

PENERAPAN ASESMEN AUTENTIK DALAM PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATERI PECAHAN

Arif Yunet Priyo Tatagno¹, Cholis Sa'dijah², Sa'dun Akbar²

¹Pendidikan Dasar-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

²Pendidikan Matematika-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 4-4-2017

Disetujui: 20-6-2017

Kata kunci:

contextual teaching and learning;
authentic assessment;
fraction;
pembelajaran kontekstual;
asesmen autentik;
pecahan

ABSTRAK

Abstract: This research aims to describe of implementation authentic assessment on contextual teaching and learning of the fraction. The subjek of this research is 28 students fourth grades of elementary school in academic year of 2016/2017. The implementation of authentic assessment in the contextual teaching and learning of the fraction especially performance assessment is. (1) constructing of the students knowledge, (2) observation to find of the problem, (3) using question activity, (4) discussion (using performance assessment), (5) give the models in the learning (using performance assessment), (6) reflection (using performance assessment). Authentic assessment especially performance.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual pada materi pecahan. Subjek penelitian ini adalah 28 siswa kelas IV sekolah dasar tahun pelajaran 2016/2017. Penerapan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual pada materi pecahan, khususnya asesmen kinerja terbagi dalam enam jenis, yaitu (1) mengembangkan pengetahuan siswa, (2) melaksanakan pengamatan untuk menemukan permasalahan, (3) mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan kegiatan bertanya, (4) menciptakan masyarakat belajar dengan diskusi (asesmen kinerja), (5) menghadirkan model dalam pembelajaran (asesmen kinerja), dan (6) melaksanakan refleksi (asesmen kinerja). Asesmen autentik khususnya yang berupa asesmen kinerja dilaksanakan dengan mengintegrasikannya dalam langkah pembelajaran kontekstual.

Alamat Korespondensi:

Arif Yunet Priyo Tatagno
Pendidikan Dasar
Pascasarjana Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: arif.junt@gmail.com

Pelaksanaan pembelajaran berkaitan erat dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, serta pengumpulan data yang berupa nilai siswa, baik dari aspek sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Salah satu komponen dalam pembelajaran, yaitu pengumpulan data sangat berperan dalam menyusun evaluasi keberhasilan tindakan saat pembelajaran. Pengumpulan data tentang proses dan hasil pembelajaran melalui berbagai cara/teknik, misalnya observasi, wawancara, dokumen, dan tes untuk keperluan evaluasi disebut sebagai asesmen (Akbar, 2013:88). Data yang dikumpulkan dari sebuah pembelajaran hendaknya secara autentik "*it is real, true, or what people say it is*" (O'Malley dan Pierce, 1996:4). Pelaksanaan asesmen secara autentik tersebut untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa secara nyata tanpa dibuat-buat baik di dalam kelas maupun dalam kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh siswa (Arifin, 2014:180). Melalui asesmen autentik yang dilaksanakan dapat memberikan gambaran perkembangan siswa melalui data-data yang telah dikumpulkan (Majid, 2014:57).

Asesmen autentik dapat diartikan sebagai asesmen kinerja yang menekankan pada penerapan pemahaman dan keterampilan untuk masalah nyata dalam pembelajaran yang bersifat kontekstual (Gronlund, 2009:2). Asesmen kinerja tersebut merupakan salah satu dari jenis asesmen lain yang meliputi asesmen proyek, portofolio, dan tertulis (Johnson, 2010; Majid, 2014). Berbagai jenis asesmen autentik tersebut dapat diterapkan dalam pembelajaran sekaligus maupun secara terpisah. Salah satu jenis asesmen yang terkait dengan proses siswa dalam menyelesaikan permasalahan yaitu asesmen kinerja (*performance assessment*). Asesmen kinerja yang diterapkan dalam pembelajaran mampu membiasakan siswa dalam menunjukkan kinerjanya seperti memecahkan masalah, berpendapat, berdiskusi, dan mengemukakan alasan dari jawaban (Sa'dijah, 2009:94). Asesmen kinerja yang dilaksanakan berisi berbagai macam tugas siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilannya di dalam berbagai konteks yang diharapkan (Sa'dijah dan Sukoriyanto, 2015:134). Asesmen autentik khususnya asesmen kinerja dapat diterapkan dalam berbagai model pembelajaran, salah satunya pembelajaran kontekstual.

Melalui pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan, materi yang diajarkan akan saling terkait dan terhubung antar bagiannya dengan situasi dunia nyata siswa (Johnson, 2011; Daryanto dan Raharjo, 2012; Sanjaya, 2013) sehingga setiap hal yang dipelajari siswa akan terkait dengan kehidupan nyata siswa, dan dapat dinilai oleh guru secara autentik. Hal ini dikarenakan untuk membuktikan bahwa pembelajaran benar-benar dilaksanakan secara kontekstual, sebagai salah satu komponen dalam pembelajaran maka asesmen autentik haruslah dilaksanakan (Johnson, 2011; Komalasari, 2013; Sanjaya, 2013). Asesmen autentik yang diterapkan dalam pembelajaran secara khusus terkait dengan materi pada muatan pelajaran matematika kelas IV tentang “berbagai bentuk pecahan”.

Muatan pelajaran Matematika dilaksanakan secara terpisah dari pembelajaran tematik pada kurikulum 2013. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan dalam Permendikbud No 24 Tahun 2016 yang menyatakan bahwa muatan pelajaran matematika berdiri sendiri. Materi “berbagai bentuk pecahan” sebagai salah satu bagian dalam kompetensi dasar muatan pelajaran matematika perlu diajarkan kepada siswa secara kontekstual. Siswa akan lebih mudah untuk memahami apa yang dipelajarinya ketika materi berhubungan langsung dengan keadaan dan kehidupan sehari-harinya. Dengan demikian, pada penelitian ini akan melaksanakan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual secara khusus pada materi pecahan di kelas IV sekolah dasar.

METODE

Penelitian yang dilaksanakan ini atas dasar beberapa hal, yaitu (1) peneliti bermaksud mendeskripsikan tentang asesmen autentik yang diterapkan dalam pembelajaran kontekstual; (2) temuan dalam penelitian disajikan secara deskriptif; (3) fokus asesmen autentik dalam penelitian ini yaitu asesmen kinerja; (4) fokus muatan materi yaitu berbagai bentuk pecahan.

Subjek penelitian yaitu 28 siswa kelas IV sekolah dasar pada tahun pelajaran 2016/2017. Data yang diambil berupa keterlaksanaan penerapan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual pada materi pecahan. Penelitian dilaksanakan dalam aktivitas kolaborasi antara peneliti dengan guru kelas IV tempat dilaksanakannya penelitian. Data diambil dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan penerapan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual pada materi pecahan.

HASIL

Pelaksanaan penelitian ini menerapkan asesmen autentik dalam pembelajaran kontekstual pada materi “berbagai bentuk pecahan”. Pembelajaran dilaksanakan dalam kegiatan awal selama 15 menit, kegiatan inti selama 75 menit, dan kegiatan akhir selama 15 menit. Pada aktivitas yang dilaksanakan oleh siswa, guru memfokuskan pada asesmen kinerja untuk mengamati kinerja siswa selama proses pembelajaran.

Pembelajaran pada kegiatan awal dimulai dengan aktivitas berdo'a dan mempersiapkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Berbagai benda-benda yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari telah disiapkan, seperti kue/roti, buah apel, ubin pada lantai kelas, papan berpetak. Sebelum aktivitas siswa menggunakan berbagai benda tersebut dilaksanakan, guru terlebih dahulu menampilkan gambar puzzle yang terdapat di layar monitor.

Guru : *Tebaklah gambar apa yang akan muncul di layar?*
(Guru membuka sedikit demi sedikit bagian gambar yang terdapat dalam puzzle)
Siswa : *(serentak) Gambar baterai HP Pak.*
Guru : *Benar sekali jawaban kalian.*

Aktivitas yang dilaksanakan oleh siswa pada kegiatan awal tersebut bertujuan untuk membuka kembali pengetahuan siswa tentang materi pecahan. Aktivitas tersebut juga bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa tentang berbagai jenis pecahan yang akan dipelajari.

Aktivitas selanjutnya yang dilakukan ialah kegiatan inti. Aktivitas dimulai dengan pengamatan oleh siswa dengan disajikannya apel beserta alat pemotongnya oleh guru. Siswa diminta untuk memotong apel tersebut sesuai dengan petunjuk dari guru.

Guru : *(meletakkan dua buah apel di meja dan tulisan $\frac{1}{4}$ dan 0,25 di depan masing-masing apel). Silahkan maju untuk memotong apel sesuai bilangan yang ada di depannya !*
Siswa (ABD) : *(maju ke depan kelas dan memotong apel sesuai petunjuk bilangan yang ada di depan apel)*
Guru : *Bagaimanakah potongan apel dari ABD ? Apakah besarnya potongan sama?*
Siswa : *(serentak) Sama Pak.*
Guru : *Potongan apel besarnya sama, dikarenakan besarnya $\frac{1}{4}$ dan 0,25 sama. Sehingga masing-masing bentuk pecahan tersebut dapat diubah satu sama lainnya.*

Aktivitas pengamatan lain yang dilaksanakan yaitu terkait dengan ubin pada lantai kelas. Guru mempersiapkan 10 ubin pada lantai kelas untuk diamati oleh siswa.



Gambar 1. Guru menyajikan ubin pada lantai yang telah diberi kertas warna

Guru memberikan warna pada beberapa ubin untuk kemudian meminta siswa menyebutkan bagian ubin yang telah diberikan warna. Guru menjelaskan terlebih dahulu tentang fungsi ubin yang telah diberi warna, sebelum bertanya kepada siswa tentang besarnya bagian ubin yang diberi warna.

Guru : Berapakah besarnya bagian ubin yang telah diberi warna?

Siswa (FDL) : Tiga per sepuluh pak.

Guru : Bagaimana jika dalam bentuk desimal, berapakah besarnya bagian ubin yang diwarnai?

Siswa : (Saling bertanya-tanya satu sama lain, dan tampak bingung)

Guru menjelaskan tentang langkah-langkah dalam mengubah $\frac{3}{10}$ ke dalam bentuk desimal. Berbagai aktivitas pengamatan yang dilaksanakan oleh siswa bertujuan untuk menemukan permasalahan yang akan dibahas dalam pembelajaran. Aktivitas siswa dalam memotong apel dan pemberian warna pada ubin menumbuhkan rasa ingin tahu dari para siswa. Rasa ingin tahu tersebut membuat siswa bertanya-tanya satu dengan yang lain, dan hanya sebagian yang berani untuk mengemukakannya kepada guru.

Siswa (ZFY) : Pak, kenapa besarnya potongan apel bisa sama? Padahal yang satu petunjuknya pecahan, dan yang satu desimal.

Guru : Setiap bentuk pecahan dapat diubah menjadi bentuk pecahan yang lain, ketika apel yang dipotong besarnya sama, berarti besarnya pecahan biasa dan desimal juga sama. Serta dapat dilaksanakan operasi hitung untuk setiap bentuk pecahan tersebut.

Permasalahan yang dipertanyakan siswa tersebut dapat diselesaikan dalam kerja kelompok. Siswa berkumpul ke dalam kelompok yang telah ditentukan. Anggota kelompok terdiri dari siswa dengan prestasi tinggi, sedang, dan rendah. Aktivitas kerja kelompok dimulai dengan penyajian permasalahan oleh guru. Siswa dibimbing untuk menguraikan hal-hal yang diketahui dalam permasalahan yang disajikan. Secara diskusi, siswa menyelesaikan permasalahan tersebut. Setiap anggota kelompok diharapkan peran aktifnya, sehingga tidak ada anggota kelompok yang diam ketika anggota yang lain sedang berdiskusi. Guru mengamati setiap aktivitas kerja kelompok dengan menggunakan rubrik asesmen kinerja. Kerja kelompok siswa dibantu dengan diberikannya papan berpetak untuk setiap kelompok dalam menyelesaikan tugas Lembar Kerja Siswa (LKS). Papan tersebut terdiri dari 40 petak dan dipergunakan untuk membantu operasi hitung pecahan.



Gambar 2. Aktivitas diskusi kelompok dengan menggunakan papan berpetak

Bagi anggota kelompok yang telah menyelesaikan LKS nya, diberikan kesempatan untuk menyajikannya di depan kelas. Aktivitas siswa dalam presentasi di depan kelas diamati oleh guru dengan menggunakan rubrik asesmen kinerja. Setelah setiap kelompok menyelesaikan presentasi, aktivitas berikutnya yaitu refleksi bersama guru dan siswa terkait materi pembelajaran yang telah dipelajari bersama. Refleksi juga dilaksanakan untuk membimbing siswa dalam menyimak kembali setiap jawaban yang diuraikan dalam LKS. Guru memberikan pertanyaan agar siswa mengungkapkan pendapatnya.

- Guru* : Apakah antara pecahan biasa dan desimal dapat dilakukan operasi hitung penjumlahan?
Siswa : (serentak) Bisa Pak.
Guru : Bagaimanakah caranya?
Siswa (SND) : Diubah dahulu pak, menjadi pecahan biasa semua, atau desimal semua, kemudian dihitung jumlahnya.

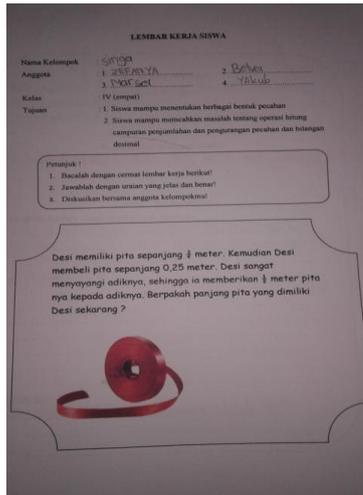
Berdasarkan jawaban-jawaban tersebut, terlihat bahwa siswa telah cukup memahami tentang materi berbagai bentuk pecahan yang telah dibahas selama pembelajaran. Aktivitas selanjutnya yaitu memberikan soal tes latihan bagi siswa terkait materi berbagai bentuk pecahan tersebut.

PEMBAHASAN

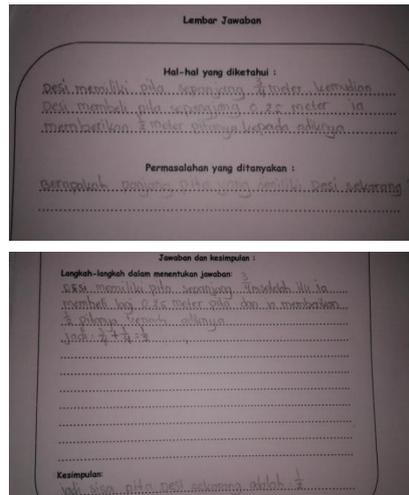
Pembelajaran kontekstual dilaksanakan dengan menerapkan setiap langkah-langkahnya. Pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan dengan menerapkan asesmen autentik di dalamnya yang akan membudayakan siswa dalam mengemukakan gagasannya, serta membangun pengetahuannya dengan baik (Deny, 2015:86). Pembelajaran kontekstual dalam penelitian ini secara khusus terkait muatan pelajaran matematika tentang materi berbagai bentuk pecahan. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan secara kontekstual akan memberi dampak yang baik dalam hal perkembangan pengetahuan siswa (Sa'dijah, 2011:75). Salah satu langkah-langkah dalam pembelajaran kontekstual yaitu pelaksanaan kinerja kelompok.

Kelompok yang diterapkan dalam pembelajaran yakni secara heterogen. Kelompok secara heterogen yang dibentuk bertujuan agar dapat terjadi proses pembiasaan yang merata bagi setiap anggotanya, dan akhirnya dapat mencapai prestasi yang tinggi (Akbar, 2016:739). Proses penciptaan suasana belajar secara berkelompok tersebut diharapkan dapat melatih siswa dalam hal berkomunikasi, berkolaborasi, bekerjasama dengan orang lain yang berbeda karakter (Akbar, 2016:750). Pelaksanaan kerja kelompok dalam pembelajaran kontekstual dilaksanakan agar siswa mampu mengembangkan pemikirannya dengan lebih baik untuk menyelesaikan masalah. Tahapan-tahapan dalam pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah dan mengembangkan pola pikir yang lebih baik (Sulianto, 2011:457).

Setiap aktivitas siswa dalam memecahkan masalah yang dilaksanakan dalam kerja kelompok diamati oleh guru dengan menggunakan asesmen kinerja untuk setiap kelompok siswa. Melalui asesmen kinerja yang diterapkan, guru dapat mengetahui perilaku, tindakan, serta interaksi antar siswa untuk menyelesaikan masalah matematika secara berkelompok yang dapat meningkatkan pengalamannya (Sa'dijah, 2001:203). Melalui tugas kinerja yang dilaksanakan siswa, memungkinkan untuk mengomunikasikan ide-idenya baik dalam kegiatan kerja kelompok maupun refleksi pada akhir pembelajaran.



Gambar 3. Lembar Soal LKS Siswa



Gambar 4. Jawaban LKS Siswa

Asesmen kinerja yang diterapkan terkait dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan, serta terkait muatan materi yang dibahas. Berikut ini merupakan asesmen kinerja kelompok yang dilaksanakan dalam penelitian ini, yang tersaji pada Tabel 1. Pemberian skor dengan angka 1 sampai dengan 4, skor 1 menunjukkan kriteria tidak terlaksana, skor 2 menunjukkan kriteria dilaksanakan kurang baik, skor 3 menunjukkan kriteria dilaksanakan dengan cukup baik, skor 4 menunjukkan kriteria dilaksanakan dengan sangat baik.

Tabel 1. Hasil Asesmen Kinerja Kelompok

Kriteria	Kelompok						
	1	2	3	4	5	6	7
Kerjasama dengan sesama anggota kelompok	2	3	3	3	2	2	2
Setiap anggota kelompok memberikan pendapat dan berperan dalam menyelesaikan tugas kelompok							
Kejelasan proses dalam menentukan jawaban	3	3	3	3	3	2	3
Siswa berdiskusi untuk menemukan dasar dalam permasalahan yang dibahas							
Penggunaan strategi dengan benar dan tepat	2	3	3	3	2	2	3
Melibatkan setiap anggota kelompok, serta tidak ada anggota kelompok yang terlalu dominan dalam menyelesaikan tugas.							
Kebenaran dan keakuratan jawaban	3	3	3	3	3	3	3
Siswa mengemukakan dasar-dasar untuk mengemukakan kesimpulan melalui jawaban ditulis dengan benar dan akurat berdasarkan langkah-langkah yang benar untuk menemukan jawaban							
Presentasi Siswa	3	3	3	3	3	3	3
Hasil diskusi disampaikan di depan kelas secara rinci, serta menggunakan suara dan pengucapan yang jelas							
Total Skor	13	15	15	15	13	12	14

Hasil yang diperoleh dalam kinerja kelompok menunjukkan bahwa setiap anggota kelompok telah melaksanakan pembelajaran dengan cukup baik. Pada kelompok 1, masih terdapat siswa yang belum aktif dalam aktivitas diskusi yaitu (ALV) yang terlihat belum mengemukakan pendapatnya sehingga berdampak pada proses pemerataan tugas dalam menyelesaikan LKS nya. Pada aktivitas presentasi untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya, LTF dan AML yang tampil ke depan untuk mengemukakannya, dan terlihat hasil yang disampaikan cukup baik dengan jawaban yang runtut dan tepat. Hasil asesmen yang diperoleh kelompok 2, 3, dan 4 terlihat cukup baik untuk setiap kriterianya.

Hasil yang diperoleh pada kelompok 5 menunjukkan bahwa masih terdapat siswa yang belum aktif dalam kinerjanya. Pada kelompok 5 terdapat dua siswa yang lebih aktif dibandingkan dengan yang lain yaitu CTR dan MRZ, sehingga setiap tugas dalam kerja kelompok diselesaikan oleh mereka berdua dengan mengabaikan anggota yang lain. Hal ini berdampak pada pemerataan tugas serta kemampuan akhir untuk setiap anggota masih kurang. Pada aktivitas presentasi, terlihat bahwa CTR dan MRZ masih terlalu dominan dan belum memberikan kesempatan pada anggota yang lain untuk menyampaikan hasil kerja kelompok di depan kelas.

Pada kelompok 6, anggota kelompok melaksanakan diskusi dengan lebih banyak bermain, sehingga hasilnya kurang memuaskan. Setiap anggota saling memberi kesempatan untuk berpendapat, tetapi dalam waktu yang cukup singkat dan kembali untuk bermain-main serta membahas di luar materi. Hal ini berdampak pada waktu yang digunakan untuk menyelesaikan tugas paling akhir dibanding kelompok yang lain. Pada aktivitas presentasi, setiap anggota saling memberi kesempatan untuk menyajikan hasil kerja kelompoknya, dan akhirnya keempatnya maju untuk menyampaikan secara bersama-sama.

Hasil yang diperoleh dari asesmen kinerja kelompok 7 menunjukkan bahwa kelompok tersebut cukup aktif dan baik dalam melaksanakan kerja kelompok. Meskipun terdapat anggota kelompok yaitu ANG yang kurang aktif dalam diskusi, tetapi kerja kelompok tetap berjalan dengan baik. Hal ini tampak dari pelaksanaan diskusi yang tidak bermain-main sendiri. Hasil kerja kelompok pun cukup baik. Pada aktivitas presentasi, setiap anggota kelompok cukup antusias untuk maju ke depan kelas, dan akhirnya BJN yang menyampaikan hasil kerja kelompoknya.

Kinerja kelompok yang teramati oleh guru dalam asesmen kinerja mampu menunjukkan kinerja setiap anggota kelompok serta hasil yang diperoleh. Melalui asesmen kinerja yang diterapkan dalam pembelajaran mampu membiasakan siswa dalam menunjukkan kinerjanya seperti memecahkan masalah, berpendapat, berdiskusi, dan mengemukakan alasan dari jawaban (Sa'dijah, 2009:94). Sehingga sangatlah penting penerapan asesmen autentik khususnya asesmen kinerja dalam pembelajaran yang dilaksanakan.

SIMPULAN

Asesmen autentik kinerja yang diterapkan dalam pembelajaran kontekstual pada materi pecahan, meliputi (1) mengembangkan pengetahuan siswa, (2) melaksanakan pengamatan untuk menemukan permasalahan, (3) mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan kegiatan bertanya, (4) menciptakan masyarakat belajar dengan diskusi (*asesmen kinerja*), (5) menghadirkan model dalam pembelajaran (*asesmen kinerja*), dan (6) melaksanakan refleksi (*asesmen kinerja*). Asesmen autentik khususnya yang berupa asesmen kinerja dilaksanakan dengan mengintegrasikannya dalam langkah pembelajaran kontekstual.

Pembelajaran kontekstual dilaksanakan dengan menerapkan asesmen didalamnya. Langkah-langkah pembelajaran yang terintegrasi dengan asesmen autentik khususnya asesmen kinerja menjadikan siswa semakin aktif dalam melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran kontekstual yang dilaksanakan oleh setiap guru diharapkan tidak hanya melaksanakan asesmen pada akhir pembelajaran, tetapi pada aktivitas-aktivitas kinerja siswa. Hal ini agar perilaku siswa dapat tercatat dan akhirnya dapat dilaksanakan evaluasi berdasarkan hasil asesmen yang dilaksanakan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Akbar, S. 2016. *Best Practices Pendidikan Karakter*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2016“ Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar dalam Menghadapi Daya Saing Regional (ASEAN)”, Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana, UM, Malang, 24 Mei 2016.
- Akbar, S. 2016. *Internalisasi Nilai-nilai Kebaikan dalam Pembelajaran di Kelas SD*. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2016 “ Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar dalam Menghadapi Daya Saing Regional (ASEAN)”*. Makalah disajikan dalam Seminar Nasional Pendidikan Dasar 2016 “ Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar dalam Menghadapi Daya Saing Regional (ASEAN)”, Program Studi Pendidikan Dasar Pascasarjana, UM, Malang, 24 Mei 2016.
- Arifin, Z. 2014. *Evaluasi Pembelajaran: Prinsip Teknik Prosedur*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Daryanto & Muljo Rahardjo. 2012. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Denny, W. 2015. Pembelajaran Bermakna pada Perkalian Pecahan Kelas V SD Loce Tahun Pelajaran 2014/2015. *J-TEQIP Tahun VI Nomor 1 Mei 2015*.
- Gronlund, N.E, & Wough, C. K. 2009. *Assessment of Student Achievement*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Johnson, E.B. 2010. *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Komalasari, K. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Majid, Abdul. 2014. *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- O'Malley, J. Malley & Pierce, Lorraine Valdez. 1996. *Authentic Assessment for English Language Learners*. USA: Addison-Wesley Publishing
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pada Kurikulum 2013 Pendidikan Dasar dan Menengah*. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, (Online), (<https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2016/07/19/permendikbud-2016-no-24-tahun-tentang-kompetensi-inti-dan-kompetensi-dasar/>, diakses 15 Oktober 2016).
- Sa'dijah, C. 2001. A Case Study of The Implementation of Alternative Assessment in Mathematics. *MIPA*. (Online), 30 (2):192—204, (<http://fmipa.um.ac.id/index.php/karya-ilmiah-dosen/192-mipa-tahun-30-nomor-2-juli-2001.html>, diakses 20 Februari 2017).

- Sa'dijah, C. 2009. Asesmen Kinerja dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. (Online), 4 (2):92—95 (<http://fmipa.um.ac.id/index.php/karya-ilmiah-dosen/179-jurnal-pendidikan-inovatif-jilid-4-nomor-2-maret-2009-hal-92-95.html>, diakses 01 November 2016).
- Sa'dijah, C. 2011. *Kemampuan Partisipasi dan Kerjasama Siswa dalam Pembelajaran Matematika Beracuan Konstruktivis dengan Setting Kooperatif*. Makalah disajikan dalam Semnastika Matematika Membangun Insan Kritis dan Kreatif, UNESA, Surabaya, 22 Oktober 2011.
- Sa'dijah, C & Sukoriyanto. 2015. *Asesmen Pembelajaran Matematika*. Malang: UM Press.
- Sanjaya, W. 2013. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.