

**PENGEMBANGAN LKPD UNTUK MEMFASILITASI
PEMAHAMAN KONSEP LOGIKA MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL**

**Muhammad Iqbal, Sugeng Sutiarmo, Tina Yunarti
Soefi1234@gmail.com
Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP Unila**

ABSTRAK

This research aimed to develop the student's worksheet by contextual approach and find out its effectiveness in term of student's mathematical conceptual understanding. The subject of this research was students of Xth grade at SMAN 1 Kedondong Pesawaran in academic years of 2015/2016. The research and development followed step's Borg&Gall. The data collection techniques used student's worksheet and test. The results of research showed that the student's worksheet able to facilitate conceptual understanding of logical mathematics and students had achieved minimum criteria of mathematical conceptual understanding.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD dengan pendekatan kontekstual dan untuk mengetahui keefektifannya ditinjau dari pemahaman konsep matematika siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedondong, Pesawaran, tahun akademik 2015/2016. Penelitian dan pengembangan ini mengikuti langkah-langkah Borg & Gall. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar kerja peserta didik dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik yang dikembangkan mampu memfasilitasi pemahaman konsep logika matematika dan siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal dalam pemahaman konsep matematika.

Kata kunci: LKPD kontekstual, logika matematika, pemahaman konsep

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika di kelas seharusnya berpusat pada siswa, bukan pada guru. Belajar matematika merupakan proses mengkonstruksi konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Memahami konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus di miliki siswa dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien dan tepat (Jihad dan Haris,2010).

Menurut Depdiknas (2008), Salah satu tujuan pelajaran matematika yaitu agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika, pemahaman konsep sangatlah penting. Siswa dituntut untuk dapat memahami konsep yang satu dengan konsep yang lain yang saling berkaitan sehingga untuk mempelajarinya harus runtut dan berkesinambungan.

Menurut Fitri (2011) dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi

dan abstraksi yang cukup tinggi. Saat ini, penguasaan siswa terhadap konsep-konsep matematika masih lemah bahkan dipahami secara keliru. Hal ini senada yang dikemukakan Karim (2011) bahwa terdapat banyak siswa yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekali-pun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.

Seperti diketahui bahwa pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Herman (2007) bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Itu artinya bahwa fokus pada hakikat pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. Oleh karena itu, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika, sehingga apa yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika

Dari pernyataan di atas, dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika ter-

lebih dahulu agar mampu menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana ke paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna.

Peningkatan pemahaman konsep matematika perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru dituntut untuk lebih profesional dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran.

Pemahaman konsep adalah pokok penting untuk mencapai pembelajaran matematika yang bermakna. Semakin tinggi pemahamankonsep siswa tentang materi yang dipelajari, semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep secara prosedur dan tepat.

Pemahaman konsep pada penelitian ini menggunakan indikator pemahaman konsep menurut kuri-

kulum 2006, yaitu (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) memberikan coontoh dan non-contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Pada dasarnya pencapaian pemahaman tersebut tidak sekedar untuk memenuhi tujuan pembelajaran matematika saja namun diharapkan muncul efek iringan dari pembelajaran tersebut.

Untuk itu, dalam pembelajaran matematika pemahaman konsep sangatlah penting. Siswa dituntut bisa memahami satu pokok bahasan dengan tuntas sebagai dasar untuk mempelajari konsep berikutnya. Hal tersebut dikarenakan konsep-konsep dalam matematika tersusun secara sistematis, hirarkis, dan logis mulai dari sederhana sampai kompleks.

Upayaguru dalam menciptakan kondisi pembelajaran yang menye-

nangkan tidak terlepas dari komponen pendukung pembelajaran di antaranya adalah sumber belajar. Sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran (Depdiknas,2008: 4). Sumber belajar memiliki hubungan dengan penyusunan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat penunjang terlaksananya pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan siswa akan lebih memahami materi pelajaran yang dipelajari. Salah satu media pembelajaran yang biasanya digunakan di sekolah adalah lembar kerja siswa atau dikenal lembar kerja peserta didik (LKPD).

Menurut Depdiknas (2008), pedoman umum pengembangan LKPD adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang di dalamnya berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang memiliki kompetensi dasar yang akan dicapai. Tugas-tugas yang diberikan dapat membantu dan mempermudah

dalam kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan guru, dan dapat meningkatkan aktivitas dalam peningkatan prestasi belajar siswa.

Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD merupakan salah satu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang berisi informasi dan petunjuk kepada siswa untuk mengerjakan soal-soal maupun kegiatan belajar yang berupa praktek. Secara umum LKPD memperlihatkan kepada siswa apa yang menjadi tujuan pencapaian pembelajaran. LKPD menyajikan urutan langkah-langkah yang berguna untuk memahami isi materi secara urut dan mencapai tujuan pembelajaran yang dimaksud serta meningkatkan pemahaman diri akan materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Kedondong diperoleh informasi bahwa sekolah ini masih menggunakan Kurikulum 2006 yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Metode pembelajaran matematika cenderung masih berpusat pada guru dan pernah menggunakan LKS yang dicetak oleh salah

satu penerbit. LKS yang di-gunakan cenderung masih berisikan ringkasan materi contoh soal dan latihan soal saja, tidak memuat langkah-langkah yang terstruktur dalam menyajikan materi. Penyajian materi yang demikian belum sepenuhnya membiasakan siswa untuk mengkonstruksi dan menemukan sendiri pengetahuan mereka.

Dalam prosesnya, pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan memberikan hasil yang lebih efektif apabila guru mampu memilih suatu pendekatan pembelajaran beserta bahan ajar yang dapat digunakan. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan yaitu dengan pendekatan kontekstual, sedangkan bahan ajar yang dapat digunakan yaitu LKPD. Untuk itu, pada penelitian ini mengembangkan LKPD pada materi logika matematika dengan pendekatan kontekstual untuk siswa SMA kelas X. Tujuan yang ingin dicapai adalah menghasilkan produk berupa LKPD dengan pendekatan kontekstual yang dapat digunakan pada materi logika matematika sehingga dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran untuk me-

numbuhkan pemahaman konsep matematika siswa.

LKPD dengan pendekatan kontekstual yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah LKPD yang dikembangkan berorientasi pada komponen-komponen pendekatan kontekstual dan masalah yang disajikan berhubungan dengan kehidupan nyata. Konteks masalah yang dimunculkan harus sesuai dengan konsep materi yang sedang dipelajari. Dalam pengembangan LKPD dengan pendekatan kontekstual ini diharapkan siswa akan lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar matematika dan menuntun siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi logika matematika, mengetahui pemahaman konsep matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan LKPD.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang dilakukan dengan mengacu pada prosedur R&D dari Borg and Gall (2008), yang

terdiri dari 7 tahap, yaitu tahap I penelitian pendahuluan. Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara dengan salah satu guru matematika SMA Negeri 1 Kedondong. Subjek penelitian adalah siswa kelas X3 semester genap SMA Negeri 1 Kedondong tahun pelajaran 2015-2016 dengan jumlah siswa 32 orang.

Tahap II pengembangan pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan pembuatan RPP, perancangan kerangka dan sistematika LKPD, dan penyusunan LKPD. Tahap III desain atau pengembangan produk awal. Pada tahap ini dihasilkan LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi logika matematika. Produk awal dari LKPD dengan pendekatan kontekstual dikonsultasikan dengan dosen kemudian divalidasi oleh ahli dan guru matematika untuk mengetahui kelayakan LKPD tersebut.

Hasil validasi direvisi dan menghasilkan LKPD hasil revisi I. Tahap IV uji coba tahap awal. Pada tahap ini LKPD hasil revisi I diujicobakan di kelas XI IPA 2 untuk mengetahui uji keterbacaan dan respon siswa terhadap LKPD hasil revisi I.

Tahap V revisi produk awal. Hasil pada tahap ini revisi

produk awal dilakukan berdasarkan uji tahap awal. Tahap VI yakni uji coba lapangan. Pada tahap ini dilakukan pada kelas yang menjadi subjek penelitian.

Tahap VII merupakan tahap penyempurnaan produk. Tahap ini merupakan revisi akhir yang dilakukan setelah dilakukannya uji coba lapangan dengan memperhatikan catatan-catatan pada penelitian, sehingga dihasilkan produk akhir berupa LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi logika matematika.

Pada penelitian ini, data diambil menggunakan angket dan tes tertulis untuk mendapatkan data. Angket diberikan untuk mengetahui hasil validasi LKPD dari validator yaitu ahli dan guru matematika. Tes tertulis dilakukan pada akhir pembelajaran setelah menggunakan LKPD berupa soal *post-test*. Data dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif.

Data kualitatif diperoleh dari saran atau masukan dari ahli dan guru matematika mengenai kualitas LKPD hasil pengembangan. Data kuantitatif diperoleh dari skor hasil penilaian oleh ahli dan guru matematika serta nilai

post-tests siswa setelah menggunakan LKPD hasil pengembangan. Data penelitian yang berupa komentar dan saran revisi dianalisis secara deskriptif dan disimpulkan sebagai masukan untuk merevisi LKPD yang dikembangkan.

Hasil dari validasi LKPD oleh ahli dan guru matematikadianalisis secara kuantitatif. Hasil data yang diperoleh kemudian direkapitulasi untuk selanjutnya menentukan nilai validasi atau nilai rata-rata total validasi ini dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan dari LKPD (Sugiyono,2010:64). Untuk data tes tertulis berupa hasil *post-test* dianalisis berdasarkan standar ketuntasan belajar dari sekolah yakni nilai KKM dengan nilai lebih dari 70. Data hasil *post-test* ini untuk menunjukkan adanya pemahaman konsep siswa setelah menggunakan LKPD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian pengembangan LKPD dengan pendekatan kontekstual terdiri dari data hasil validasi LKPD dan data hasil uji coba lapangan.

1. Data Hasil Validasi LKPD

Data hasil validasi oleh ahli dan guru matematika yang sudah terkumpul selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan rata-rata skor dari tiap aspek. Berikut hasil perhitungan validasi tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Skor Penilaian LKPD dari Dosen Ahli dan Guru Matematika SMA

No.	Aspek	Validator	Kriteria
1	Materi	3,56	B
2	Penyajian	3,86	SB
3	Bahasa	3,56	SB
4	Kontekstual	3,7	SB

Berdasarkan tabel 1 di atas, rata-rata skor penilaian dari ahli dan guru matematika terhadap LKPD dengan pendekatan kontekstual ditinjau dari cakupan materi termasuk dalam kategori baik, aspek penyajian materi termasuk dalam kategori sangat baik, aspek kekontekstualan termasuk dalam kategori sangat baik, aspek bahasa dalam kriteria sangat baik namun tetap dengan rekomendasi untuk merevisi beberapa hal. Dengan demikian, LKPD dengan pendekatan kontekstual hasil pengembangan ini merupakan produk yang telah layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di lapangan.

Karakteristik dari LKPD dengan pendekatan kontekstual hasil pengembangan ini memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan tersebut antara

lain yaitu LKPD pengembangan ini penyajian materi dibuat berdasarkan komponen-komponen pembelajaran pendekatan kontekstual.

Selain itu, LKPD pengembangan ini dilengkapi dengan gambar dan penyajian materi disajikan melalui ilustrasi cerita yang dapat memancing keingintahuan siswa tentang materi yang sedang dipelajarinya. Selanjutnya dilakukan uji coba lapangan awal kepada XI IPA dengan rekapitulasi perolehan skor skala siswa untuk uji coba lapangan awal tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Skala Uji Coba Lapangan Awal

Komponen	Kategori
Tampilan modul	Baik
Penyajian materi	Baik
Manfaat modul	Baik

Tabel 2 menunjukkan bahwa LKPD dengan pendekatan kontekstual layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Ini terlihat dari hasil uji coba lapangan awal terhadap LKPD dengan pendekatan kontekstual dengan kriteria nilai baik.

2. Data Hasil Uji Coba Lapangan

Hasil penguasaan konsep siswa sebagai aspek kognitif memberikan respon positif setelah melalui pembelajaran dengan menggunakan LKPD dengan pendekatan konteks-

tual. Pembelajaran yang dilaksanakan mampu mengoptimalkan kompetensi siswa sehingga lebih paham dan dapat memahami isi materi. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil pencapaian nilai *post-test*. Berikut rekapitulasi hasil *post-test* pencapaian indikator pemahaman konsep tertera pada Tabel 3.

Tabel 3. Pencapaian Pemahaman Konsep Matematika berdasarkan indikator

No.	Indikator	Persentase	Jumlah Siswa
1	1	25	8
2	2	65,5	21
3	3	31,25	10
4	4	25	8
5	5	46,87	15
6	6	65,62	21

Keterangan:

1. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep.
2. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep.
3. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
4. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi.
5. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau cukup dari suatu konsep.
6. Kemampuan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Hasil pengolahan data yang diperoleh dari subjek uji coba menunjukkan bahwa untuk memunculkan pemahaman konsep matematika siswa diperlukan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi yang dipelajarinya. Hal ini senada dengan pendapat dari Komalasari (2014: 38) menjelaskan bahwa materi pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pendekatan kontekstual memiliki karakteristik tersendiri. Dalam pemilihan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang harus dibelajarkan kepada siswa hendaknya memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Keterkaitan dengan konteks lingkungan di mana siswa berada.
2. Keterkaitan dengan materi pelajaran lain secara terpadu.

Melalui komponen-komponen pembelajaran kontekstual yang dikemas dalam bentuk LKPD selain dapat menemukan dan menumbuhkan pemahaman konsep matematika siswa, juga dapat menumbuhkan aspek disposisi matematis siswa. Guru memberi tugas yang mampu membuat siswa memahami dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika.

Hal ini sesuai dengan pendapat Olteanu (2014) yaitu tugas dapat membuat siswa produktif sehingga pemahaman siswa bertambah dan membantu tugas guru. Dalam prosesnya, pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan memberikan hasil yang lebih efektif apabila guru mampu memilih suatu pendekatan pembelajaran dan melaksanakannya dalam proses pembelajaran di kelas.

Selain itu, guru juga harus mampu menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan pendekatan pembelajaran yang digunakan. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa yaitu LKPD dengan pendekatan kontekstual.

Pendekatan kontekstual dapat digunakan khususnya dalam proses pembelajaran materi logika matematika karena dengan pendekatan kontekstual menyajikan suatu permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga lebih mudah memahami dan menyadari pentingnya belajar matematika terutama materi logika matematika.

Dengan cara ini peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar logika

matematika sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Dalam pendekatan kontekstual, proses pembelajarannya menekankan kepada keterlibatan dan partisipasi siswa secara penuh untuk dapat menemukan konsep materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Hasil penelitian Jemmi (2014) menyatakan bahwa pengembangan LKS mata pelajaran matematika materi bentuk aljabar dengan pendekatan kontekstual dapat mencapai ketuntasan siswa sebesar 72%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika jika ditunjang dengan adanya bahan ajar berupa LKPD sebagai sumber belajar siswa dapat membangun pemahaman konsep matematika siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mencapai ketuntasan hasil belajar.

Hasil penelitian Devy (2013) juga menyatakan bahwa LKS hasil pengembangan dapat mencapai standar ketuntasan minimal yang ditentukan yaitu 75% dari nilai tertinggi. Dengan demikian, dapat di-

simpulkan bahwa lembar kerja siswayang dikembangkan efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

Dalam LKPD, siswa akan mendapatkan materi dalam bentuk tugas yang disajikan berupa ilustrasi cerita, tugas, dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diberikan. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran membuka kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Untuk itu, guru bertanggung jawab penuh dalam memantau siswa dalam proses pembelajaran.

LKPD yang dikembangkan memiliki beberapa kelebihan yakni, (1) sebagai bahan ajar yang dapat dimanfaatkan guru dalam proses pembelajaran, (2) menambah pengetahuan dan meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan LKPD, (3) melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, (4) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengkonstruksi dan menemukan serta mengembangkan sendiri konsep yang dipelajari, (5) melatih siswa berfikir lebih kreatif dalam menemukan berbagai konsep, (6) memantapkan konsep yang di-

miliki siswa, dan (7) meningkatkan minat siswa untuk belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan yaitu struktur penyajian materi dalam pengembangan LKPD adalah (1) pernyataan, kalimat terbuka, ingkaran dari pernyataan, pernyataan majemuk, konvers, invers, dan kontra posisi, serta penarikan kesimpulan, materi yang dikemas berupa penyajian masalah dalam bentuk ilustrasi cerita disisipi petunjuk dari cerita, ilustrasi gambar yang disertai keterangan gambar, dan dalam bentuk tabel, (2) penyajian masalah yang dibuat berdasarkan isi materi dan dikaitkan dengan kegiatan kontekstual, (3) hasil *post-test* menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep adalah menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, kemampuan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih

prosedur atau operasi tertentu. Indikator dengan persentase tertinggi adalah mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu dan indikator dengan persentase terendah adalah mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Hal ini dikarenakan kurang terbiasanya siswa dihadapkan dengan tipe soal terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg&Gall.2008. *Education Research. An Introduction*. London: Longman Inc.
- Depdiknas.2008. *Pengembangan Bahan Ajar*.Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Devy,Retnosari. 2013. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Untuk Pembelajaran Permutasi Dan Kombinasi Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa SMA Kelas XI.*Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapan 2013 Universitas Negeri Semarang.November2013*. [Online]:<http://jurnal.bullmath.org/index.php/Simantap/article/download/37/40>.(diakses 2 Januari 2017)

- Fitri, Amalia. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Statistika Dasar Bermuatan Karakter dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal PP volum 1. No 2 ISSN 2089-3639*. [Online]: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jppasca/article/view/1540>. (diakses 02 Januari 2017)
- Herman, Tatang. 2007. Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan pemahaman Konsep Matematika Peserta didik Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Educationist No 1 Vol. 1, Universitas Pendidikan Indonesia. Januari 2007*. [Online]: http://file.upi.edu/Direktori/Jurnal/Educationist/Vol.I.No.1Januari_2007/6.Tatang_Herman.pdf. (diakses 02 Januari 2017).
- Jemmi, Andrian. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa Mata Pelajaran Matematika Materi Bentuk Aljabar Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk siswa SMP Kelas VII. *Jurnal PP volum 1. No 2 ISSN 2079-3659*. [Online]: <http://journal.uny.ac.id/nju/index.php/jppasca/article/view/150>. (diakses 02 Januari 2017)
- Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2010. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Karim, Asru. 2011. Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam pembelajaran Matematika untuk meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Terapan 2011 Universitas Al-muslim. November 2011*. [Online]: <http://jurnal.butmath.org/index.php/Simantap/article/download/3740>. (diakses 2 Januari 2017)
- Komalasari, Kokom. 2014. *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Olteanu, Lucian. 2014. *Construction of tasks in order to develop and promote classroom communication in mathematics. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology: 29 January 2015, At: 23:51*. [Online]. Tersedia: <http://dx.doi.org/10.1080/0020739X.2014.956824>
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta

