

ASESMEN PORTOFOLIO DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Tatang Herman

*Jurusan Pendidikan Matematika
FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia*

Abstrak

Evaluasi merupakan bagian terintegrasi dalam kegiatan belajar mengajar yang perlu dilakukan guru secara berkelanjutan. Guru sebaiknya mengumpulkan informasi mengenai tingkat penguasaan siswa melalui berbagai cara seperti memberikan tes, memberikan tugas, mengajukan pertanyaan, dan mengobservasi aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Informasi ini akan sangat bermanfaat dalam menentukan tingkat penguasaan siswa, mengevaluasi efektivitas proses pembelajaran, dan mengidentifikasi topik-topik tambahan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran berikutnya. Informasi yang akurat mengenai hasil belajar, minat, dan kebutuhan siswa hanya dapat diperoleh melalui asesmen dan evaluasi yang efektif. Asesmen yang biasa digunakan dalam sistem pendidikan kita adalah melalui deskripsi kuantitatif yaitu tes (tetulis). Salah satu kekurangan dari tes adalah hanya memberikan gambaran tentang apa yang telah dikuasai dan dimiliki siswa pada saat mengerjakan tes saja dan kurang memberikan gambaran yang cukup tentang proses belajar yang telah dilakukan dan dipahami pembelajar. Model asesmen yang saat ini sedang berkembang dan disinyalir memiliki banyak manfaat baik bagi guru maupun siswa adalah asesmen portofolio. Model asesmen ini telah dan masih terus dikembangkan di Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia sejak tahun 1999.

1. Pendahuluan

Evaluasi yang sudah biasa digunakan dalam proses belajar mengajar matematika di sekolah adalah tes tertulis. Salah satu kekurangan yang dimiliki tes adalah bahwa tes hanya memberikan gambaran tentang apa yang dimiliki siswa pada saat mengerjakan tes saja dan kurang memberikan gambaran yang cukup tentang proses belajar yang telah dilakukan dan dipahami siswa. Salah satu model evaluasi yang saat ini sedang berkembang dan disinyalir memiliki banyak manfaat baik bagi guru maupun bagi siswa adalah asesmen portofolio.

Asesmen portofolio adalah model asesmen yang menggunakan kumpulan hasil karya siswa yang menunjukkan pencapaian atau peningkatan yang diperoleh siswa dari proses pembelajaran (Stiggin, 1994). Menurut Gitomer & Duschl (1994), portofolio dapat memberikan masukan tentang minat belajar siswa, apa yang telah dan belum diketahui siswa, kemajuan belajar siswa, serta kesulitan yang dialami siswa. Informasi tersebut sangat dibutuhkan oleh seorang guru untuk mengemas proses pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa. Dengan menggunakan asesmen portofolio dalam pembelajaran matematika, diharapkan guru dan siswa akan

lebih termotivasi dan lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga akan meningkatkan kualitas proses dan produk pembelajaran.

2. Mengapa Portofolio?

Dalam praktek pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan evaluasi terhadap kinerja dan produk dari peserta didik, portofolio merupakan suatu bagian yang sangat penting. Disebut demikian karena portofolio merupakan suatu sarana yang mampu mengungkap aspek-aspek proses dan pencapaian dari siswa yang tidak dapat dideteksi melalui tes, interviu, atau sekali pun melalui monitoring.

Portofolio diartikan sebagai suatu koleksi dari sampel-sampel pekerjaan siswa, termasuk di dalamnya karya tulis, tes, laporan kegiatan, pekerjaan rumah, proyek, atau hal-hal lain yang dapat menggambarkan atau mendemonstrasikan kemampuan siswa dalam memahami matematika secara luas. Portofolio juga dapat digunakan untuk mengindikasikan pertumbuhan pemahaman siswa akan matematika setelah kurun waktu tertentu, serta menunjukkan sifat, keyakinan dan kemauan siswa dalam mengerjakan matematika (Heddens & Speer, 1997).

Di negara-negara maju seperti Amerika Serikat, Inggris, Australia, dan Canada, portofolio merupakan suatu isu yang sangat penting. Ketika seseorang akan melamar pekerjaan atau pindah pekerjaan, ia harus menunjukkan dokumen-dokumen yang memberikan informasi mengenai kemampuan, pengalaman, dan pendidikan. Dokumen-dokumen tersebut dapat berupa ijazah, sertifikat, biografi, penghargaan, resume pengalaman pekerjaan, surat rekomendasi, dan karya tulis yang pernah dibuat pelamar. Secara keseluruhan dokumen-dokuman ini disebut portofolio. Semua dokumen dalam portofolio dipilih untuk maksud tertentu yang secara kronologis dapat menggambarkan perkembangan pelamar dalam segi pengetahuan/pendidikan, pengalaman, serta kemampuan. Oleh karena itu portofolio biasanya hanya memuat hal-hal yang memberikan penilaian positif terhadap yang bersangkutan, sedangkan hal-hal negatif yang tidak menunjang performance pelamar tidak dimasukkan dalam portofolio.

3. Mengembangkan potofolio

Dua hal pokok yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan suatu portofolio adalah tujuan dan komponen-komponen portofolio. Pemilihan dokumen untuk membangun suatu portofolio harus mengacu pada tujuan penggunaan portofolio tersebut. Apabila seorang guru ingin menggali informasi melalui portofolio maka terlebih dahulu ia harus merumuskan tujuannya. Misalnya, guru ingin mengetahui bagaimana siswa mengerti matematika serta menghayati matematika dalam aspek yang lebih luas setelah kurun waktu tertentu. Setelah itu baru menentukan komponen-komponen yang diperlukan dalam upaya menggapai tujuan tadi.

Selanjutnya harus ditentukan pula aspek apa saja yang ingin diketahui yang akan membentuk komponen dari portofolio. Tiap guru biasanya menginginkan format portofolio yang berbeda. Misalnya, Robinson (1998), seorang guru matematika yang ingin mengetahui kemajuan siswa-siswanya dalam operasi biangan pecahan akan meminta murid-muridnya untuk memasukkan hal-hal seperti proyek kelompok, tugas pekerjaan rumah setiap hari, hasil ulangan, tugas tulisan, otobiografi dalam matematika, catatan kelas, dan hal-hal lain yang dianggap penting dalam menunjukkan kemajuan mereka dalam matematika.

Mengingat dokumen-dokumen yang membangun portofolio ini sangat diharapkan bervariasi, maka diperlukan tenggang waktu yang cukup bagi siswa untuk mengerjakan dan mengkoleksinya. Contoh pengembangan portofolio yang dikemukakan di atas paling tidak memerlukan waktu satu semester perkuliahan. Dengan demikian proses belajar (*long-term learning process*) berikut hasil belajar yang telah dilakukan siswa secara menyeluruh diharapkan akan tergambarkan dengan lengkap.

Figura 1 berikut ini adalah contoh tugas portofolio bagi mahasiswa yang mengikuti perkuliahan Perencanaan Pembelajaran Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI pada tahun akademik 1999/2000.

Tugas Portofolio

Portofolio adalah koleksi dari informasi yang dapat menggambarkan suatu potret dengan lengkap. Dalam koleksi dokumen ini Anda harus menunjukkan apa yang telah Anda pelajari, kemajuan belajar Anda, dan prestasi dalam perkuliahan ini. Dokumen yang Anda koleksikan dapat berasal dari aktivitas kelas, hasil kerja kelompok, pekerjaan rumah, laporan praktikum, laporan observasi lapangan, tugas-tugas, membaca, tes, kuis, atau apa saja yang menurut anda bermanfaat.

Portofolio yang Anda buat dihimpun dalam sebuah map. Di bagian awal cantumkan daftar isi yang menggambarkan isi seluruh komponen portofolio itu. Setiap komponen yang Anda masukkan di dalam map harus diberi judul untuk memudahkan identifikasi. Setiap komponen yang Anda himpun dapat direvisi setiap saat sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dari keseluruhan aktivitas yang telah dilakukan. Dengan demikian portofolio Anda, yang harus diserahkan seminggu menjelang perkuliahan berakhir, akan menunjukkan hasil karya terbaik selama mengikuti perkuliahan.

Di bagian akhir, Anda harus menyertakan ringkasan portofolio. Ringkasan ini berisi refleksi dan pandangan Anda dari keseluruhan aktivitas yang berkaitan dengan perkuliahan. Misalnya, diskusi kelompok yang Anda lakukan telah membantu cara berpikir Anda dalam menyelesaikan permasalahan, atau tugas pekerjaan rumah yang pada awalnya tampak sulit sekarang menjadi tampak sederhana.

Jika Anda mempunyai pertanyaan berkaitan dengan portofolio ini, atau menghendaki opini saya dari komponen portofolio yang Anda buat, dengan senang hati saya akan membantu.

Figura 1: Contoh Tugas Portofolio

4. Contoh Portofolio

Figura 2 berikut ini adalah contoh bagian-bagian portofolio yang telah dibuat dan dihimpun oleh mahasiswa dari tugas portofolio pada Figura 1. Cuplikan portofolio tersebut diantaranya diambil dari jurnal mingguan, evaluasi diri, dan refleksi dari proses belajar yang telah dilakukan mahasiswa dalam kurun satu semester.

5. Mengevaluasi Portofolio

Mengevaluasi portofolio tidak semudah mengevaluasi dengan tes, sebab tidak pernah ada portofolio yang tepat sama. Hal ini disebabkan karena setiap individu dapat menyiapkannya item-item yang berbeda sesuai dengan kelebihan yang dimilikinya. Oleh karena itu mengevaluasi portofolio bukan merupakan tugas yang gampang.

Salah satu cara untuk mengevaluasi portofolio ialah menggunakan *rubrik*. Cara ini tidak lain dari skala nilai yang digunakan untuk memberi skor pada item yang mengharuskan siswa menjawab dalam bentuk tulisan dari soal atau pertanyaan yang terbuka (*open-ended item*). Pada soal ini siswa dapat menjawab secara bebas dan terdapat banyak cara untuk memperoleh jawaban. Jika rubrik digunakan untuk menskor portofolio, guru dapat memberitahukan komponen apa yang perlu dimuat dalam suatu portofolio dan menggunakan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya untuk memperoleh nilai secara keseluruhan (Heddens & Speer, 1997).

Guru dapat menggunakan portofolio untuk menemukan apakah ada indikasi tentang strategi pemecahan masalah, komunikasi yang jelas, berpikir dan refleksi, penggunaan notasi dan istilah yang tepat, kaitan dengan kehidupan sehari-hari, ataupun disposisi yang positif terhadap matematika. Figura 3 adalah contoh rubrik yang dapat digunakan untuk menilai soal-soal terbuka.

Skor	Kriteria
4	Lengkap dan kompeten
3	Memenuhi kompetensi dasar
2	Jawaban parsial
1	Jawaban coba-coba
0	Tidak ada respon

Figura 3: *Kriteria penilaian untuk portofolio*

Selain menggunakan rubrik, cara mengevaluasi portofolio juga bisa dikembangkan sendiri oleh guru, misalnya dengan menentukan beberapa persyaratan mendasar yang harus dipenuhi. Persyaratan dasar itu misalnya banyaknya entri minimal yang harus ada, nilai guna dan nilai eksplanasi dokumen, dan waktu penyerahan. Seorang siswa dapat mengumpulkan beberapa entri melebihi entri minimal yang ditentukan. Siswa yang seperti ini tentu saja memiliki nilai lebih dari siswa yang hanya mengumpulkan entri minimal. Sedangkan tingkat kebermaknaan dokumen dapat ditunjukkan misalnya dengan prestasi yang ditunjukkan seperti nilai tes/tugas yang tinggi, piagam, partisipasi dalam menyelesaikan proyek, atau apa saja yang menunjukkan peningkatan.

6. Penutup

Manfaat yang dapat dirasakan dari pengembangan model evaluasi ini diantaranya adalah bahwa asesmen portofolio memberikan gambaran otentik kepada guru mengenai apa yang telah dipelajari siswa, kesulitan dan kendala yang dialami siswa dalam belajar, dan jenis bantuan yang diharapkan siswa. Semua informasi itu tidak mudah diperoleh melalui metode tes yang biasa dilakukan. Selain itu portofolio dapat dijadikan alat untuk memvalidasi informasi tentang pemahaman siswa mengenai suatu konsep.

Kelebihan lain yang didapat melalui portofolio adalah siswa belajar mengevaluasi diri sendiri (self-assessment). Hal ini sangat membantu dalam membangun rasa tanggung jawab dalam belajar, memonitor diri sendiri dalam kegiatan belajar, menanamkan kesadaran untuk meningkatkan kemampuan diri, dan membangun argumen-argumen yang logis. Dampak lain yang muncul adalah siswa merasa terpacu untuk belajar terus, senang mengikuti pelajaran, dan termotivasi untuk mencari sesuatu yang lebih baik.

Referensi

- Gitomer, D.H. & Duschl, R.A., (1994). *Moving towards a portfolio culture in science education*. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Heddens & Speer (1994). *Today mathematics*. San Fransisco: Jossey-Bass Publisher.
- Robinson, D. (1998). Student portfolio in mathematics. *The Mathematics Teacher*, 91(4), 318-325.
- Stiggins, R.J. (1994). *Student-centered classroom assessment*. New York: Macmillan College Publishing Company.