

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PENERAPAN ASESMEN KINERJA

Oleh: St. Hasmiah Mustamin*

ABSTRACT: *Learning outcome can be identified by evaluation to measure and evaluate students' performance. In measuring and evaluating students' learning outcomes, there are many types of alternative assessment that can be used, such as performance assesment that requires students to show their performace, either in solving problem, delivering opinion, discussing, or giving reason from their answers. Performance assesment in mathematics requires performance of a task, project, or invetigation, obseroation, interview, and product.*

KEYWORDS: *Hasil belajar matematika, asesmen kinerja, rubrik penilaian*

MATEMATIKA merupakan mata pelajaran yang penting untuk diajarkan di sekolah dasar, karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain.

Rendahnya pengetahuan matematika siswa senantiasa menjadi topik pembicaraan yang hangat dalam masyarakat, banyak siswa yang kurang memahami tentang matematika yang mereka kerjakan. Siswa sering tidak dapat menggunakan pengetahuan matematika yang mereka miliki dalam kehidupan sehari-hari, bahkan siswa tidak dapat menggunakan keterampilan menyelesaikan soal apabila diberikan soal yang sedikit berbeda dari apa yang dipelajarinya.

Dalam pembelajaran matematika, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Kreativitas guru juga amat penting untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang secara khusus cocok dengan kelas yang dibinanya termasuk sarana dan prasarananya selain itu, siswa tidak hanya menerima pengetahuan tetapi mengkonstruk pengetahuan tersebut dengan berbagai

*Magister Pendidikan dalam bidang Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup dari Universitas Negeri Makassar ini adalah dosen pengampu mata kuliah Program Linear pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. Saat ini ia sedang menjabat sebagai Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika.

aktivitas pembelajaran. Sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa.

Salah satu faktor penentu hasil belajar siswa adalah metode-metode yang dilakukan oleh guru selama pelaksanaan proses pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima pengetahuan tetapi mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan berbagai aktivitas pembelajaran. Sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, kurikulum yang berlaku saat ini menuntut pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pembelajaran lebih menekankan pada proses. Dengan demikian diperlukan adanya asesmen alternatif yang tidak hanya berupa tes tertulis (*paper and pencil test*). Hal ini karena tes tulis yang digunakan sebagai alat penilaian mempunyai beberapa kekurangan, antara lain: (1) setiap soal yang digunakan dalam suatu tes umumnya mempunyai jawaban tunggal, (2) tes hanya berfokus pada skor akhir dan tidak berfokus pada bagaimana siswa memperoleh jawaban, (3) tes kurang mampu mengungkapkan bagaimana siswa berpikir, dan (4) umumnya tes tidak mampu mengukur semua aspek belajar. Banyak tipe asesmen alternatif yang dapat digunakan, antara lain asesmen kinerja (penilaian kinerja) yang menuntut siswa untuk menunjukkan kinerjanya tentang apa yang mereka tahu dan apa yang dapat mereka lakukan.

Asesmen kinerja (penilaian kinerja) merupakan salah satu penilaian di mana guru mengamati dan membuat pertimbangan tentang apa yang diketahui dan dapat dilakukan siswa dalam mendemonstrasikan kemampuannya. Siswa akan belajar bagaimana membentuk pengetahuan matematika mereka dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pikiran dan pemahamannya dalam situasi masalah dan tidak meminta jawaban tunggal. Dengan demikian asesmen kinerja dapat digunakan untuk membantu siswa membiasakan diri menunjukkan kinerjanya dalam memahami dan memecahkan masalah.

PENILAIAN KINERJA (ASESMEN KINERJA)

Asesmen kinerja merupakan suatu asesmen yang menitikberatkan pada proses. Asesmen kinerja adalah asesmen yang memberi kesempatan siswa menunjukkan kinerja, bukan menjawab atau memilih jawaban dari sederetan kemungkinan jawaban yang sudah tersedia.

Asesmen kinerja adalah penilaian berdasarkan hasil pengamatan penilai terhadap aktivitas siswa sebagaimana yang terjadi. Penilaian dilakukan terhadap unjuk kerja, tingkah laku, atau interaksi siswa.

Menurut Nitko bahwa:

Asesmen kinerja (performance assessment) adalah suatu prosedur penugasan kepada siswa guna mengumpulkan informasi sejauh mana siswa telah belajar. Asesmen kinerja menghendaki siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka untuk mendemonstrasikan penguasaan mereka terhadap target pembelajaran belajar (learning target).¹

Nur mengemukakan bahwa asesmen kinerja (*Performance Asesment*) adalah suatu asesmen alternatif berdasarkan tugas jawaban terbuka atau kegiatan *Hands-On* yang dirancang untuk mengukur kinerja siswa terhadap seperangkat kriteria tertentu tugas-tugas asesmen kinerja menuntut siswa menggunakan berbagai macam keterampilan, konsep dan pengetahuan asesmen kinerja tidak dimaksudkan untuk menguji ingatan faktual dan konsep-konsep ilmiah pada suatu masalah atau tugas yang realistik, penilaian tersebut meminta siswa untuk menjelaskan “mengapa atau bagaimana” dari suatu konsep atau proses.² Tujuan dan kriteria tugas dalam penilaian kinerja adalah untuk mengetahui apa yang dipahami siswa dan apa yang dapat mereka lakukan. Tugas tersebut harus bermakna, autentik artinya realistik atau sesuai dengan kehidupan nyata.³

Asesmen kinerja sebagai metode pengujian yang meminta siswa untuk membuat jawaban atau hasil yang menunjukkan pengetahuan dan keahlian mereka. Asesmen kinerja merupakan pemahaman terbaik yang dapat berupa respons siswa dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks.⁴ Dengan demikian, asesmen kinerja merupakan salah satu bentuk asesmen yang meminta siswa untuk menunjukkan kinerja mereka sehingga dapat diketahui pengetahuan mereka. Asesmen kinerja menuntut siswa untuk aktif karena yang dinilai bukan hanya produk tetapi yang lebih penting adalah keterampilan yang mereka punya. Asesmen kinerja dalam matematika meliputi presentasi tugas matematika, proyek atau investigasi, observasi, wawancara (*interview*), dan melihat hasil (*product*).

Asesmen kinerja mempunyai beberapa kelebihan yaitu: (1) pembelajaran dapat lebih efektif karena asesmen kinerja terintegrasi dalam proses pembelajaran, (2) membantu siswa untuk mengkomunikasikan ide, baik kepada teman, guru maupun kepada kelas, (3) lebih lengkap dan valid dalam menilai kemampuan siswa, (4) mengembangkan pengetahuan dan keahlian siswa karena tidak hanya sekedar memberikan jawaban tapi juga beserta alasannya, dan (5) jawaban bersifat terbuka karena tidak ada jawaban benar atau salah. Sedangkan kelemahan dari asesmen kinerja adalah menggunakan waktu yang relatif lama dan adanya kecenderungan guru bersikap subjektif sehingga dikhawatirkan penilaian kurang relevan.

ASESMEN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam suatu pembelajaran tidak akan terlepas dari kegiatan asesmen. Asesmen merupakan suatu proses pengumpulan informasi yang dilakukan secara sistematis tanpa merujuk pada suatu keputusan tentang nilai. Informasi ini bisa bersifat kualitatif maupun kuantitatif. Asesmen digunakan sebagai cara untuk menginformasikan kepada para siswa tentang bagaimana yang mereka kerjakan atau sebaik apa yang telah mereka lakukan dalam pembelajaran.⁵

Asesmen juga merupakan proses memperoleh informasi tentang pengetahuan kemampuan matematika siswa, kemampuan menggunakan matematika, dan kemampuan membuat kesimpulan untuk berbagai tujuan.⁶ Visi penting dari asesmen adalah sebagai suatu proses dinamis yang secara kontinu menghasilkan informasi tentang kemajuan prestasi siswa yang tercantum dalam tujuan pembelajaran.⁷

Asesmen juga merupakan proses pengumpulan bukti-bukti tentang pengetahuan dan keahlian siswa dan hal ini terintegrasi dengan proses pembelajaran serta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Asesmen diharapkan bisa melengkapi alat penilaian yang berupa *paper and pencil test* sehingga informasi yang didapatkan lebih menggambarkan pengetahuan siswa.

Menurut Garfield, tujuan dalam pengumpulan informasi asesmen antara lain:

- (1) memberikan informasi individu kepada siswa tentang seberapa baik siswa telah belajar kompetensi dasar tertentu dan kesulitan apa yang mereka alami,
- (2) memberikan informasi kepada guru tentang sebaik apakah siswa dapat memahami kompetensi tertentu atau kapan waktu yang tepat untuk melanjutkan pembelajaran ke kompetensi lain,
- (3) memberikan diagnostik informasi kepada guru tentang pemahaman individu siswa atau kesulitan siswa dalam memahami materi baru,
- (4) memberikan informasi kepada guru tentang persepsi dan reaksi siswa terhadap kelas, materi, problem, atau aktivitas tertentu, dan
- (5) membantu siswa menemukan kelemahan dan kelebihan mereka dalam menguasai kompetensi dasar matematika.⁸

Dalam melakukan kegiatan asesmen diperlukan alat untuk mengumpulkan informasi. Alat tersebut harus sesuai dengan tujuan kegiatan asesmen. Beberapa kriteria alat asesmen yang baik adalah: (1) dapat memberikan informasi yang akan berperan dalam pemutusan mengenai peningkatan pembelajaran, (2) harus sesuai dengan tujuan pembelajaran, (3) memberikan informasi tentang apa yang siswa tahu, dan (4) dapat melengkapi hasil asesmen lain untuk memberikan deskripsi umum tentang apa yang siswa ketahui.

HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Proses belajar terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak masih bayi hingga keliang lahat nanti. Guru adalah salah satu komponen dalam proses belajar mengajar yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial di bidang pembangunan, guru yang merupakan salah satu unsur di bidang kependidikan harus serta secara aktif dan menempatkan kedudukannya sebagai tenaga profesional sesuai dengan tuntutan masyarakat yang semakin berkembang dalam arti khusus dapat dikatakan bahwa pada setiap diri guru itu terletak tanggung jawab untuk membawa para siswanya pada suatu kedewasaan atau taraf kematangan tertentu.⁹

Agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik dan hasilnya dapat diandalkan, maka perbaikan pengajaran dapat diarahkan pada pengelolaan proses pembelajaran. Dalam hal ini guru yang berperan dalam proses terjadinya pembelajaran diharapkan punya kualitas dalam menyampaikan materi.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar, tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesainya bahan pelajaran.¹⁰

Istilah hasil belajar tersusun atas dua kata, yaitu "hasil" dan "belajar". Di dalam kamus lengkap bahasa Indonesia dikemukakan hasil berarti "sesuatu yang didapat dari jerih payah",¹¹ sedangkan belajar adalah "suatu proses perubahan tingkah laku pada siswa akibat adanya interaksi antara individu dan lingkungannya melalui proses pengalaman dan latihan".¹²

Hasil dari serangkaian kegiatan belajar mengajar adalah hasil belajar, dengan objeknya adalah siswa. Hasil belajar mempunyai peran penting dalam pendidikan, bahkan menentukan kualitas belajar yang dicapai oleh siswa pada bidang studi yang dipelajari. Siswa yang cerdas dapat dengan cepat menciptakan lingkungan belajar yang mendorong perkembangan intelektual dirinya dalam bentuk macam-macam kegiatan yang dapat meningkatkan hasil belajarnya. Menurut Tardif, hasil belajar adalah penilaian untuk menggambarkan prestasi yang dicapai seseorang siswa sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.¹³

Dari beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pengetahuan, pemahaman dan atau keterampilan yang dimiliki atau diketahui oleh peserta didik setelah ia mengalami proses belajar mengajar.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu:

1. Faktor Internal; faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar ini lebih ditekankan pada faktor dari dalam individu yang belajar. Faktor yang mempengaruhi kegiatan tersebut adalah faktor psikologis, antara lain motivasi, perhatian, pengamatan, tanggapan, dan lain sebagainya.
2. Faktor Eksternal; pencapaian tujuan belajar perlu diciptakan adanya sistem lingkungan belajar yang kondusif. Hal ini akan berkaitan dengan faktor dari luar siswa. Faktor yang mempengaruhi adalah mendapatkan pengetahuan, penanaman konsep dan keterampilan, serta pembentukan sikap.¹⁴

Penilaian pembelajaran matematika ditekankan pada proses dan hasil berpikir, dalam proses berpikir yang perlu diperhatikan adalah tata nalar, alasan, dan kreativitas. Proses dan hasil berpikir tersebut dinilai dari segi kelogisan, kecermatan, efisiensi dan ketepatan (efektivitas). Untuk itu penilaian dalam pembelajaran matematika memerlukan perhatian yang serius di mana seluruh aktivitas merupakan rangkaian penilaian.

PENERAPAN ASESMEN KINERJA DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan melakukan evaluasi, yaitu mengukur dan menilai dalam hal ini adalah menilai hasil kinerja siswa. Dengan mengukur hasil belajar, maka guru dapat mengetahui tingkat penguasaan materi pelajaran yang diajarkan. Hasil belajar dapat menjadi acuan bagi guru untuk mengetahui apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum. Jika sebagian besar siswa memperoleh angka jelek pada penilaian yang diadakan, mungkin hal ini disebabkan oleh pendekatan ataupun metode yang kurang tepat.

Penerapan asesmen kinerja dalam pembelajaran matematika mempunyai langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kompetensi dasar siswa; untuk mengidentifikasi kompetensi dasar siswa perlu mereviu (meninjau ulang) dan merefleksi hasil belajar siswa sebelumnya. Hasil reviu dan refleksi ditulis dalam catatan untuk dijadikan sebagai pedoman dalam pembuatan tugas atau masalah autentik.
2. Memberikan tugas-tugas kinerja; tujuan tugas dalam penilaian kinerja adalah untuk mengetahui apa yang dipahami siswa dan apa yang mere-

ka dapat lakukan. Tugas tersebut harus bermakna autentik dan dapat mengukur penguasaan siswa. Autentik artinya realistik atau sesuai dengan dunia nyata. Adapun jenis tugas kinerja yang diberikan kepada siswa, yaitu presentasi tugas matematika, proyek atau investigasi, observasi, wawancara (*interview*), dan melihat hasil (*product*). Berikut ini dikemukakan contoh rubrik penilaian presentasi tugas matematika (individu), seperti yang terlihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1
Contoh Rubrik Penilaian Presentasi Tugas Matematika (Individu)

No	Kriteria	Nomor Absen Siswa									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Pemahaman konsep										
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menunjukkan pemahaman terhadap konsep matematika. ▪ Kebenaran materi matematika yang disampaikan.	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2.	Penalaran/Komunikasi										
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyampaian atau jawaban pertanyaan jelas dan dapat dipahami. ▪ Menghargai pendapat yang berbeda. ▪ Penjelasan materi terorganisasi dengan baik.	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	
3.	Pemecahan Masalah										
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penggunaan strategi benar dan tepat. ▪ Memenuhi penyelesaian masalah yang diinginkan. ▪ Kerapian atau keindahan	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	

3. Menggunakan rubrik (pedoman penilaian) penskoran untuk menilai tugas unjuk kerja; rubrik atau kriteria penilaian adalah suatu deskripsi tentang dimensi-dimensi untuk memutuskan kinerja siswa, suatu skala nilai untuk menilai dimensi-dimensi yang telah ditetapkan, dan standar untuk memutuskan kinerja.¹⁵ Rubrik berarti hirarki dari standar yang digunakan untuk menilai kerja siswa. Rubrik membantu guru untuk menilai kinerja siswa dengan lebih akurat dan objektif serta memfokuskan guru untuk menilai kinerja bukan siswanya.¹⁶ Adapun rubrik penskoran yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Rubrik penskoran penilaian diri siswa pada tugas kinerja¹⁷

Skor	Deskripsi
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban lengkap, penjelasan lengkap, jelas, koheran (logis) ▪ Menunjukkan pemahaman konsep dan prosedur bahan ajar serta menggunakan konsep-konsep yang mendukung dengan tepat ▪ Memenuhi semua syarat mendasar dari masalah dan memenuhi apa yang ditanyakan dengan cara yang unik
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban lengkap, penjelasan lengkap, jelas, koheran (logis) ▪ Menunjukkan pemahaman konsep dan prosedur bahan ajar ▪ Memenuhi semua syarat mendasar dari masalah dan memenuhi apa yang ditanyakan
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban lengkap, penjelasan lengkap, jelas, koheran (logis) ▪ Menunjukkan pemahaman konsep dan prosedur bahan ajar ▪ Memenuhi semua syarat mendasar dari masalah
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penjelasan lengkap dan cukup rinci ▪ Menunjukkan pemahaman konsep dan prosedur materi pelajaran memenuhi hampir semua syarat mendasar dari masalah
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban lengkap dan penjelasan kurang rinci ▪ Menunjukkan pemahaman yang cukup tentang konsep-konsep dan prosedur materi pelajaran ▪ Beberapa syarat mendasar dari masalah cukup terpenuhi
5	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban lengkap dan mungkin kurang rinci ▪ Menunjukkan pemahaman yang cukup tentang konsep-konsep dan prosedur materi pelajaran ▪ Beberapa syarat mendasar dari masalah cukup terpenuhi
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi jawaban kurang; kurang jelas atau sukar dipahami ▪ Menunjukkan pemahaman yang kurang tentang konsep-konsep dan prosedur materi pelajaran ▪ Beberapa syarat mendasar dari masalah cukup dipenuhi
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi jawaban yang cukup relevan ▪ Menunjukkan pemahaman yang kurang tentang konsep-konsep dan prosedur materi pelajaran ▪ Syarat mendasar dari masalah cukup dipenuhi
2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi jawaban yang cukup relevan ▪ Menunjukkan sedikit pemahaman tentang konsep-konsep dan prosedur materi pelajaran ▪ Tidak memenuhi syarat mendasar dari masalah
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memberi jawaban yang kurang relevan ▪ Tidak memenuhi syarat mendasar dari masalah
0	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jawaban tidak relevan ▪ Tidak ada usaha untuk menjawab ▪ Tidak memenuhi syarat dari masalah

Banyak sekali manfaat yang bisa diperoleh dari penerapan asesmen kinerja, antara lain:

(1) asesmen kinerja menekankan siswa untuk berlomba dengan dirinya sendiri daripada dengan siswa lain, (2) dapat menambah pemahaman siswa tentang apa yang diketahui dan dilakukan, (3) dapat menghilangkan ketakutan terhadap matematika karena tidak ada jawaban benar atau salah, (4) dapat menuntun pembelajaran selanjutnya karena tidak terpisah dari pembelajaran, dan (5) membuat pembelajaran lebih relevan ke kehidupan siswa dan dunia nyata¹⁸

Sedangkan menurut Stenmark, manfaat asesmen kinerja untuk siswa antara lain:

(1) memberikan kesempatan siswa untuk memperlihatkan kemampuan siswa baik kecepatan maupun ketepatan, (2) melakukan pengorganisasian dan pemikiran siswa sendiri, (3) memahami bahwa matematika bukanlah serangkaian peraturan untuk diingat dan diikuti' tapi lebih kepada proses yang memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah, (4) meningkatkan motivasi, dan (5) mengetahui kekuatan dan kegunaan matematika.¹⁹

Dengan demikian, melalui asesmen kinerja, siswa dibiasakan untuk menunjukkan kinerjanya dalam segala hal, baik untuk memecahkan masalah, mengutarakan pendapat, berdiskusi, maupun memberikan alasan dari jawaban yang diberikan.

KESIMPULAN

Salah satu faktor penentu hasil belajar siswa adalah metode-metode yang dilakukan oleh guru selama pelaksanaan proses pembelajaran. Guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang banyak melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik maupun sosial. Selain itu, siswa tidak hanya menerima pengetahuan tetapi mengkonstruksi pengetahuan tersebut dengan berbagai aktivitas pembelajaran. Sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan dapat diterapkan dalam kehidupan siswa. Pembelajaran lebih menekankan pada proses. Dengan demikian diperlukan adanya asesmen kinerja (penilaian kinerja) yang menuntut siswa untuk membiasakan diri menunjukkan kinerjanya dalam memahami dan memecahkan masalah.

CATATAN AKHIR:

1. Usman Mulbar, *Pengembangan Tugas Autentik dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika, FMIPA UNM, 2005, h. 32.
2. Usman Mulbar, *ibid.*, h. 34.

3. Ratumanan T.G. dan T. Laurens, *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Yogyakarta: Yayasan Pengkajian Pengembangan Pendidikan Indonesia Timur (YP3IT), 2003, h. 111.
4. S.N. Elliott, *Creating Meaningful Performance Assessment*, (Online), (<http://chiron.valdosta.edu/whuitt/files/performasm.html>, diakses tanggal 28 Januari 2007), 1995.
5. J.B. Garfield, *Beyond Testing and Grading Using Assessment to Improve Student Learning*, (Online), (<http://www.amstat.org/publications/jse/v2n1/garfield.html>, diakses tanggal 28 Januari 2007), 1994.
6. W. Bush & Leinwand, S., *Mathematic Assessment a Practical Handbook for Grade 6-8*, Virginia: The NCTM, 2000, h. 214.
7. J.B. Garfield, *op.cit.*, (Online).
8. J.B. Garfield, *ibid.*, (Online).
9. Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Cet.I, Jakarta: Rajawali Pers, 2009, h. 125.
10. Indra Munawar, *Hasil Belajar, Pengertian dan Defenisi*, Diakses dari internet [http://tips-belajar-internet.blogspot.com/2009/08 Hasil Belajar, Pengertian dan Defenisi](http://tips-belajar-internet.blogspot.com/2009/08/Hasil-Belajar,-Pengertian-dan-Defenisi), h. 250-251.
11. Em Zul Fajri dan Ratu Aprilia Senja, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Cet. Revisi, Difa Publisher, t.th, h. 351.
12. M. Subana dan Sunarti, *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*, Bandung: Pustaka Setia, t.th., h. 9.
13. Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000, h. 141.
14. Techonly13, *Pengertian Hasil Belajar*, Diakses dari internet [http://Technologi13.wordpress.com.2009/07/04 Pengertian Hasil Belajar](http://Technologi13.wordpress.com.2009/07/04/Pengertian-Hasil-Belajar).
15. Karim M. A., *Asesmen Autentik: Suatu Pengantar dan Implementasinya dalam Pembelajaran MIPA di Sekolah*, Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Exchange Experience, 2003.
16. W. Bush & Leinwand S., *op.cit.*, h. 218.
17. W. Bush & Leinwand, S., *ibid.*, h. 224.
18. Ott J., *Performance Assessment: Mathematic Application and Connection Course 2*, New York: McGraw-Hill, 1995, h. 167.
19. Stenmark, J. K., *Mathematic Assessment Myth, Models, Good Question, and Pratical Suggestions*, California: NCTM, 2002, h.146.

DAFTAR PUSTAKA:

- Bush, W. & Leinwand S., *Mathematic Assessment a Practical Handbook for Grade 6-8*, Virginia: The NCTM, 2000.
- Elliott, S. N., *Creating Meaningful Performance Assessment*, (Online). (<http://chiron-valdosta.edu/whuitt/files/performasm.html>, diakses tanggal 28 Januari 2007). 1995
- Garfield, J. B., *Beyond Testing and Grading Using Assessment to Improve Student Learning*, (Online), (<http://www.amstat.org/publications/jse/v2n1/garfield.html>, diakses tanggal 28 Januari 2007), 1994.

- J., Ott, *Performance Assessment: Mathematic Application and Connection Course 2*, New York: McGraw-Hill, 1995.
- M. A., Karim, *Asesmen Autentik: Suatu Pengantar dan Implementasinya dalam Pembelajaran MIPA di Sekolah*, Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Exchange Experience, 2003.
- Mulbar, Usman, *Pengembangan Tugas Autentik dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika, FMIPA UNM, 2005.
- Munawar, Indra, *Hasil Belajar, Pengertian dan Defenisi*, Diakses dari internet <http://tips-belajar-internet.blogspot.com/2009/08> Hasil Belajar, Pengertian dan Defenisi.
- Popham, W. J., *Classroom Assessment: What Teacher Need to Know*, Needham Height, MA: Allyn and Macon, 1995.
- Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Cet.I, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Stenmark, J. K., *Mathematic Assessment Myth, Models, Good Question, and Pratical Suggestions*, California: NCTM, 2002.
- Subana, M., dan Sunarti, *Strategi Belajar Mengajar Bahasa Indonesia*, Bandung: Pustaka Setia, t.th.
- Suherman, E., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: UPI, 2003.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2000.
- T.G., Ratumanan dan T. Laurens, *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Yogyakarta: Yayasan Pengkajian Pengembangan Pendidikan Indonesia Timur (YP3IT), 2003, h. 111.
- Zul Fajri, Em, dan Senja, Ratu Aprilia, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Cet.Revisi; Difa Publisher, t.th.