

I Wayan Eka Mahendra

Prodi Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bali

e-mail: eka_undiksha@yahoo.com

Abstrak. Saat ini kurikulum yang diterapkan mengisyaratkan pembelajaran yang *student oriented* (berpusat pada siswa) dan menitik beratkan pada proses tanpa mengesampingkan hasil. Asesmen yang dilakukan di sekolah yang berkaitan dengan aspek kognitif hanya diakses dengan menggunakan tes yang bersifat *closed-ended* (jawaban tunggal), umumnya menggunakan tes kertas pensil untuk mengukur hasil belajar siswa. Tes-tes yang selama ini digunakan di sekolah, khususnya dalam pembelajaran matematika hanya mengukur kemampuan kognitif tingkat dasar (*basic skill/lower order thinking*), yaitu mengingat, memahami dan mengaplikasikan/menerapkan. Oleh karena itu diperlukan asesmen lain yang tidak hanya berbentuk tes kertas pensil (*paper and pencil test*) yang hanya mengakses kemampuan mengerti matematika sebagai pengetahuan (kognitif) akan tetapi juga asesmen yang mampu mengakses pengetahuan strategi, komunikasi maupun aspek sikap (*attitude*) terhadap matematika. Dalam dunia pendidikan termasuk dalam pembelajaran matematika, asesmen memiliki sejarah yang sangat panjang dalam perkembangannya. Asesmen menggunakan tes misalnya, telah diterapkan di sekolah-sekolah sejak lama dan penggunaannya meningkat secara drastis sejak peralihan abad terakhir ini.

PENDAHULUAN

Asesmen (*assessment*)

Asesmen merupakan komponen kunci dalam sebuah sistem pendidikan serta memainkan peran penting dalam proses pembelajaran siswa, dengan mengukur hasil belajar dan penguasaan keterampilan oleh siswa, asesmen membantu siswa belajar, guru meningkatkan pengajaran, memetakan materi ajar, dan mengevaluasi keberhasilan dari program pembelajaran yang dilakukan guru. Asesmen adalah proses untuk memperoleh atau mendapatkan data. Jika dikaitkan dengan pembelajaran, maka asesmen adalah strategi pendidik untuk mengetahui proses pembelajaran serta belajar siswanya. Dengan asesmen pendidik akan mengetahui apakah proses pembelajaran yang dilakukan berjalan dengan baik, ataupun masih perlu dilakukan revisi atau perbaikan. Begitu juga dengan peserta didiknya, apakah proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah mampu membuat siswa untuk belajar. Faktor yang menentukan mutu suatu pendidikan secara mikro adalah proses pembelajaran di dalam kelas yang meliputi sistem evaluasinya (Soedijarto, 1993). Asesmen merupakan komponen integral dalam belajar dan mengajar (Lee Chiou, 2007). Asesmen adalah prosedur yang bersifat sistematis, yang digunakan untuk menjangkau informasi sebagai dasar dalam menentukan ciri-ciri atau karakteristik siswa. (Reynolds, 2010). Menurut Nitko (1996) asesmen adalah sebagai

suatu kegiatan mengumpulkan atau menjangkau informasi yang dimanfaatkan untuk membuat kesimpulan tentang siswa, kurikulum, program-program dan kebijakan pendidikan. Keputusan tentang siswa meliputi pengelolaan kelas, penempatan siswa (pengelompokan siswa), serta memberikan kesempatan siswa sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Ketika guru mengakses kompetensi siswa, berarti guru mengumpulkan informasi sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai, sesuai dengan target pembelajaran. Ada beberapa teknik asesmen yang bisa digunakan untuk mengumpulkan informasi tersebut, seperti observasi formal maupun informal, *paper and pencil test*, *selected respon test*, kinerja siswa dalam pekerjaan rumah, tugas, penelitian, proyek serta pertanyaan lisan.

Asesmen adalah suatu tindakan dalam mengumpulkan informasi tentang siswa atau kelompok siswa untuk mengetahui dan memahami kemampuan siswa (Butler, 2006; Hanna, 2004). Asesmen bukan sesuatu yang hanya diberikan kepada siswa tetapi lebih dari sebuah proses yang mengarahkan siswa untuk meningkatkan kompetensi pembelajarannya. Hasil dari asesmen tersebut akan berguna bagi siswa dan guru. Bagi siswa dapat menemukan lebih jauh strategi-strategi belajar yang baru untuk meningkatkan kompetensinya. Sedangkan bagi guru dapat menerapkan teknik-teknik pembelajaran baru mengenai kelemahan dan kelebihan siswa. Berdasarkan pengertian di atas dapat dikatakan bahwa

asesmen adalah pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara sengaja, sistematis, berkelanjutan, tentang kompetensi siswa serta membuat suatu keputusan. Dengan demikian, asesmen dalam pembelajaran matematika adalah proses memperoleh informasi yang dilakukan dengan sengaja, sistematis dan berkelanjutan tentang pemahaman materi matematika siswa, kemampuan menerapkan konsep matematika serta kemampuan membuat keputusan untuk berbagai tujuan.

Pelaksanaan asesmen memberikan ruang kepada siswa untuk: 1) menunjukkan kemampuannya dalam menyelesaikan tugas; 2) menjangkau fakta-fakta dari pertunjukan kemampuannya, 3) menggunakan fakta-fakta tersebut untuk mengakses kinerja siswa terhadap kemampuan tersebut. Menurut Middleton dan Goepfert (2008) ada enam standar yang harus dipenuhi dalam asesmen matematika, yaitu: 1) asesmen harus mencerminkan matematika, semua siswa harus tahu dan mampu melakukannya, 2) asesmen harus meningkatkan motivasi belajar matematika, 3) asesmen harus menunjukkan keadilan, 4) asesmen harus merupakan proses yang terbuka, 5) asesmen harus menunjukkan kesimpulan yang valid tentang belajar matematika, dan asesmen harus merupakan proses yang menyeluruh. Pelaksanaan proses mengajar belajar (PMB) termasuk asesmen umumnya menitikberatkan pada hasil akademik (kognitif) dan jarang memperhatikan aspek psikomotor) maupun afektif. Walaupun secara nyata dapat kita lihat pada raport, penilaian terhadap ketiga ranah tersebut muncul, tetapi ketika ditanyakan bagaimana aspek tersebut (afektif dan psikomotor) diakses, tidak akan ada jawaban pasti dari guru.

Ada beberapa jenis asesmen, yaitu: asesmen diagnostik, asesmen formatif, asesmen sumatif. **Pertama**, asesmen diagnostik dapat membantu guru untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, dan dapat mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa. Dengan mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa dapat membantu guru untuk melakukan perencanaan lanjutan dalam pembelajarannya. Asesmen diagnostik ini sering juga digunakan untuk seleksi dan penempatan. Contoh asesmen ini adalah *pree-test* untuk materi dan kemampuan, *self assessment* untuk mengidentifikasi skill dan kompetensi, diskusi untuk konten khusus, ataupun wawancara singkat secara pribadi dengan siswa. **Kedua**,

asesmen formatif dapat sebagai *feed back* (umpan balik) bagi guru tentang pembelajaran yang dilakukannya. Asesmen formatif tidak hanya dimanfaatkan untuk mengukur kemajuan belajar siswa, tetapi juga menilai kemajuan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Seperti: kapan materi baru diberikan kepada siswa, apakah pembelajaran yang diterapkan efektif atau tidak, apakah pembelajaran yang diterapkan tetap dilaksanakan atau perlu dimodifikasi. Bentuk dari asesmen ini bisa berupa observasi selama pembelajaran berlangsung, tugas kinerja, tanya jawab, diskusi kelompok. **Ketiga**, asesmen sumatif berlangsung setelah program atau proses pembelajaran selesai. Tidak ada pembelajaran lanjutan yang terjadi setelah asesmen ini, yang terjadi biasanya pertemuan informal seperti dalam rangka menyelesaikan proyek atau tugas tambahan. Contoh asesmen ini adalah ujian akhir, tugas makalah/proposal, portofolio, pertunjukkan atau pentas seni.

Asesmen Kinerja

Sampai saat ini sistem penilaian yang digunakan di sekolah menggunakan teknik tes. Penilaian dengan menggunakan *paper and pencil test* berupa: *multiple choice*, memasangkan, *true-false*, jawaban singkat disebut dengan asesmen konvensional. Asesmen konvensional yang menggunakan tes seringkali di luar konteks dunia nyata siswa. Asesmen konvensional juga tidak selengkapnyanya dapat menggambarkan kemajuan belajar siswa secara menyeluruh, sebab hasil yang diberikan dari asesmen konvensional ini cenderung berupa angka-angka atau huruf-huruf yang bersifat abstrak. Baik guru maupun siswa diarahkan untuk meyakini bahwa ketepatan jawaban jauh lebih berguna daripada kebiasaan berpikir serta hasil kinerja seseorang. Untuk melengkapi gambaran kemajuan belajar siswa serta asesmen yang lebih mencerminkan realitas, guru dapat menggunakan teknik lain yang dikenal dengan asesmen alternatif.

Penelitian tentang asesmen alternatif sebagai solusi tes standar (*multiple choice*) telah menghasilkan sejumlah pendekatan baru untuk asesmen, seperti: “asesmen alternatif” (*alternative assessments*), “asesmen kinerja” (*performance assessments*), “asesmen holistik” (“*holistic assessments*”), maupun “asesmen otentik” (*authentic assessments*). Selanjutnya asesmen konvensional sering dikaitkan dengan istilah “tes” (*test*), sedangkan asesmen kinerja sering dikaitkan dengan

istilah “tugas” (*task*). Penilaian alternatif memberikan penawaran kepada siswa dengan

berbagai pilihan daripada asesmen tradisional atau ujian essay (Santroock, 2008).

Tabel 1. Kategori Asesmen

Kategori	Respon	
	Memilih	Konstruksi
Asesmen Tulis		
Pilhan ganda, benar salah, menjodohkan	✓	
<i>Opend-ended</i>		✓
Essay, skenario		✓
Proposal, proyek, bahan presentasi		✓
Tugas kinerja		✓
Portifolio		✓

Beberapa ahli menyebutkan bahwa asesmen kinerja sama dengan asesmen autentik atau asesmen alternative (Reynolds, 2010). Ahli-ahli tersebut seperti Hart dan Torrance melihat asesmen autentik sebagai sinonim untuk penilaian kinerja (Wren, 2008). Popham (1995), Nitko (1996) dan Marzano (1994) mengungkapkan, tugas-tugas asesmen kinerja lebih kontekstual sehingga asesmen ini sering diistilahkan dengan asesmen autentik. Siswa diharapkan menggunakan penalaran dan keterampilannya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dalam konteks keseharian siswa. Selain itu, asesmen kinerja dianggap autentik sebab menilai semua pengetahuan siswa yang sesungguhnya nalarnya. Namun, menurut McMillan dikutip (Santroock, 2008) tidak semua penilaian berbasis kinerja itu autentik. Seperti contoh: walaupun soal ujiannya kontekstual tetapi jika dalam pengerjaan secara manual, maka hubungan itu tidak dekat dengan dunia real padahal alat hitung berupa kalkulator maupun komputer sangat dekat dengan dunia nyata.

Menurut Burz dan Marshall perpindahan dari asesmen konvensional dengan pilihan gandanya ke asesmen kinerja telah dimaknai sebagai perpindahan dari “mengetahui” ke “menunjukkan” (Santroock, 2008). Kinerja berbeda dengan produk atau hasil, karena kinerja menyajikan apa yang bisa dilihat. Ada beberapa contoh kinerja antara lain pemecahan masalah, persentasi lisan, demonstrasi, unjuk kerja, debat, dan diskusi. Contoh-contoh tersebut didesain untuk guru-guru sekolah SD, SMP, dan SMA (Butler, 2006). *The Office of Technology Assessment* (OTA) mendefinisikan asesmen kinerja merupakan metode penilaian yang mengharuskan siswa untuk memberikan jawaban atau produk yang mencerminkan

kemampuan kognitif dan keterampilannya. Asesmen ini dapat mengambil berbagai bentuk, termasuk melakukan eksperimen, menulis essay diperpanjang dan melakukan perhitungan matematis (Elliott, 2013). Asesmen kinerja memiliki keunggulan dalam menunjukkan potensi siswa memecahkan masalah matematika, memahami konsep matematika, penalaran dan komunikasi baik lisan maupun tulis (Puji, 2004).

Asesmen kinerja menuntut siswa menunjukkan kinerja untuk mengetahui pengetahuannya. Dalam asesmen kinerja, penilaian dilakukan terhadap kinerja, aktivitas, atau interaksi siswa di dalam kelas. Interaksi tersebut berupa interaksi siswa dengan siswa, dengan pendidik, maupun siswa dengan konten pelajaran. Dengan demikian asesmen kinerja merupakan asesmen yang lebih mementingkan pada proses tanpa mengesampingkan hasil. Hal ini sesuai pendapat Gronlund (1977) yang menyatakan bahwa tugas kinerja berfokus pada proses, produk, atau kombinasi dari keduanya. Asesmen kinerja menekankan siswa untuk melakukan aktivitas terbuka, tidak ada jawaban benar-salah dan objektif serta asesmen ini menilai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Misalnya tidak ada jawaban benar ketika siswa presentasi di depan kelas, atau ketika mereka membuat proyek matematika.

Nitko (1996) mendefinisikan asesmen kinerja merupakan suatu cara penugasan kepada siswa dalam rangka mengumpulkan data tentang sejauh mana siswa telah belajar. Siswa diharapkan menerapkan pengetahuan dan keterampilannya untuk menunjukkan penguasaan mereka terhadap target pembelajaran. Pengetahuan dan keterampilan siswa dalam pembelajaran merupakan bahan

pertimbangan bagi guru dalam melakukan penilaian. Danielson (2012) mengungkapkan asesmen kinerja adalah asesmen belajar siswa yang meliputi semua penilaian tentang siswa, selain penilaian objektif. Asesmen kinerja memberi kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan semua pengetahuannya dan mengkonstruksi pengetahuan baru dalam menyelesaikan suatu tugas. Memberikan siswa kesempatan yang cukup untuk menemukan dan menciptakan pengetahuan baru dan kesempatan untuk mempraktikkan apa yang mereka miliki dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Majid, 2006). Bisa dikatakan bahwa penerapan asesmen kinerja pada proses pembelajaran akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Timothy (2006) asesmen kinerja didesain untuk menentukan kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan khusus dan kemampuannya dalam menemukan sesuatu. Kebanyakan asesmen kinerja tersebut menuntut siswa untuk menyelesaikan suatu masalah dan membuat suatu analisis, oleh karena itu asesmen kinerja yang baik akan menunjukkan variasi-variasi dalam pendekatan pemecahan masalah. Pendapat dari Timothy diperkuat oleh Stiggins (1994), menjelaskan bahwa asesmen kinerja melibatkan siswa dalam berbagai kegiatan yang menuntut suatu demonstrasi kemampuan tertentu. Dalam menilai kemampuan siswa guru melakukan observasi ketika siswa sedang melakukan demonstrasi dalam menyelesaikan suatu masalah sampai menghasilkan suatu jawaban. Beberapa contoh asesmen kinerja adalah *open-ended questions*, jurnal, dan portofolio.

Asesmen kinerja dalam matematika meliputi persentasi tugas matematika, kemampuan memecahkan masalah matematika, proyek, observasi, wawancara dan hasil kerja (produk). Asesmen kinerja matematika menuntut siswa untuk mendemonstrasikan keterampilan dalam memecahkan masalah secara kuantitatif dengan menghubungkan materi pembelajaran dengan masalah-masalah nyata, seperti perlistrikan, fisika, ekonomi, keuangan dan lain-lain (Reynolds, 2010). Asesmen kinerja diharapkan bisa melegkapi asesmen konvensional berupa *paper and pencil test*

atau *selected respon test* sehingga nantinya diperoleh informasi yang lebih akurat tentang pengetahuan siswa, khususnya kompetensi siswa dalam bidang matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa asesmen kinerja matematika merupakan bentuk asesmen terhadap tampilan kemampuan siswa dalam persentasi dan memecahkan masalah matematika yang menggambarkan kemampuan siswa melalui suatu proses, kegiatan, unjuk kerja maupun hasil dari cerminan proses yang dilakukan oleh siswa. Asesmen kinerja tidak hanya melakukan penilaian terhadap proses saja tetapi juga melakukan penilaian terhadap hasil kinerja siswa. Dalam penilaian terhadap kinerja siswa, target pencapaian hasil belajar yang dapat diraih meliputi aspek-aspek berikut ini: 1) pengetahuan, 2) kemampuan memberikan alasan; 3) *skill*; 4) hasil dan 5) *affect*; berhubungan dengan, sikap (Stiggins, 1994).

Tujuan dari asesmen kinerja adalah untuk mengevaluasi suatu proses aktual dalam hal ilmu alam dan matematika (Timothy, 2006). John W. Santrock (2008) mengatakan bahwa tujuan asesmen kinerja adalah memberikan nilai, mengevaluasi perkembangan siswa, mengenali langkah-langkah penting dalam kinerja, serta memberikan contoh konkret tentang karya siswa. Asesmen ini dapat memeriksa aplikasi kemampuan siswa yang sebenarnya dalam memecahkan masalah-masalah nyata (aktual). Dalam beberapa kasus, solusi dari masalah tersebut memerlukan langkah khusus atau kombinasi yang dipelajari siswa di kelas, dan pengetahuan mereka dalam beradaptasi. Banyak psikolog pendidikan mendukung asesmen kinerja. Mereka percaya asesmen kinerja menilai kemampuan siswa yang sesungguhnya karena dikaitkan dengan kehidupan siswa, sehingga siswa lebih aktif dalam belajar serta mendorong siswa berpikir tingkat tinggi.

Berikut ini disajikan perbedaan asesmen kinerja dengan asesmen biasa (konvensional) yang diadopsi dari Liskin-Gasparro and Mueller (dalam Wren, 2009).

Tabel 2. Perbedaan Asesmen Kinerja Dengan Asesmen Biasa (Konvensional)

Aspek	Asesmen Kinerja	Asesmen Konvensional
Aktivitas penilaian	Melakukan tugas (<i>task</i>)	Memilih jawaban (<i>item</i>)
Sifat kegiatan	Berdasarkan kehidupan nyata	Dibuat oleh guru
Tingkat kognitif	Aplikasi/analisis/sintesis	Pengetahuan/pemahaman
Objektivitas	Sulit dicapai	Mudah dicapai

Aspek	Asesmen Kinerja	Asesmen Konvensional
Bukti penguasaan	Bukti langsung	Bukti tidak langsung
Waktu pengerjaan dan pelaksanaan	Membuat dan melaksanakan membutuhkan waktu yang lama tetapi dapat diduplikasi untuk siswa baru atau lama.	Membuat dan melaksanakan membutuhkan waktu yang relatif singkat tetapi tidak dapat diduplikasi

Pada Tabel 2 dapat dilihat asesmen kinerja memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dapat menggambarkan kemajuan siswa secara menyeluruh dengan penilaian tradisional, antara lain: 1) dapat mengenali siswa bagaimana mereka mengekspresikan apa yang mereka tahu dan melakukannya dalam cara-cara yang berbeda, 2) apa yang dilakukan siswa dapat diobservasi secara langsung, 3) proses penilaian secara keseluruhan dan alamiah, 4) siswa ikut serta dalam menentukan kriteria penilaian, 5) mengobservasi siswa secara konsisten sesuai dengan prinsip perkembangan siswa, 6) memberikan motivasi besar bagi siswa untuk belajar, 7) memberikan

Rubrik Kinerja

Seperti yang diungkapkan di atas bahwa salah satu kelemahan dari asesmen kinerja adalah sifatnya yang subjektif. Rubrik atau pedoman penilaian diperlukan untuk menjaga objektivitas asesmen kinerja. Penetapan rubrik ini sangat penting bagi siswa, karena dengan siswa mengetahui rubrik yang ditetapkan dalam asesmen kinerja siswa tentang apa saja yang dinilai akan membuat siswa dapat memaksimalkan kemampuan yang mereka miliki. Jadi rubrik merupakan alat bantu yang sangat membantu siswa untuk melakukan penilaian diri. Sebuah kata yang sering digunakan dalam mendiskusikan skor penilaian disebut dengan rubrik. Rubrik adalah panduan penilaian (Hayden, 2002). Rubrik adalah aturan atau pertunjukan yang digunakan untuk melakukan evaluasi. Rubrik berisi kriteria-kriteria yang menggambarkan apa yang diperlukan siswa dalam mengerjakan tugas dan mengukur tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas tersebut. Dalam menyusun sebuah rubrik memerlukan cukup waktu, tetapi rubrik memungkinkan siswa dan orang tua untuk mengetahui bagaimana seorang guru menilai tugas yang dikerjakan di dalam kelas. Lebih jauh Butler and Nancy (2006) mengatakan rubrik adalah petunjuk penilaian yang berisi kriteria-kriteria tertentu yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas khusus. Rubrik dapat membantu guru untuk menilai kinerja siswa dengan lebih akurat dan

informasi yang akurat, langsung kepada orang tua, dan 8) mendorong penerapan pembelajaran pada situasi kontekstual (Stiggins, 2001). Asesmen kinerja juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu: 1) memerlukan waktu dan usaha dalam membuatnya, 2) memerlukan pendapat ahli (*judgemen*), 3) skoring kinerja sering bersifat subjektif, dan 4) memiliki reliabilitas rendah (Santroock, 2008). Walaupun perencanaan, penyusunan asesmen kinerja masih sulit, tetapi sebaiknya pendidik harus tetap berusaha untuk menggunakan asesmen kinerja yang merupakan bagian penting dari pengajaran mereka.

objektif serta memfokuskan guru menilai kinerja dan bukan menilai siswanya (Bush dan Steve, 2000).

Rubrik menjelaskan bagaimana kualitas kerja seorang guru. Rubrik dibuat dengan kriteria-kriteria penilaian sebelum siswa memulai mengerjakan sebuah tugas. Dari rubrik tersebut akan didapat hasil bagaimana kualitas kerja siswa di dalam kelas. Rubrik yang dibuat guru haruslah konsisten dan seragam untuk semua siswa. Format rubrik dapat dibagi menjadi 2 bagian, yaitu rubrik holistik (general) dan rubrik analitik (spesifik) (Butler and Nancy, 2006). Rubrik holistik adalah pedoman penilaian yang menunjukkan kinerja siswa secara keseluruhan untuk setiap level. Rubrik holistik digunakan untuk penilaian akhir dalam skala besar. Sementara itu, rubrik analitik adalah pedoman penilaian yang menunjukkan kinerja siswa pada masing-masing kriteria tertentu secara terpisah. Masing-masing rubrik memiliki keuntungan. Keuntungan rubrik holistik antara lain: pekerjaan dinilai berdasarkan keseluruhan, semua proses bobotnya sama, menekankan pada proses berpikir dan komunikasi dalam matematika. Keuntungan rubrik analitik antara lain: dapat menilai kemampuan tertentu, memberikan sebagian skor, beberapa proses mungkin mendapatkan penekanan.

Jadi rubrik adalah petunjuk atau panduan penilaian yang berisi kriteria-kriteria tertentu yang digunakan untuk mengevaluasi

kinerja siswa dalam menyelesaikan tugas khusus dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. OTA mengatakan bagaimanapun format maupun fitur dari penilaian kinerja asalkan meliputi: 1) Konstruksi siswa terhadap pemilihan respon terhadap tugas, 2) Pengamatan langsung pada perilaku siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas berisi pengetahuan umum yang diperlukan untuk berfungsi di luar sekolah dan

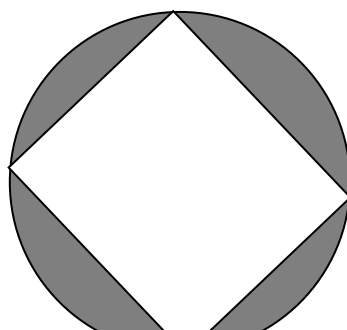
proses berpikir sesuai dengan jawaban mereka (Elliott, 2007). Tipe rubrik penilaian berupa rubrik holistik dan rubrik analitik disesuaikan dengan tujuan penilaian. Jika tujuan guru menilai kinerja siswa secara global atau umum, maka gunakan skala holistik. Jika guru ingin menilai secara spesifik beberapa aspek kinerja siswa, maka gunakan skala analitik. Berikut ini disajikan contoh rubrik Holistik dan Analitik.

Tabel 3. Rubrik Analitik dan Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Matematika

Indikator	Keterangan Skala	Skor
Pemahaman Masalah (pengetahuan matematika)		
a) Tidak memahami	1 = membuat apa yang diketahui dan ditanyakan, tetapi keduanya salah	1-3
b) Memahami Sebagian	2 = membuat apa yang diketahui dan ditanyakan, tetapi salah satunya benar	
c) Dapat Memahami	3 = membuat apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar	
Perencanaan Penyelesaian (pengetahuan strategik)		
a) Tidak tepat	1 = menuliskan rencana penyelesaian tetapi tidak tepat	1-3
b) Sebagian tepat	2 = sebagai rencana sudah benar atau perencanaannya tidak cukup	
c) Tepat	3 = menuliskan rencana penyelesaian dengan tepat	
Menyelesaikan Masalah (pengetahuan komunikasi)		
a) Tidak Benar	1 = melaksanakan penyelesaian masalah tidak sesuai rencana dan jawaban salah	1-3
b) Sebagian Benar	2 = melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana dan jawaban salah	
c) Benar	3 = melaksanakan penyelesaian masalah sesuai rencana dan jawaban benar	

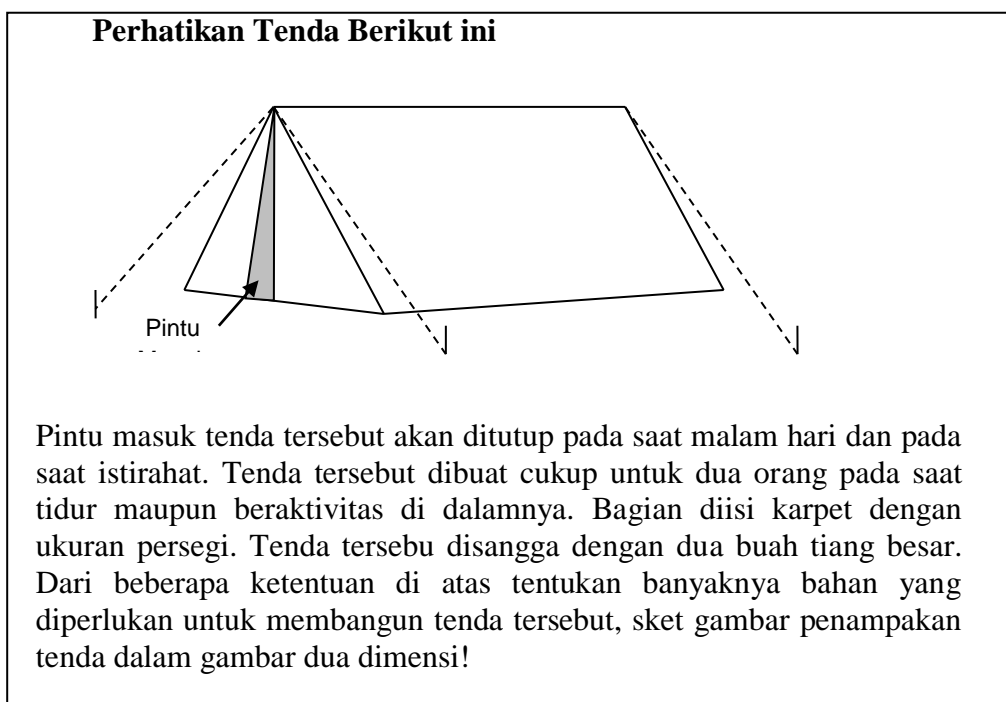
Contoh Asesmen Kinerja Matematika

Seandainya Kamu ingin melukis sebuah gambar seperti di bawah ini dan akan menghubungi seorang pelukis.



Kamu
menghubungi
pelukis tersebut
dan menjelaskan
pola yang harus
digambarkan
dengan kata-kata

dengan harapan
pelukis itu bisa
melukisnya.
Tuliskanlah apa
yang akan anda
katakan di
telepon!



PENUTUP

Dalam aplikasinya guru hendaknya mampu menggunakan berbagai asesmen alternatif untuk mengatasi kelemahan asesmen konvensional. Salah satu asesmen alternatif tersebut adalah asesmen kinerja. Penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika disinyalir mampu mendorong hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Butler, Susan M., dan Nancy D. McMunn. 2006. *Classroom Assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.

Chiou, Lee K. 2007. *Alternative Assessment in My Mathematics Classroom*. Jurong: Pearson Education Pte. Ltd.

Douglas A. Grouws dan Kristin J. Cebulla. 2000. *Improving Student Achievement in Mathematics*. Brussels:

International Academy of Education (IAE).

- Douglas G. Wren. 2009. Performance Assessment: A Key Component of a Balanced Assessment System. *REA Report*, No 2, 4 Maret 2009
- Hanna, Gerald S., dan Peggy A. Dettmer. 2004. *Assessment for Effective Teaching*. Boston: Pearson Education Inc.
- James Popham. 1995. *Classroom Assessment, What Teachers need it Know* (Oxford: Pergamon Press.
- John W. Santroock, 2008. *Psikologi Pendidikan*, terjemahan Tri Wibowo B. S. Jakarta: Kencana.
- Kellie Hayden. 2002. "Rubric in The Classroom," *Online*; <http://suite101.com/article/rubrics-in-the-classroom-a31022> (diakses 3 Desember 2018).

- Majid. 2006. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya32.
- Middleton, James A. dan Polly Goepfert, 2008. *Inventive Strategies for Teaching Mathematics: Implementing Standard for Reform*. Washington DC: American Psychological Association.
- Nitko, Anthony J. 1996. *Educational Assessment of Student*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Norman E. Gronlund. 1977. *Constructing Achievement Test*. New York: Prentice-Hall Inc.
- 1998. *Assessment of Student Achievement* (6th ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Puji Iryanti. 2004. *Penilaian Unjuk Kerja*. Yogyakarta: Depdiknas.
- Reynolds, Cecil R., Ronald B. Livingston, dan Victor Willson. 2010. *Measurement and Assessment in Educaton*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Richard J. Stiggins. 1994. *Student-Centered Classroom Assessment*. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Robert J. Marzano. 1994. *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model*. Aurora: McREL Institute
- Soedijarto. 1993. *Memantapkan Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Grasindo.
- Stephen N. Elliott. 2007. "Creating Meaningful Performance Assessment," [http:// ericae. net/edo/ ED381985 .htm](http://ericae.net/edo/ED381985.htm) (diakses 1 Maret 2019).
- Stiggins, dkk. 2001. "Performance Assessment." *Online*; [http:// teachers.scholastic. com/profesional/assessment/perfasshess.html](http://teachers.scholastic.com/profesional/assessment/perfasshess.html) (diakses 6 Januari 2019).
- Timothy, F. Slater. 2006. "Performance Assessment," *Online*; [http://www.Flaguide .org/extra/ download/cat /perfass/perfass.pdf](http://www.Flaguide.org/extra/download/cat/perfass/perfass.pdf), (diakses 4 Januari 2019).
- William S. Bush dan Steve Leinwand. 2000. *Mathematic Assessment a Practical Handbook for Grade 6-8*. Virginia: NCTM, 2000.