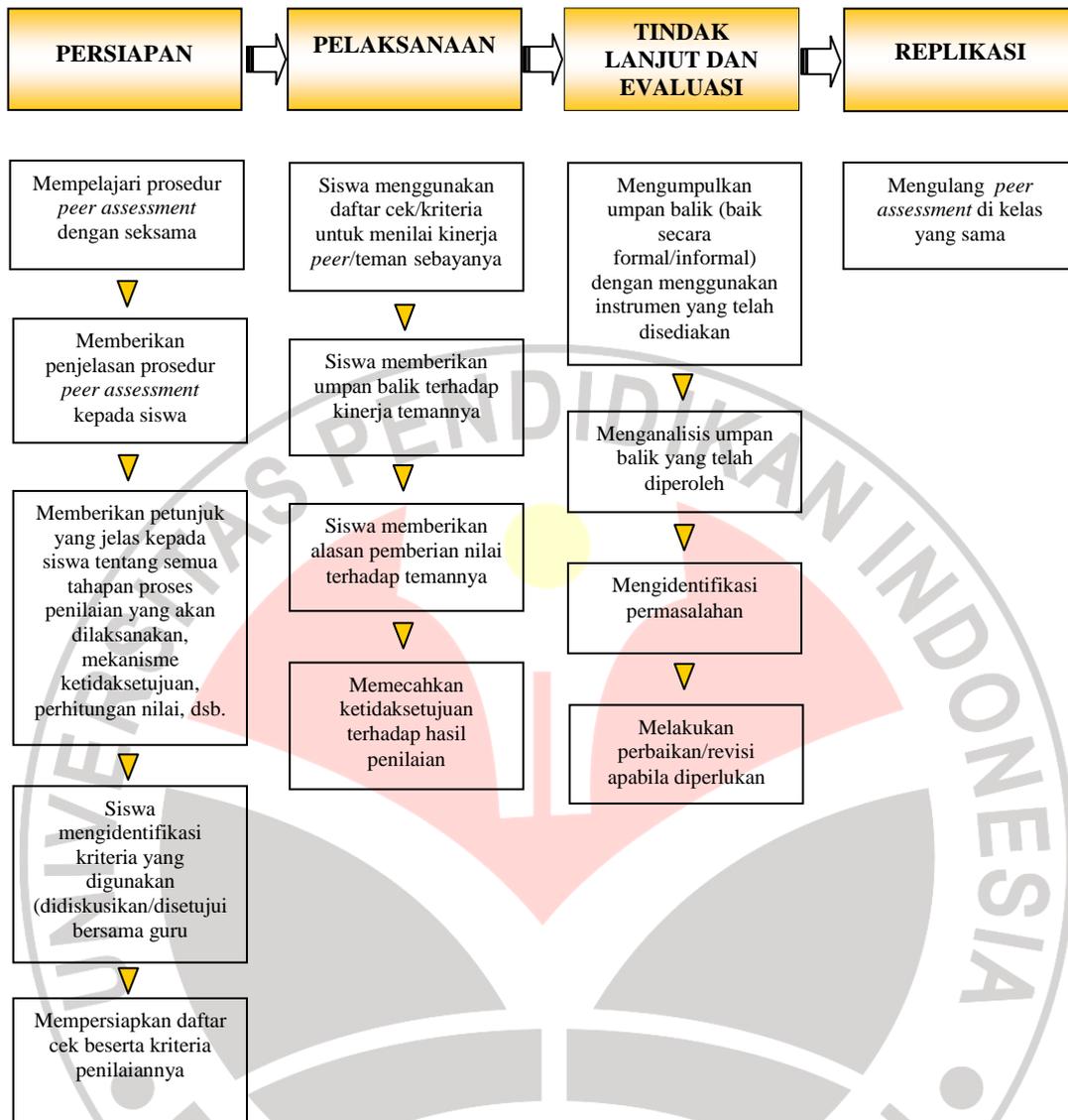
Untuk mengatasi kendala-kendala dalam penggunaan *peer assesment* seperti yang dikemukakan di atas, Zulharman (2007) mengemukakan langkah dalam perencanaan dan penerapan *peer assessment* yaitu :

- a. Penyampaian maksud dan tujuan *peer assessment* kepada semua partisipan yang terlibat, baik siswa yang akan dinilai maupun siswa yang menjadi penilai. Oleh karena bentuk penilaian ini masih baru, maka *peer assessment* ini diterapkan secara bertahap dan buatlah sistem penilaian ini semudah dan sesederhana mungkin.
- b. Kriteria penilaian harus dikembangkan dan disampaikan kepada partisipan. Kriteria ini meliputi berapa banyak partisipan yang terlibat, karakteristik

partisipan, komponen kompetensi apakah yang akan dinilai, kapan penilaian akan dilaksanakan, dan juga metode pengambilan data (*checklist, rating form, scoring key*).

- c. Pelatihan perlu dilakukan untuk semua partisipan. Pelatihan yang intensif perlu dilakukan untuk para siswa yang pertama kali menghadapi sistem penilaian ini dan apabila para siswa telah melewati beberapa kali sistem penilaian ini maka pelatihan tidak perlu intensif. Pelatihan ini mencakup pelatihan mengenai penentuan kriteria penilaian (*criterion reference test*) dan pelatihan cara memberikan *feedback* yang efektif.
- d. Hasil penilaian perlu dimonitor, apakah hasil penilaian dari siswa dan guru sudah memiliki kesamaan. Hal ini perlu untuk mengidentifikasi hal-hal yang dapat menyebabkan perbedaan hasil penilaian oleh *peer* dan guru sehingga nantinya dapat diperbaiki atau dihindari. Metode diskusi dapat dilakukan untuk mencari penyebab perbedaan hasil penilaian oleh *peer* dan guru.

Hal yang diungkapkan oleh Zulharman di atas, dinyatakan pula oleh Falchikov (Orsmond, 2004: 17) dalam langkah-langkah pelaksanaan dan evaluasi *peer assessment* pada gambar 2.2 di bawah ini



Falchikov (Orsmond, 2004: 17)

Gambar 2.2. Langkah-langkah Pelaksanaan dan Evaluasi *Peer Assessment*

D. Kegiatan Praktikum

Proses belajar mengajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang melaksanakan prinsip belajar aktif dengan berpusat kepada siswa dapat dilaksanakan melalui kegiatan praktikum. Dahar (1986) menyatakan bahwa:

Kegiatan praktikum merupakan suatu cara penyampaian materi kepada siswa dengan melakukan serangkaian kegiatan yang dikenal dengan keterampilan proses IPA yang meliputi mengamati, menafsirkan, menggunakan alat dan bahan, merencanakan percobaan, dan menarik kesimpulan.

Kegiatan praktikum merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran IPA termasuk di dalamnya fisika. Hal itu sejalan dengan hakikat IPA yang di dalamnya terdapat proses dan produk dalam kegiatan pembelajaran. Fisika yang merupakan bagian dari IPA tentu saja mempunyai ciri-ciri IPA. Lebih lanjut Koes (2003: 8) mengemukakan hakikat fisika yaitu "...fisika bukan hanya sekedar kumpulan fakta dan prinsip tetapi lebih dari itu fisika juga mengandung cara-cara bagaimana memperoleh fakta dan prinsip tersebut beserta sikap fisikawan dalam melakukannya." Dari pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa dalam pembelajaran fisika terdapat penekanan dari segi proses untuk memperoleh fakta dan fakta itu sendiri merupakan produk yang dicapai. Pembelajaran melalui praktikum memberikan kesempatan pada siswa untuk mengalami sendiri atau melaksanakan sendiri, mengikuti proses, mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang objek, keadaan atau proses tertentu. Pengalaman ini mungkin mempunyai susunan yang berbeda-beda yang ditentukan oleh guru, buku pedoman, fase-fase perencanaan, analisis dan interpretasi, aplikasi dan juga fase pelaksanaannya. Kegiatan praktikum biasanya

berlangsung di dalam laboratorium, atau merupakan aktivitas ilmiah baik berupa eksperimen, riset, observasi, maupun demonstrasi yang terkait dengan pembelajaran (Vollmer, 2005).

Kegiatan praktikum ini merupakan cara yang paling tepat untuk menggambarkan dan memberi penjelasan kepada siswa tentang fenomena alam dan interaksinya kepada alam, karena kegiatan praktikum merupakan komponen kunci dalam memberi siswa pemahaman tentang sains. Selain pemahaman tentang sains, praktikum juga dapat melatih sikap afektif dan psikomotor siswa. Kegiatan praktikum dapat memperbaiki kemampuan dan penampilan belajar siswa, serta kepercayaan diri siswa dalam menguraikan, mengidentifikasi dan menjawab setiap pertanyaan secara prosedural, juga dapat melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah dan sikap ilmiah pada anak didik.

Woolnough dan Allosop dalam Rustaman, *et al* (2005: 136), mengemukakan empat alasan mengenai pentingnya kegiatan praktikum yaitu: 1) kegiatan praktikum dapat lebih meningkatkan motivasi siswa untuk belajar IPA; 2) kegiatan praktikum dapat lebih mengembangkan keterampilan dasar siswa untuk melakukan eksperimen; 3) kegiatan praktikum dapat menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah; 4) kegiatan praktikum dapat menunjang materi pelajaran.

Sutarno (1995: 12) mengemukakan bahwa tujuan umum dari praktikum diantaranya adalah: 1) memecahkan masalah yang dihadapi, termasuk merumuskan masalah secara jelas; 2) menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki pada situasi yang tidak biasa; 3) merencanakan percobaan yang sederhana

untuk menguji hipotesis; 4) menggunakan keterampilan laboratorium dalam merencanakan percobaan sederhana dalam membuktikan hipotesis; 5) menginterpretasikan data hasil percobaan; dan mendeskripsikan suatu percobaan dengan jelas.

Pemahaman tentang tujuan praktikum tersebut dapat dijadikan gambaran tentang kegunaan pelaksanaan kegiatan praktikum tersebut dalam pembelajaran IPA. Kegunaan pelaksanaan kegiatan tersebut dapat bermanfaat terutama bagi perkembangan siswa. Hodson menyatakan bahwa kegunaan praktikum meliputi: 1) membantu siswa mempelajari sains; 2) membantu siswa belajar tentang sains; dan 3) memudahkan siswa mengerjakan IPA (Nulhakim, 2004: 15).

Sedangkan Vollmer (2005), menyatakan peranan kegiatan praktikum pada proses pembelajaran sains, yaitu:

1. Kegiatan praktikum berperan penting untuk memisahkan perbedaan yang signifikan antara penelitian laboratorium dan pengajaran laboratorium, dan antara penelitian ilmuwan yang melakukan penyelidikan untuk mendapat sesuatu yang baru dan siswa mencoba untuk melakukan pendekatan yang pengetahuan yang telah diterimanya.
2. Dalam konteks pengajaran sains, kegiatan praktikum merupakan cara terbaik dalam berkomunikasi dan bukan sebagai penemuan.
3. Kegiatan praktikum lebih bersifat tidak pernah berakhir, suatu penyelidikan dapat mengembangkan pengetahuan ilmiah yang ada dalam diri siswa. Tetapi bagaimanapun kegiatan praktikum tetap menunjukkan hasil yang berbeda-

beda, khususnya kemampuan siswa dalam menyelidiki yang merupakan bagian penilaian.

4. Kegiatan praktikum sangat berguna untuk mengembangkan pemahaman data, perencanaan eksperimen, dan interpretasi data.

Jadi, secara umum praktikum berperan dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor siswa. Selain itu, praktikum juga diharapkan mampu mengubah pandangan siswa sehingga siswa memahami bahwa hasil percobaanlah yang mendasari lahirnya hukum-hukum fisika serta ilmu fisika bukanlah sekedar sekumpulan persamaan dan soal-soal latihan dalam buku teks.

Menurut Gott dan Duggan (Nulhakim, 2004:10), praktikum memiliki tiga ranah yang saling berkaitan, yaitu 1) aspek motivasional yang akan mendorong minat dan keterampilan sosial, 2) penerapan pengetahuan substantif, dan 3) pengembangan keterampilan eksperimen. Pendapat lain menyebutkan bahwa praktikum di sekolah selain bertujuan untuk memotivasi siswa, tetapi juga untuk memberi contoh konkrit dari konsep-konsep yang rumit, meningkatkan pemahaman mengenai alat praktikum, serta untuk membuktikan perkiraan dan teori yang ada (Vollmer, 2005:1)

Untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam kegiatan praktikum, maka dilakukan langkah-langkah berikut (Dewi, 2004: 21):

1. Persiapan Praktikum
 - a. Menetapkan kesesuaian praktikum dengan tujuan yang hendak dicapai.
 - b. Menetapkan kebutuhan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan dalam praktikum sekaligus memeriksa ketersediannya di sekolah.

- c. Mengadakan uji eksperimen sehingga dapat diketahui secara pasti kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi.
- d. Menyediakan peralatan, bahan dan sarana lain yang dibutuhkan.
- e. Menyediakan lembar kerja siswa (bila perlu)

2. Pelaksanaan Praktikum

- a. Mendiskusikan bersama siswa mengenai prosedur, peralatan dan bahan-bahan untuk praktikum serta hasil yang perlu diamati dan dicatat selama percobaan.
- b. Membantu, membimbing dan mengawasi percobaan yang dilakukan siswa selama praktikum.
- c. Siswa membuat kesimpulan dan laporan hasil praktikumnya.

3. Tindak Lanjut Praktikum

- a. Mendiskusikan hambatan-hambatan dan hasil-hasil praktikum.
- b. Membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan/ sarana lain.
- c. Evaluasi akhir praktikum oleh guru.

E. Hasil Penelitian Terdahulu dan Kedudukan Penelitian Terhadap Penelitian Terdahulu

Secara umum beberapa penelitian terdahulu mengenai penerapan penilaian kinerja dengan teknik *peer assessment* melaporkan bahwa *peer assessment* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif *assessment* yang dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Misalnya, penelitian Ariyanti (2005) dalam skripsi yang berjudul "*Implementasi Peer Assessment pada Kegiatan Praktikum*

Materi Lingkungan” hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa kinerja yang terjaring melalui *peer assessment* adalah sebanyak 67, 57% dikategorikan baik, 29,72% dikategorikan cukup, dan sebanyak 2,7% dikategorikan kurang.

Yulianto (2007) dengan penelitiannya yang berjudul “*Hubungan Antara Kinerja Siswa yang Dijaring dengan Menggunakan Peer Assessment dengan Kepribadian Kreatif Pada Kegiatan Praktikum Penjernihan Air*” menyimpulkan bahwa hubungan antara kinerja yang dijaring dengan menggunakan *peer assessment* dengan kepribadian kreatif adalah lemah ($r= 0,108$).

Suhartini (2007) dengan penelitiannya yang berjudul “*Penilaian Produk Praktikum Menggunakan Peer Assessment Berbasis Gender Pada Subkonsep Sistem Reproduksi Tumbuhan*” menyimpulkan bahwa gender sedikit berpengaruh terhadap sistem penilaian yang dilakukan secara *peer assesment* dan tanggapan siswa dan guru terhadap *peer assessment* cukup baik. Perbedaan penilaian yang diberikan oleh siswa laki-laki untuk setiap kelompok terhadap penilaian yang diberikan oleh guru sebesar 1,13% dan untuk siswa perempuan sebesar 1,89%. Perbandingan penilaian antara siswa laki-laki untuk setiap kriteria terhadap penilaian guru sebesar 5, 69% dan untuk siswa perempuan sebesar 6,78%. Suhartini pun menyimpulkan bahwa *peer assessment* dapat digunakan untuk menilai produk praktikum.

Kesulitan yang dihadapi oleh tiga penelitian di atas yaitu adalah pembuatan lembar penilaian dan teknis pelaksanaannya. Khusus untuk penelitian yang dilakukan oleh Ariyanti (2005) dan Yulianto (2007) yang menerapkan *peer assessment* dalam proses praktikum, kesulitan yang dihadapi dalam teknis

pelaksanaannya adalah konsentrasi siswa terpecah karena mereka harus menilai kinerja rekannya dan siswa harus mengingat kembali kinerja yang termunculkan oleh rekannya karena lembar observasi diberikan di akhir pembelajaran.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dipaparkan, penelitian ini dimaksudkan untuk melanjutkan dan mengembangkan penelitian-penelitian sebelumnya. Upaya melanjutkan dan mengembangkan ini dilakukan dengan cara mengoptimalkan hal-hal yang telah dianggap baik serta memperbaiki kelemahan yang ditemukan di lapangan. Salah satu perbaikannya adalah dengan adanya pelatihan yang cukup sebelum kegiatan *peer assessment*, pemberian lembar observasi tidak dilakukan di akhir pembelajaran akan tetapi saat proses praktikum berlangsung dan adanya diskusi setelah proses penilaian untuk membahas hasil penilaian.

