

ASESMEN KINERJA (*PERFORMANCE ASSESSMENT*) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Oleh:
Suci Yuniati

Abstract

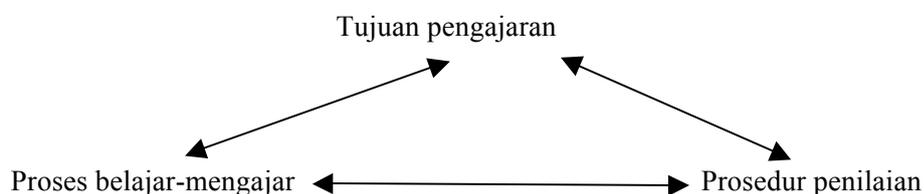
The system for assessment in mathematics is dominated by a single method of assessment that is paper and pencil test that only measures students' memories of factual information and procedures of the algorithm alone. Its domination can be seen from the questions the National Examination (UN) and the National Selection Entry State University (SNMPTN). The use of the objective tests in these matters encourages teachers to give similar exercises to students as they have to answer the questions of this form. Even the students are taught "tricks" how to solve such problems. In fact, what are the appropriate and proper methods for collecting information about students' understanding and skills in mathematics? However, to overcome the limitations of current evaluation methods and teachers can obtain complete and comprehensive information about students, attendance and assessment performance assessment is needed. Assessment is a systematic process to obtain information about studying and learning. Assessment of performance is an assessment that requires students to demonstrate performance, not to answer or choose an answer from a range of possible answers that are already available. Performance assessment can be used to obtain information about the mathematical knowledge, strategic knowledge and mathematical communication. In this paper, he writer will present one method of assessment of performance assessment that can be used as an alternative method of assessment for teachers.

Key words: assessment, performance assessment, understanding and skills.

PENDAHULUAN

Langkah pertama yang dilakukan dalam pembelajaran adalah membuat perencanaan. Perencanaan ini penting disusun oleh guru karena berpengaruh terhadap isi materi, media, dan aktivitas pengajaran. Perencanaan merupakan petunjuk yang membantu guru dan siswa dalam menentukan arah pembelajaran. Ada tiga komponen dasar dalam perencanaan yaitu perumusan tujuan pengajaran, proses belajar-mengajar, dan penilaian (Ngalim, 2004:4). Dalam hubungannya

ketiga komponen tersebut saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan satu dari yang lain. Secara bagan dapat digambarkan sebagai berikut:



Bahan atau materi pengajaran apa yang akan diajarkan dan metode apa yang akan digunakan sangat bergantung pada tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Demikian pula bagaimana prosedur penilaian yang harus dilakukan serta bentuk-bentuk tes atau alat penilaian mana yang akan dipakai untuk menilai hasil pengajaran tersebut harus diterkaitkan dan mengacu kepada bahan dan metode mengajar yang digunakan dan tujuan pengajaran yang telah dirumuskan. Selain itu, penilaian berperan untuk melihat sampai sejauh mana tujuan pembelajaran sudah tercapai dan hasil penilaian menjadi umpan balik bagi upaya perbaikan pembelajaran. Dengan demikian fungsi penilaian terhadap pembelajaran adalah: (1) Untuk memberikan umpan balik kepada guru mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar serta menyelenggarakan program remidi bagi siswa, (2) Untuk menentukan hasil atau kemajuan belajar siswa, (3) Untuk menempatkan siswa dalam situasi belajar-mengajar yang tepat, sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing siswa, dan (4) Untuk mengenali latar belakang kesulitan belajar siswa (Subiyanto,1988:17). Menurut Zainul (2005:1.5) penilaian dapat digunakan untuk menilai kinerja terhadap proses perolehan, penerapan pengetahuan, dan ketrampilan melalui proses pembelajaran yang menunjukkan kemampuan siswa dalam proses maupun produk.

Dalam pembelajaran matematika, sistem penilaiannya masih didominasi oleh satu metode penilaian yaitu tes kertas dan pensil (*pencil and paper test*) yang hanya mengukur ingatan siswa terhadap informasi-informasi faktual dan prosedur-prosedur algoritma saja (Lantas, dkk, 2004:3). Tes kertas dan pensil dapat berupa pilihan benar-salah, mengisi kotak kosong, pilihan berganda dan tes

dengan jawaban singkat. Zainul (2005:3) menggunakan istilah penilaian tradisional untuk tes kertas dan pensil yang lebih khusus lagi adalah tes baku yang menggunakan perangkat tes objektif. Dominasi tes ini terlihat dari soal-soal Ujian Nasional (UN) dan Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penggunaan tes objektif dalam soal-soal tersebut mendorong para guru memberikan latihan-latihan pada siswa untuk menjawab soal-soal bentuk ini. Bahkan para siswa diajarkan bagaimana “trik” untuk menyelesaikan soal-soal yang demikian.

Penilaian tradisional tidak dapat menilai kinerja siswa Euger dan Yager (Jackson, 2006:2). Tidak jarang dijumpai siswa yang menjawab benar pada soal pilihan benar-salah menggunakan cara “menghitung kancing baju” atau “melempar koin”. Atau siswa menjawab benar pada soal pilihan ganda karena menduga-duga. Bahkan yang terburuk bila jawaban diperoleh dari “kawan”. Sehingga dari soal-soal yang demikian guru tidak dapat mengetahui apakah siswanya telah memiliki konsep yang benar mengenai isi matematika yang dipelajari. Selain itu, penilaian tradisional digunakan untuk menyeleksi atau membuat peringkat siswa. Padahal, penggunaan yang demikian akan memberikan dampak yang negatif terhadap siswa apabila ia memperoleh peringkat yang rendah. Dalam dunia pendidikan, seorang guru harus percaya bahwa semua siswanya dapat berhasil dan semua siswa dapat dan harus belajar matematika. Sehingga diperlukan metode penilaian alternatif yang terintegrasi dengan kegiatan instruksional untuk mendiagnosa, memberi informasi dan memberdayakan baik guru dan siswa.

PEMBAHASAN

A. Asesmen Dalam Pembelajaran

1. Pengertian Asesmen

Shrock dan Coscarelli dalam (Karim, 2003:1) menyatakan bahwa asesmen adalah suatu proses pengumpulan informasi (dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif) yang dilakukan secara sistematis tanpa memperhatikan keputusan tentang nilai. Pengertian asesmen dalam kaitan dengan pembelajaran, menurut

Hart (Karim, 2003:1) merupakan suatu proses pengumpulan informasi tentang apa yang diketahui dan apa yang dapat dikerjakan siswa.

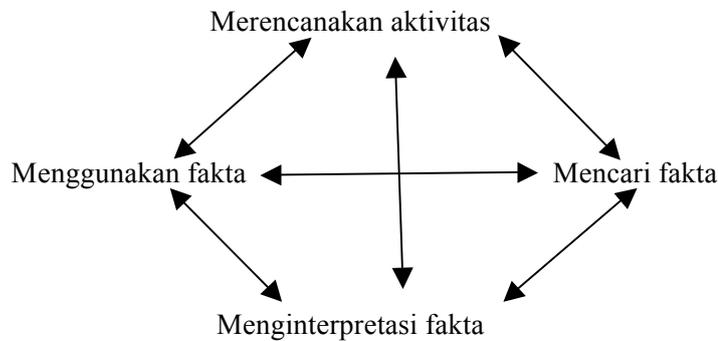
Beberapa istilah yang sering dikenal dan digunakan dalam suatu kegiatan asesmen menurut Karim (2003:5) yaitu: (1) Asesmen alternatif (*alternative assessment*), (2) Asesmen kinerja (*performance assessment*), dan (3) Asesmen otentik (*authentic assessment*). Ketika digunakan, ketiga istilah ini sering dipertukarkan karena mempunyai pengertian atau makna yang sama atau hampir sama. Sebenarnya ketiga istilah tersebut mempunyai pengertian atau makna yang berbeda.

Tujuan dari asesmen adalah: (1) Untuk meningkatkan proses mengajar siswa dengan mengidentifikasi sumber-sumber kesalahan spesifik siswa yang memerlukan remedial/perbaikan, atau perilaku spesifik dalam pembelajaran yang memerlukan penguatan dan pengembangan atau dihilangkan dan diganti, (2) Untuk meningkatkan proses mengajar pelajaran dengan mengidentifikasi strategi-strategi pengajaran yang paling berhasil, (3) Untuk menginformasikan kekuatan dan kelemahan siswa, baik dalam pengetahuan juga dalam strategi pengajaran, (4) Menginformasikan kepada guru mengenai kompetensi siswanya. Hal ini dapat digunakan guru untuk mengadaptasikan pengajarannya sesuai dengan kebutuhan siswa, dan (5) Untuk menginformasikan kepada orang tua siswa mengenai kemajuan anaknya, Jackson (Jannete, dkk, 1999:271).

Asesmen sangat penting dalam proses pembelajaran, makanya dalam praktek asesmen di ruang kelas diperlukan standar-standar tertentu. NCTM (2000:2) menetapkan enam standar asesmen yaitu (1) Asesmen harus merefleksikan matematika yang diketahui dan dapat dikerjakan oleh siswa, (2) Asesmen dapat meningkatkan proses pembelajaran, (3) Asesmen harus mendorong keseimbangan, (4) Asesmen merupakan proses yang terbuka, (5) Asesmen harus mendorong kesimpulan valid mengenai pembelajaran matematika, dan (6) Asesmen harus merupakan proses yang koheren.

NCTM (Bryant & Mark, 1998:2-3) menyatakan bahwa proses asesmen ini memadukan empat fase. Fase tersebut adalah merencanakan atau merancang

aktivitas, mencari fakta-fakta, menggunakan fakta-fakta dan meninterpretasi fakta-fakta. Secara bagan dapat digambarkan sebagai berikut:



Asesmen menurut Subandi, Toto, dan Slamet (2003:2) memiliki keunggulan, antara lain mampu: (1) Menjelaskan makna belajar dan makna tujuan belajar yang pada hakekatnya memang kompleks, (2) Menilai apa yang dilakukan oleh siswa bukan sekedar menjawab apa yang ditanyakan, (3) Menilai kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk membangun struktur-struktur pengetahuan baru yang diperoleh melalui penyelesaian tugas/kegiatan yang dikerjakannya, (4) Menilai kesesuaian hasil belajar dengan pendekatan dan aktivitas pembelajaran yang dilakukan, (5) Menilai proses yang dilakukan dan produk yang dihasilkan siswa. Akan tetapi, Subali (Subandi, Toto, dan Slamet, 2003:3) mengungkapkan beberapa kesulitan dalam melaksanakan asesmen, diantaranya: (1) Penyelesaian tugas yang lengkap dan baik memakan banyak waktu sehingga tidak banyak tujuan yang dapat dicapai, (2) Penskoran hasil kinerja siswa dalam bentuk jawaban tertulis memerlukan banyak waktu, (3) Penyusunan tugas yang mampu menghasilkan kinerja yang dapat diukur sulit dilakukan, (4) Perolehan skor terhadap kinerja siswa sulit agar benar-benar terjamin kesahihan dan kevalidannya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa asesmen merupakan proses pengumpulan informasi yang dapat digunakan untuk membimbing dan membantu siswa dalam pembelajaran.

2. Asesmen Kinerja (*Performance Assessment*)

Asesmen kinerja merupakan asesmen yang mengharuskan siswa mempertunjukkan kinerja, bukan menjawab atau memilih jawaban dari sederetan kemungkinan jawaban yang sudah tersedia (Zainul, 2005:8). Misalnya dalam kinerja, siswa diminta untuk menjelaskan dengan kata-kata dan caranya sendiri terhadap permasalahan matematika. Menurut Marzano, dkk (1993:3) Asesmen kinerja merujuk pada tugas-tugas matematika dan situasi-situasi yang memungkinkan siswa untuk mendemonstrasikan pemahaman dan pemikiran mereka dan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keahlian mereka dalam berbagai konteks. Karim (2004:5) menyatakan bahwa asesmen kinerja menuntut para siswa untuk secara aktif melaksanakan tugas-tugas yang kompleks dan signifikan serta menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk menyelesaikan masalah-masalah realistik dan otentik. Selain itu, Nitko (Enger & Yager, 2001:18) menjelaskan bahwa asesmen kinerja merupakan prosedur penggunaan tugas-tugas yang bertujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa telah belajar.

Asesmen kinerja dapat digunakan untuk memperoleh informasi mengenai pengetahuan matematika (*mathematical knowledge*), pengetahuan strategik (*strategical knowledge*) dan komunikasi matematik (*communication*). Dalam pengetahuan matematika yang diukur adalah (1) Apakah siswa telah menunjukkan pemahaman yang benar terhadap konsep-konsep matematika, (2) Apakah siswa telah menggunakan terminologi dan notasi matematika dengan benar, dan (3) Apakah siswa telah menggunakan prosedur matematika dengan benar dan lengkap (Parke, dkk, 2003:151). Dalam pengetahuan strategik yang diukur adalah bagaimana strategi yang digunakan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika, dan apakah proses penyelesaian yang digunakannya sistematis dan lengkap. Dan dalam komunikasi yang dilihat apakah siswa dapat mengkomunikasikan penyelesaiannya dan menjelaskan strategi pemecahan yang digunakan baik secara lisan maupun tulisan kepada guru dan siswa lain.

Enam aktivitas yang menggambarkan penggunaan tugas-tugas kinerja dalam ruang kelas yaitu: 1) Mengeksplorasi lebih dari satu strategi, representasi dan jawaban-jawaban, 2) Memperbaiki respon-respon untuk meningkatkan kualitasnya, 3) Menggunakan kriteria yang telah ditentukan untuk menilai kualitas respon-respon, 4) Mengembangkan kriteria penskoran untuk mengevaluasi kualitas respon-respon, 5) Mengukur pengetahuan yang ada pada siswa, dan 6) Memonitor pembelajaran para siswa selama instruksional (Parke, dkk, 2003:3). Lebih lanjut Parke menyatakan tujuan dari aktivitas-aktivitas ini adalah memberi gambaran nilai-nilai yang harus digunakan baik bagi para guru maupun siswa dalam menggunakan tugas-tugas tersebut di ruang kelas. Tidak ada urutan yang disarankan dalam menggunakan aktivitas-aktivitas tersebut. Empat aktivitas yang pertama melibatkan siswa dalam mengeksplorasi jawaban-jawaban dan menjelaskan pemikiran matematika dan dua yang terakhir menggambarkan penggunaan tugas-tugas tersebut oleh guru dalam membimbing instruksional. Tergantung pada tingkat kebiasaan terhadap tugas-tugas tersebut, guru dapat memilih aktivitas-aktivitas dan tugas-tugas yang sangat berguna bagi kebutuhan-kebutuhan para siswanya dan untuk mengembangkan program instruksionalnya sendiri. Baik siswa maupun guru akan memperoleh keuntungan dari penggunaan tugas-tugas dan lembar kerja siswa. Setiap aktivitas mendorong siswa untuk menjadi pemikir refleksif dan pemecahan masalah melalui menilai dan mendiskusikan beberapa contoh respon-respon.

Menurut Zainul (2005:5) tugas-tugas asesmen kinerja dapat diwujudkan dengan berbagai bentuk, yaitu: (1) *Computer adaptive testing* (sepanjang tidak berbentuk tes objektif), yang menuntut peserta tes untuk mengekspresikan diri sehingga dapat menunjukkan tingkat kemampuan yang nyata, (2) Tes pilihan ganda yang diperluas, yaitu bentuk tes objektif ini dapat digunakan apabila tes tidak sekedar memilih jawaban yang dianggap benar. Tes ini harus menuntut siswa berpikir tentang alasan mengapa memilih jawaban tersebut, sebagai jawaban yang benar, (3) *Extended-response* atau *open ended question* dapat juga digunakan, asal tidak hanya menuntut adanya satu jawaban “benar” yang terpola,

(4) *Group performance assessment* yaitu tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa secara berkelompok, (5) *Individual performance assessment* yaitu tugas-tugas individual yang harus diselesaikan secara mandiri, (6) *Interview* yaitu siswa harus merespon pertanyaan-pertanyaan lisan guru, (7) *Nontraditional test items*, yaitu butir soal yang tidak bersifat objektif tetapi merupakan suatu perangkat respon yang mengharuskan siswa memilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan, (8) *Observasi*, meminta siswa melakukan suatu tugas. Selama melaksanakan tugas tersebut siswa di observasi baik secara terbuka maupun tertutup. Observasi dapat pula dilakukan dalam bentuk observasi partisipatif, (9) *Portofolio*, satu kumpulan hasil karya siswa yang disusun berdasarkan urutan waktu maupun urutan kategori kegiatan, (10) *Project, exhibition, or demonstration* yaitu penyelesaian tugas-tugas yang kompleks dalam suatu jangka waktu tertentu yang dapat memperlihatkan penguasaan kemampuan sampai pada tingkatan tertentu pula, dan (11) *Short-answer, open ended* menuntut jawaban singkat dari siswa, tetapi bukan memilih jawaban dari sederet kemungkinan jawaban yang disediakan.

Penyusunan tugas membutuhkan langkah-langkah yang penting, agar dapat menyusun tugas yang baik dan cukup menggambarkan kompleksitas. Oleh sebab itu bagi guru dibutuhkan kemampuan dan keterampilan yang baik melalui pelatihan yang memadai. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan guru dalam menyusun tugas-tugas sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki oleh siswa setelah mengerjakan atau menyelesaikan tugas. Identifikasi pengetahuan dan keterampilan tersebut meliputi:
 - a. Jenis pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dapat dilatih dan dicapai oleh siswa
 - b. Pengetahuan dan keterampilan bernilai tinggi untuk dipelajari
 - c. Penerapan pengetahuan dan keterampilan tersebut memang terdapat dalam kehidupan nyata di masyarakat

Dalam menyusun tugas sebaiknya guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada dirinya. Tujuannya agar siswa mudah dalam mempelajari dan mengerjakan tugas yang tersusun pada *task* asesmen kinerja. Berikut ini ada lima pertanyaan pokok yang dapat mengarahkan guru dalam menyusun tugas (*task*) yaitu:

- a. Keterampilan atau atribut kognitif penting apakah yang saya harapkan dapat diperlihatkan oleh siswa?
 - b. Keterampilan atau atribut afektif atau sosial apakah yang saya harapkan dikembangkan oleh siswa?
 - c. Keterampilan metakognitif apakah yang saya harapkan dikembangkan oleh siswa?
 - d. Tipe masalah yang bagaimanakah yang saya harapkan dapat dipecahkan oleh siswa?
 - e. Konsep atau prinsip apakah yang saya harapkan dapat diaplikasikan oleh siswa?
2. Merancang tugas-tugas untuk asesmen kinerja yang memungkinkan siswa dapat menunjukkan kemampuan berpikir dan keterampilan. Dengan demikian tugas-tugas tersebut dapat diselesaikan, menantang dan memotivasi siswa untuk belajar. Setiap tugas hendaknya memiliki kedalaman dan keluasan serta sepadan dengan tingkat perkembangan siswa. Pada tingkat kemampuan tertentu kedalaman dan keluasan tugas hamper dapat dikatakan terbatas. Sejumlah pertanyaan yang diharapkan membantu dalam pengembangan tugas-tugas asesmen kinerja yaitu:
- a. Berapa waktu yang dibutuhkan oleh siswa untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Disarankan agar siswa diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas sekurang-kurangnya satu minggu.
 - b. Seberapa kompleks atau dalamnya tugas yang diberikan? Sebenarnya tidak ada batasan yang jelas, tetapi ada baiknya jika tugas yang diberikan mulai dari yang sederhana (tetapi tetap menantang), dan makin lama makin kompleks.

- c. Apakah terlihat dengan jelas hubungan kinerja dengan tugas-tugas yang harus dikerjakan siswa, dan apakah sesuai dengan kemampuan berpikir (kognitif), social, atau afektif. Tugas-tugas yang mempunyai hubungan dengan berbagai keterampilan harus dikerjakan lebih dahulu. Dengan kata lain tugas-tugas yang didasari oleh keterampilan yang lebih kompleks harus diutamakan.
 - d. Bagaimana hubungan keterampilan yang diharapkan tercapai dengan tujuan kurikuler atau tujuan institusional dan tugas? Tugas yang secara langsung berkaitan dengan tujuan institusional dan tujuan kurikuler harus diutamakan.
 - e. Bagaimana hubungan tugas yang diberikan dengan upaya perbaikan mutu Sekolah Dasar secara menyeluruh? Prioritas harus diberikan untuk tugas-tugas yang dapat mengangkat mutu Sekolah Dasar secara keseluruhan.
 - f. Seberapa jauh kontribusi tugas dalam pencapaian tujuan instruksional? Tugas-tugas hendaknya mengacu kepada tujuan pembelajaran.
 - g. Terakhir yang perlu dipertanyakan adalah sejauh mana tugas-tugas menjadi sesuatu yang dapat dicapai dan diselesaikan oleh siswa?
3. Menetapkan kriteria keberhasilan yang akan dijadikan tolok ukur untuk menyatakan bahwa seorang siswa telah mencapai tingkat *mastery* lintas pengetahuan atau keterampilan yang diharapkan. Kriteria tersebut hendaknya cukup rinci, sehingga setiap aspek kinerja yang diharapkan dicapai oleh siswa mempunyai kriteria tersendiri. Misalnya bila tugas berkenaan dengan kinerja menulis, maka sebaiknya dibuat kriteia yang mengukur seluruh aspek teknik menulis, aspek isi, aspek pengorganisasian penyajian, aspek kebahasaan, dan lain-lain (Zainul, 2005:5.12).

Menurut Zainul (2005: 5.13) dalam mengembangkan tugas-tugas (*task*) untuk asesmen kinerja, ada beberapa hal perlu diperhatikan yaitu:

- 1. Tugas-tugas merupakan hal yang sangat biasa dalam proses pembelajaran, jadi bukan hal yang baru. Namun demikian, agar siswa dapat mengerjakan tugas-

tugas dengan baik, maka tugas-tugas hendaknya disusun terstruktur dan terintegrasi didalam proses pembelajaran.

2. Tugas yang baik adalah tugas-tugas yang mengacu kepada kehidupan yang nyata di masyarakat. Tugas yang demikian membutuhkan pendekatan multi disiplin, sehingga tugas-tugas tersebut sangat dianjurkan untuk di *review* terlebih dahulu oleh teman sejawat dari bidang studi yang berbeda agar cukup komprehensif.
3. Semua tugas harus diberikan kepada semua siswa secara adil. Hal ini tidak berarti bahwa semua siswa harus memperoleh tugas yang sama. Tetapi harus dihindari pemberian tugas yang mengandung “biasa”. Tugas yang diberikan kepada siswa perlu dipertimbangkan, bahwa tugas tersebut demi kepentingan siswa, bukan kepentingan guru.
4. Bentuk tugas yang terlalu “biasa saja” (sangat sederhana) mudah menimbulkan kebosanan. Oleh sebab itu, setiap tugas harus menjadi sebuah tantangan dan dapat menimbulkan rasa ingin tahu siswa. Namun demikian tidak berarti pula bahwa tugas-tugas boleh melampaui batas kemampuan siswa, karena hal tersebut dapat menimbulkan keputusasaan. Disamping itu pada setiap tugas perlu ada petunjuk yang sangat jelas, sehingga tanpa bertanya lagi setiap siswa dapat melakukan tugas tersebut. Apabila akan menetapkan asesmen kinerja, disarankan bagi guru, disamping menyusun *task* (tugas-tugas) dan rubrik (kriteria penilaian), hendaknya disusun pula “panduan pengerjaan tugas”.

Selain memakan banyak waktu, ada beberapa kelemahan lain yang perlu diperhatikan dalam penggunaan asesmen kinerja. Kelemahan-kelemahan tersebut adalah: (1) Tugas-tugas asesmen ini biasanya sulit untuk diselesaikan dengan lengkap oleh siswa, (2) Ada unsur subjektivitas dalam menilai kinerja siswa, (3) Memberikan banyak variasi performans yang biasanya berakhir terbuka, (4) Menilai kinerja merupakan tugas yang spesifik, (5) Perlu mengatur waktu dan kelompok dengan baik, (6) Memerlukan waktu untuk merancang, mengimplementasikan dan mengevaluasi kinerja siswa, dan (7) Sulit untuk merancang tugas dan rubrik dengan baik (Enger & Yager, 2001:18). Namun ada

keuntungannya dari penggunaan asesmen kinerja yaitu (1) Memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ketrampilan menemukan, (2) Memberikan peluang untuk aplikasi-aplikasi pertanyaan-pertanyaan berakhir terbuka, (3) Mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa, (4) Memberikan bukti mengenai apa yang dapat siswa lakukan, (5) Memberikan kesempatan untuk kreatifitas siswa (Marzano, 1993:29).

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa asesmen kinerja merupakan prosedur penggunaan tugas-tugas yang bertujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa telah belajar dan menuntut para siswa untuk secara aktif melaksanakan tugas-tugas yang kompleks dan signifikan serta menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk menyelesaikan masalah-masalah realistik dan otentik.

3. Rubrik

Rubrik digunakan untuk menilai kualitas dari tugas-tugas yang diberikan kepada siswa. Menurut Heidi Goodrich Andrade dalam (Zainul, 2003:5.17) mendefinisikan rubrik sebagai suatu alat penskoran yang terdiri dari daftar seperangkat kriteria atau apa yang harus dihitung. Karim (2004:8) menyatakan bahwa rubrik merupakan suatu himpunan kriteria yang telah ditetapkan untuk pemberian skor terhadap kinerja siswa. Rubrik digunakan karena tugas kinerja tidak memiliki solusi tunggal (Marzano, 1993:29). Sehingga kinerja mahasiswa tidak dapat dinilai “mesin skor”, tapi harus ditentukan oleh siswa itu sendiri atau siswa lain dalam kelompok atau perseorangan. Penskoran dalam rubrik terdiri dari skala tetap dan daftar karakteristik yang menggambarkan kinerja untuk masing-masing skala. Karena rubrik menggambarkan tingkat-tingkat kinerja dari siswa, maka rubrik sangat berguna bagi guru, siswa dan orang tua siswa, untuk mengetahui apa yang siswa ketahui dan dapat lakukan.

Dalam asesmen kinerja, guru dan siswa dapat menggunakan rubrik yang sudah ada atau dapat mengembangkan rubrik sendiri. Tapi untuk mengembangkan sebuah rubrik memerlukan waktu yang cukup banyak. Rubrik QCAI mencakup

tiga komponen yang saling berkaitan dan merefleksikan kerangka konseptual dari asesmen: (1) Konseptual dan prosedural matematik. (2) Pengetahuan strategik matematik dan (3) Komunikasi matematik. Rubrik yang digunakan QCAI adalah sebagai berikut:

Tabel.1 Rubrik asesmen kinerja

Skor	Pengetahuan Matematik	Pengetahuan Strategik	Komunikasi Matematika
4	Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan prinsip problem matematik, menggunakan terminologi dan notasi matematika yang sesuai dan mengerjakan algoritma secara komplit dan benar	Menggunakan informasi luar yang relevan baik formal maupun informal, mampu mengidentifikasi unsur-unsur penting dari masalah dan menunjukkan pemahaman terhadap hubungan-hubungan antara unsur-unsur tersebut. Merefleksikan strategi yang sesuai dan sistematis dari pemecahan masalah, dan memberikan bukti yang kuat dari proses penyelesaian yang kuat dan sistematis	Memberikan respon yang lengkap dengan penjelasan yang jelas dan tidak membingungkan, termasuk diagram yang sesuai dan lengkap, mengkomunikasikan penyelesaian yang efektif, memberikan argumen pendukung yang kuat, logis dan lengkap, termasuk contoh-contoh dan kontra contoh
3	Menunjukkan pemahaman yang hampir benar terhadap konsep dan prinsip problem matematik, menggunakan hampir benar terminologi dan notasi matematika, mengerjakan algoritma secara lengkap, dan perhitungan yang secara umum benar tapi mungkin memuat kesalahan-kesalahan kecil.	Menggunakan informasi luar yang relevan baik formal maupun informal, mampu mengidentifikasi sebagian besar unsur-unsur penting dari masalah dan menunjukkan pemahaman yang umum dari hubungan-hubungan antara unsur-unsur tersebut, dan memberikan bukti yang kuat dari proses penyelesaian yang lengkap atau hampir lengkap dan sistematis.	Memberikan respon yang cukup lengkap dengan penjelasan atau deskripsi yang dapat dipertanggungjawabkan kejelasannya, mungkin memuat hampir lengkap diagram yang sesuai, secara umum mengkomunikasikan solusi secara efektif, menghadirkan argumen-argumen pendukung yang logis tapi mungkin memuat beberapa lompatan (gap) kecil.
2	Menunjukkan pemahaman dari beberapa konsep atau prinsip problem matematik dan mungkin memuat kesalahan perhitungan yang serius	Dapat mengidentifikasi beberapa unsur penting dari masalah tapi menunjukkan pemahaman yang terbatas dari hubungan antara unsur-unsur tersebut, dan memberikan beberapa bukti dari proses solusi, tapi proses solusinya mungkin tidak lengkap atau tidak sistematis.	Membuat kemajuan yang signifikan kearah solusi yang lengkap terhadap masalah, tapi penjelasan atau deskripsi mungkin membingungkan atau tidak jelas, mungkin membuat diagram yang tidak jelas, komunikasi sulit untuk diinterpretasi, dan argumen-argumen mungkin tidak lengkap atau didasarkan pada premis-premis yang tidak logis.
1	Menunjukkan pemahaman yang terbatas pada konsep dan prinsip problem matematik, mungkin salah menggunakan atau gagal dalam memakai bentuk-bentuk matematik, dan membuat kesalahan perhitungan yang besar.	Mungkin menggunakan informasi luar yang tidak relevan, gagal untuk mengidentifikasi unsur-unsur penting atau terlalu menekan pada unsur-unsur yang tidak penting, merefleksikan strategi yang tidak sesuai dari pemecahan masalah, memberikan bukti yang tidak kuat dari proses solusi, proses solusi mungkin tidak ada atau sulit untuk mengidentifikasi atau tidak sistematis	Memiliki beberapa unsur-unsur yang sesuai tapi gagal untuk melengkapinya atau mungkin menghilangkan bagian-bagian penting dari masalah, penjelasan atau diskripsi mungkin keliru atau sulit untuk diikuti, mungkin memuat diagram representasi situasi masalah yang keliru atau diagram yang tidak jelas atau sulit untuk diinterpretasi

PENUTUP

Asesmen kinerja merupakan prosedur penggunaan tugas-tugas yang bertujuan untuk mengetahui seberapa baik siswa telah belajar dan menuntut para siswa untuk secara aktif melaksanakan tugas-tugas yang kompleks dan signifikan serta menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang relevan untuk menyelesaikan masalah-masalah realistik dan otentik. Asesmen kinerja dapat digunakan untuk memperoleh informasi mengenai pengetahuan matematika (*mathematical knowledge*), pengetahuan strategik (*strategical knowledge*) dan komunikasi matematik (*communication*). Selain itu, asesmen kinerja memiliki beberapa keunggulan, yaitu (1) Memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan ketrampilan menemukan, (2) Memberikan peluang untuk aplikasi-aplikasi pertanyaan-pertanyaan berakhir terbuka, (3) Mengembangkan kemampuan berfikir kritis siswa, (4) Memberikan bukti mengenai apa yang dapat siswa lakukan, (5) Memberikan kesempatan untuk kreatifitas siswa. Penggunaan tugas kinerja yang berpadu dengan pembelajaran matematika perlu dilakukan secara terus menerus dan konsisten. Hal ini bertujuan untuk membangun komunitas belajar yang dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Bryant & Mark. 1998. *Exploring Classroom Assessment In Mathematic. A Guide for Professional Development*. Reston, VA: The National Council of Teachers Mathematics, Inc.
- Enger & yager. 2001. *Asseesing Student Understanding in Science*. California: Corwin Press, Inc.
- Jackson. 2006. Penggunaan Asesmen Kinerja (*performance assessment*) dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas 7 SMP Negeri 13 Malang. Pascasarjana UM: Tesis tidak diterbitkan
- Karim, Muchtar Abdul. 2003. *Evaluasi Ketrampilan Membaca Matematika Berbasis Kelas*. Makalah Disajikan pada Pelatihan Nasional Membaca dan Menulis Training Of Trainer (TOT) Ungaran-Jawa Tengah, Jawa Tengah 14-26 Juli 2003.
- Karim, Muchtar Abdul. 2004. *Asesmen Autentik, Portofolio, dan Asesmen Terpadu dalam Pembelajaran Matematika Aliyah*. Makalah Disajikan pada Regional Workshop tentang Sosialisasi dan Implementasi KBK Kota Malang. Malang 19-24 Januari 2004.
- Lantas, dkk. 2004. *Matematika, Materi Pelatihan Penilaian Alternatif*, Jakarta: Depdiknas
- Marzano, R,J, D. *Pickering*, dan J McTighe. 1993. *Assessing Students Outcomes. Performance Assessment Using the Dimensions of learning Model*. Alexandria: ASCD Publications.
- NCTM. 1991. *Assesment Mathematic. Myth, Models, Good Questions, and Practical Suggestions*. Reston VA: The NCTM, Inc.
- Ngalim. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Parke,dkk. 2003. *Using Assessment to Improve Middle. California*
- Subandi, Toto, dan Slamet. 2003. *Penerapan Aseesment Portpolio dalam Pembelajaran Metode Diskrit: Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Perguruan Tinggi*. Laporan Hasil Penelitian. Malang: FMIPA UM.
- Subiyanto. 1988. *Evaluasi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Zainul, Asmawi. 2005. *Tes dan Asesmen di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.