



*Majalah*

ISSN 1412-7995

# KREASI

**STKIP MUHAMMADIYAH  
PRINGSEWU LAMPUNG**

**Volume 2 Nomor 1 April 2004**



## **PROGRAM STUDI :**

- Bimbingan Konseling (BK) S1
- Pendidikan Matematika S1
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia S1

## **Alamat Redaksi**

**Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat  
STKIP Muhammadiyah Pringsewu Lampung**

**Jln. Makam KH. Ghalib No. 112 Telp. & Fax. 0729 - 21359 Pringsewu**

# PENILAIAN PERFORMENS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Naning Sutriningsih

## Abstrak

Penilaian performans adalah suatu bentuk pendekatan untuk mengukur keadaan siswa berdasarkan cara siswa menyelesaikan tugas khusus. Penilaian performans harus memiliki tiga ciri, yaitu: (1) Kreteria ganda, (2) Standar kualitas ditetapkan sebelumnya, (3) Penilaian judgemental. Penilaian performans memiliki beberapa kelebihan seperti memungkinkan siswa berkompetisi dengan mereka sendiri. Dengan sistem penilaian ini siswa dapat memperoleh pemahaman tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka lakukan.

Penilaian performans membuat pelajaran sekolah lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari, pada saat siswa belajar memecahkan masalah dan menjadi yakin akan kemampuan mereka dalam berpikir logis dan mengkomunikasikan pemikiran mereka dengan jelas, mereka akan tahu bahwa mereka telah mendapatkan pendidikan untuk mempersiapkan dirinya untuk hidup sebagai warga yang produktif pada masa yang akan datang.

## PENDAHULUAN

Seorang guru menyadari tanggung jawab yang diembannya mungkin merasakan tekanan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan kurikulum, perubahan tuntutan lapangan kerja, sikap dan lain-lain.

Guru tentunya perlu menemukan jawaban atas pertanyaan "bagaimana mengajar siswa atau menyiapkan mereka agar dapat hidup produktif dan sukses di masa depan". Sebagai guru, harus diakui bahwa memperbaiki pengajaran dan pembelajaran

menjadi proses yang berkesinambungan dan membutuhkan kerja keras.

Upaya peningkatan mutu proses pembelajaran matematika untuk menghasilkan keluaran yang berkualitas, mampu bersaing dengan pihak lain yang terus diupayakan, baik dalam negeri maupun luar negeri. Di Amerika misalnya, pada tahun 1986 direktur *National Council of teachers of Mathematics (NCTM)* membentuk komisi standar matematika dan menghasilkan 4 standar matematika. (Jack, Ott, 1994:2). Keempat standar tersebut adalah matematika sebagai pemecahan masalah, komunikasi, pemikiran dan hubungan-hubungan matematika sering disebut tujuan proses *process goals*.

Di Indonesia, tujuan proses diistilahkan „penataan nalar“ yang semakin diperhatikan. Hal ini tergambar pada pernyataan Soedjadi (1994:20) bahwa tujuan pendidikan untuk masa depan haruslah memperhatikan (1) tujuan yang bersifat formal, yaitu penataan nalar serta pembentukan pribadi anak didik, dan (2) tujuan material, yaitu penerapan matematika serta keterampilan matematika.

Fenomena perubahan yang terlihat semakin cepat mengharuskan guru memperhatikan pencapaian tujuan proses di atas. Guru harus berupaya mengantarkan siswa berpikir fleksibel, tidak kaku, mampu memecahkan masalah, dan terus memacu siswa belajar ide-ide untuk melihat hubungan-hubungan dalam matematika. Walaupun keterampilan-keterampilan dasar aritmatika, aljabar, dan geometri masih penting, tetapi sudah tidak cukup lagi bagi pendidikan matematika sekarang. Kesemuanya itu hanya memberikan dasar bagi pengembangan keterampilan berpikir dan pemecahan masalah yang lebih tinggi. Jadi keterampilanlah yang akan mempersiapkan peserta didik untuk hidup dalam masyarakat akan selalu berubah ke arah yang lebih maju. Berdasarkan uraian di atas, maka pembelajaran matematika dewasa ini perlu ditekankan pada tujuan proses. Akan tetapi kenyataan yang sering ditemui adalah pembelajaran matematika di kelas yang sering didominasi oleh suatu metode penilaian yaitu memberikan tes tertulis (tes konvensional) yang menguji daya ingat siswa atas informasi faktual dan kemampuan berhitung, termasuk bentuk tes

pilihan ganda dalam matematika masih sering digunakan oleh guru. Meskipun tes konvensional digunakan untuk mengukur sejauh mana pencapaian tujuan pembelajaran yang diterapkan guru tetapi tes yang demikian tidak memadai lagi untuk menilai tujuan proses yang disebutkan sebelumnya. Pada tes konvensional, kebanyakan tes sedikit menampakkan proses berpikir yang menyebabkan siswa sampai kepada jawaban. Dengan tes tersebut, guru mengamati hasil dari proses berpikir siswa dan bukan pemikiran yang menimbulkan hasil itu.

Berkaitan dengan tujuan proses, bentuk tes yang diharapkan tentunya bentuk tes yang memungkinkan guru melihat logika argumennya, dengan cara bagaimana jawaban disusun, dan simpulan yang diambil oleh siswa. Penilaian konvensional diperlukan penilaian alternatif yang direkomendasikan oleh beberapa ahli pendidikan matematika dewasa ini misalnya penilaian performans (*performance assesment*) atau disebut penilaian penampilan. Dalam hal ini yang menjadi permasalahan adalah apa dan bagaimana penerapan penilaian performans dalam pembelajaran matematika serta apa

manfaat dari melaksanakan penilaian performans.

## KAJIAN TEORITIK

A. Pengertian & Pentingnya Penilaian Performans  
James Popham (1995:139) menjelaskan bahwa penilaian performans adalah suatu bentuk pendekatan untuk mengukur keadaan siswa berdasarkan cara siswa menyelesaikan tugas khusus. Sedangkan Airasian (1994:228) menjelaskan bahwa penilaian performans adalah penilaian di mana murid menciptakan jawaban atau karya yang menunjukkan pengetahuan dan keterampilan mereka. Pendapat lain adalah dari Fitzpatrick, Morisson, dan Wiggins (dalam Airasian, 1994:228) menyatakan bahwa penilaian performans memungkinkan peserta didik menunjukkan apa yang bisa mereka lakukan dalam situasi yang sebenarnya.  
Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka penilaian performans yang dimaksudkan dalam tulisan ini adalah suatu bentuk pendekatan yang menurut siswa menunjukkan pengetahuan suatu konsep dengan menggunakannya dalam memecahkan masalah. Dalam hal ini, siswa harus menyusun jawaban,

melaksanakan suatu proses atau menghasilkan suatu karya, dan bukannya memilih jawaban. Jika murid benar-benar mengerti suatu konsep, maka ia dapat menggunakannya untuk menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah sehari-hari.

Penilaian performans telah digunakan di kelas sejak dulu meskipun tidak secara formal. Pentingnya penilaian performans tergambar dari hasil identifikasi seorang spesialis pengukuran kependidikan terkenal yaitu Mehrens (dalam Popham, 1995:142-143) terhadap beberapa alasan para pendidik mempertahankan penilaian performans, yaitu:

1. Ketidakpuasan terhadap jawaban tes pilihan. Tes tersebut tidak dapat menunjukkan kemampuan berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, seperti kemampuan memecahkan masalah, menganalisis, dan kemampuan berpikir mandiri. Jadi pada tes pilihan tersebut, siswa hanya dibutuhkan menyeleksi jawaban.
2. Pengaruh psikologi kognitif, artinya para psikolog kognitif percaya bahwa siswa harus mempunyai pengetahuan tentang isi dan pengetahuan prosedural. Karena, jenis tes

pilihan tidak dapat mengukur pengetahuan prosedural, mereka menghendaki penggunaan penilaian performans.

3. Dampak tes konvensional yang berbahaya, artinya resiko dari penggunaan tes guru biasanya cenderung secara instruksional menekankan isi yang ada dalam tes. Konsekuensinya secara khusus jika pengajaran terlalu berhubungan langsung dengan tes, skor tes siswa yang mungkin naik walaupun penguasaan kemampuan dan pengetahuan tertentu tidak naik.

Selain pentingnya penilaian performans seperti yang diajukan di atas, ini juga terkait dengan hal yang dikemukakan pada pembahasan sebelumnya yaitu perubahan yang semakin cepat dan penuh tantangan di masa mendatang yang tidak menentu. Penilaian performans dalam pembelajaran matematika amat penting, khususnya untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi masa depan yang penuh persaingan.

### **B. Penerapan Penilaian Performans dalam Pembelajaran Matematika**

Penilaian performans dapat diterapkan di sekolah, baik di tingkat TK sampai perguruan

tinggi. Apakah performans juga mungkin diterapkan dalam matematika, jika mungkin bagaimana bentuk penerapannya?

Sebelum membahas lebih jauh, terlebih dahulu disajikan kajian mengenai ciri penilaian performans, kriteria dalam memberikan penilaian performans, dan panduan dalam melaksanakan penilaian performans dalam matematika. Hal ini, dimaksudkan menjadi salah satu acuan dalam melaksanakan penilaian performans.

Menurut Popham (1995:141) penilaian performans harus memiliki tiga ciri, yaitu:

1. Kriteria ganda, yaitu performans siswa harus dinilai dengan menggunakan lebih dari satu kriteria. Sebagai gambarannya adalah kemampuan siswa bercakap dalam bahasa Inggris dapat dinilai berdasarkan aksen, kalimat, dan perbendaharaan katanya.

2. Standar kualitas ditetapkan sebelumnya, yaitu masing-masing kriteria pada performans siswa dinilai secara jelas yang ditegaskan di awal pengevaluasian kualitas tampilan siswa.

Penilaian judgemental, yaitu penilaian performans tergan-

tung pada penilaian manusia untuk menentukan seberapa jauh performans siswa dapat diterima.

Selanjutnya Jack Ott (1994:6) menuliskan kriteria dalam memberikan penilaian performans, sebagai berikut:

- Sesuai dengan sasaran, tujuan dan isi kurikulum.
- Biarkan siswa menunjukkan pemikiran dan pemahamannya atas suatu situasi matematis dan tidak hanya memberi satu jawaban.
- Memberi kesempatan untuk mengevaluasi proses yang terkait di dalamnya.
- Realistik, menarik, dan merangsang pemikiran.
- Mewakili tujuan yang akan dievaluasi sehingga performans siswa dapat digeneralisasi.
- Menekankan kedalaman daripada keluasan dan menekankan ketuntasan daripada kecepatan.
- Lebih terbuka daripada lebih terstruktur.
- Non algoritmis, yaitu tidak mempunyai jawaban spesifik yang dinyatakan di awal tugas.
- Menciptakan pertanyaan lain atau mengarah ke persoalan lain.

Jack Ott (1994:8) juga memberikan panduan dalam melaksanakan penilaian performans dalam matematika, yaitu harus:

- Diperkenalkan secara bertahap dengan menggunakan berbagai tugas yang sederhana namun menitikberatkan pada tujuan proses.
- Tidak kompleks dan tidak sulit diterapkan
- Menjadi bagian yang integral dari proses penilaian
- Mengajak guru mendiskusikan tujuan pembelajaran
- Mengarahkan kepada pengembangan berbagai tugas-tugas penilaian yang sesuai dengan kurikulum
- Mengarah pada pengembangan kriteria untuk mengevaluasi tugas-tugas performans
- Memberikan pemahaman realistik dan mendalam terhadap apa yang diketahui dan bisa dilakukan oleh siswa.

Di dalam melaksanakan penilaian performans, kriteria maupun panduan pelaksanaan yang disajikan di atas, seluruhnya perlu diperhatikan dalam menyusun tugas-tugas performans. Sebagai contoh performans siswa dalam mendefinisikan bangun segiempat, kriteria yang harus dipenuhi adalah sesuai dengan

tujuan, isi kurikulum, dan dapat memberi informasi tentang apa yang diketahui siswa. Melihat kemampuan siswa dalam mendefinisikan bangun-bangun segiempat dapat dipandang sebagai salah satu bentuk penilaian performans. Oleh karena itu, untuk menilai kemampuan siswa dalam mendefinisikan bangun-bangun segiempat, perlu dibuat kriteria penilaian yang cocok untuk menilai suatu definisi. Hal yang perlu diperhatikan dalam mendefinisikan bangun-bangun segiempat adalah sebagai berikut:

1. kebermaknaan kalimat
  2. kelengkapan komponen definisi
  3. kebenaran isi definisi
- ketiga kriteria di atas dikemukakan untuk menilai definisi yang diungkapkan oleh siswa didasarkan kepada hal-hal yang berhubungan dengan fungsi dari definisi sendiri. Definisi adalah ungkapan untuk membatasi konsep. Oleh sebab itu, ungkapan harus dituangkan ke dalam suatu kalimat. Sedangkan suatu kalimat dapat ditentukan benar atau tidak menurut tujuannya apabila dapat dipahami makna yang terkandung di dalam kalimat tersebut. Dengan demikian, jelaslah bahwa melihat

kebermaknaan kalimat adalah penting.

Kreteria kelengkapan komponen definisi diperlukan, dengan dasar pemikiran bahwa suatu definisi dapat memenuhi fungsinya sebagai ungkapan untuk membatasi konsep harus memenuhi semua komponen definisi. Pada umumnya latar belakang suatu definisi sering tidak dinyatakan dengan tegas, dalam hal mendefinisikan bangun-bangun segiempat maka latar belakangnya adalah bangun datar. Oleh karena itu, latar belakang tidak dituntut untuk dituliskan oleh siswa. Pada tes yang diberikan, konsep yang sudah didefinisikan sudah disebutkan dalam soal. Jadi, siswa dituntut mendefinisikan dua komponen yakni genus dan atribut. Jika yang diungkapkan adalah definisi analitik, maka komponen pertamanya adalah genus dan komponen keduanya adalah deferensia spesifiknya. Jika definisi yang diungkapkan adalah definisi ginetik maka komponen pertama adalah genus dan komponen keduanya adalah cara terbentuknya. Dengan demikian, baik definisi analitik maupun definisi ginetik yang dituntut dari siswa adalah dua komponen.

Komponen definisi yang lengkap belum dapat menjamin bahwa isi

definisi benar. Oleh karena itu, perlu kriteria untuk menentukan kualitas definisi atau kebenaran isi dari definisi itu. Hal itu, sangat penting karena jika definisi benar, maka jelas definisi itu telah memenuhi dua kriteria sebelumnya. Isi definisi dikatakan benar jika definisi itu dapat membatasi konsep yang didefinisikan dengan atribut yang tidak berlebihan. Jika semua itu terpenuhi maka, definisi yang dikemukakan siswa telah memenuhi komponen definisi, kalimat yang ditulis bermakna dan benar dari segi isi definisi. Untuk menilai skema hubungan antar-bangun segiempat yang dibuat siswa juga diperlukan kriteria. Kreteria yang digunakan untuk menilai skema adalah kekonsistenan antara definisi dengan skema. Kreteria ini digunakan karena pengelompokan bangun-bangun segiempat tergantung dari kata-kata yang digunakan dalam definisi. Jika kata-kata yang digunakan dalam mendefinisikan suatu segiempat berbeda maka kemungkinan skema berubah walaupun sifat-sifat dari bangun segiempat sudah ditetapkan.

#### **A. Rubrik Pensekoran untuk Penilaian Unjuk Kerja**

Dalam penilaian performans pada umumnya dilengkapi dengan

rubrik. Rubrik merupakan seperangkat kriteria pensekoran yang digunakan untuk mengevaluasi dan mengakses kerja siswa.

Di dalam rubrik terdapat skala katagori sebagai berikut :

Tingkatan	Kriteria Khusus
3(Superior)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan pemahaman tentang konsep</li> <li>- Menggunakan strategi-strategi yang sesuai</li> <li>- Perhitungan benar</li> <li>- Penjelasan tertulisnya sangat jelas</li> <li>- Diagram/tabel/gambar tepat</li> <li>- Melebihi semua permasalahan yang diinginkan</li> </ul>
2 Memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan pemahaman konsep</li> <li>- Menggunakan strategi-strategi yang sesuai</li> <li>- Perhitungan pada umumnya benar</li> <li>- Penjelasan tertulisnya jelas</li> <li>- Diagram/tabel/gambar pada umumnya benar</li> <li>- Memenuhi semua permasalahan yang diinginkan</li> </ul>
1 Cukup Memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemahaman konsep kurang</li> <li>- Pada umumnya strategi-strategi yang digunakan sesuai</li> <li>- Perhitungan pada umumnya benar</li> <li>- Penjelasan tertulisnya cukup jelas</li> <li>- Diagram/tabel/gambar pada umumnya benar</li> <li>- Memenuhi sebagian permasalahan yang diinginkan</li> </ul>
0 Tidak Memuaskan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunjukkan sedikit atau tidak ada pemahaman terhadap konsep</li> <li>- Tidak menggunakan strategi-strategi yang sesuai</li> <li>- Perhitungan tidak benar</li> <li>- Penjelasan tertulisnya tidak jelas</li> <li>- Diagram/tabel/gambar tidak benar atau tidak cocok</li> <li>- Tidak memenuhi permintaan permasalahan yang diinginkan</li> </ul>

#### D. Manfaat/Kegunaan Penilaian Performens

Kelebihan dari penilaian performens dibandingkan dengan berbagai tes tertulis adalah penilaian ini mengharuskan murid melakukan proses yang dapat dilihat, atau menghasilkan sesuatu. Karena proses itu biasanya melibatkan banyak langkah dan karya, berbagai karakteristik, performens siswa ditentukan dengan menilai setiap langkah atau karakteristik.

Penilaian performens memungkinkan siswa kompetisi dengan mereka sendiri. Dengan sistem penilaian ini siswa dapat memperoleh pemahaman tentang apa yang mereka ketahui dan apa yang mereka lakukan. Penilaian performens bukanlah akhir, tetapi merupakan bagian integral dari proses pembelajaran dan membantu kelanjutan pelajaran. Melalui proses penilaianlah siswa-siswa mengetahui kegiatan dan hasil belajar apa yang dinilai guru.

Penilaian performens membuat pelajaran sekolah lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penilaian performens juga membantu guru memfokuskan pada hasil pendidikan itu, daripada hanya sekadar memberikan sekumpulan informasi. Pada saat siswa belajar logis dan mengkomuni-

kasikan pemikiran mereka dengan jelas, mereka akan tahu bahwa mereka telah mendapat pendidikan yang mempersiapkan dirinya untuk hidup sebagai warga yang produktif pada masa yang akan datang.

Selain beberapa argumen di atas, Airasian (1994:235-236) juga menuliskan beberapa kegunaan dari penilaian performens formal, yaitu:

1. Penilaian performens menunjukkan bagaimana siswa menggunakan pengetahuannya untuk menghasilkan sesuatu dalam situasi kehidupan sehari-hari.
2. Instrumen penilaian performens sekali dibuat dapat digunakan berkali-kali.
3. Dapat bersifat diagnostik, terpusat pada bagian tertentu dari suatu performens sehingga memungkinkan guru untuk mengamati, dan menilai setiap bagian.
4. Instrumen penilaian yang sama dapat digunakan untuk membuat grafik performens murid dari waktu ke waktu.

#### PENUTUP

##### A. Kesimpulan

1. Penilaian performens adalah suatu bentuk pendekatan untuk menemukan keadaan siswa,

pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menerapkan konsep yang telah diajarkan.

2. Penilaian performans dalam bidang matematika semakin penting karena dampak penilaian konvensional yang tidak mendukung secara optimal meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sedangkan kemampuan berpikir amat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang penuh persaingan dan yang selalu berubah.
3. Penerapan penilaian performans dalam matematika, perlu diperhatikan ciri, kriteria, dan panduan pelaksanaan penilaian performans tersebut. Dalam penerapannya, guru seharusnya sering mengajukan pertanyaan "*Bagaimana tadi kamu berpikir sehingga menemukan jawaban seperti ini?*"
4. Manfaat melaksanakan penilaian performans antara lain dapat menunjukkan bagaimana siswa menggunakan
3. formal secara lebih umum.

pengetahuannya dalam memecahkan masalah, bersifat diagnostik, dapat digunakan untuk membuat grafik performans siswa dari waktu ke waktu.

5. Hambatan yang mungkin ditemui dalam melaksanakan penilaian performans antara lain: terbatasnya waktu yang dimiliki guru, tidak adanya pelatihan secara formal bagi guru, dan kesulitan dalam melakukan penilaian.

#### **B. Saran**

1. Mungkin siswa menganggap tugas-tugas penilaian performans sulit dilaksanakan oleh karena itu, penilaian performans harus dikenalkan kepada siswa secara bertahap.
2. Disarankan adanya pelatihan formal bagi guru dalam berbagai bidang penilaian performans sehingga diharapkan dengan pemahaman guru dalam bidang ini mendukung terlaksananya pelaksanaan penilaian performans yang

## DAFTAR PUSTAKA

- Airasian, Peter W. 1994. *Classroom Assesment*. Mc Graw-Hill, Inc. USA.
- Depdikbud. 1995. *Kurikulum Pendidikan Dasar GBPP SLTP Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta.
- Ott, Jack, 1994. *Alternative Assesment in the Mathematics Classroom*. Glencoe. Mc Graw-Hill. USA.
- Popham, James W. 1995. *Classroom Assesment What Teacher Need to Know*. A. Simon & Schuster Company
- Soedjadi, R. 1994. *Memantapkan Matematika Sekolah sebagai Wahana Pendidikan dan Pembudayaan Penalaran*. Media Pendidikan Matematika Sekolah. Pascasarjana IKIP Surabaya. Surabaya.
- Soedjadi dan Masriyah, 1994. *Dasar Matematika*. Program Pascasarjana IKIP Surabaya. Surabaya.