

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA
BERBASIS KREATIVITAS SISWA KELAS VIII
DI SMP NEGERI 2 KRADENAN GROBOGAN**



**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Master dalam Magister Administrasi Pendidikan**

**Oleh :
WIDODO
NIM : Q 100140093**

**MAGISTER ADMINISTRASI PENDIDIKAN
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA
BERBASIS KREATIVITAS SISWA KLEAS VIII
DI SMP NEGERI 2 KRADENAN GROBOGAN**

PUBLIKASI ILMIAH

**OLEH
WIDODO
Q 100 140 093**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Pembimbing I



Prof. Dr. Utama, M.Pd.

Pembimbing II



Dr. Suyatmini, M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA
BERBASIS KREATIVITAS SISWA KLEAS VIII
DI SMP NEGERI 2 KRADENAN GROBOGAN

OLEH
WIDODO
Q 100 140 093

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Sekolah Pascasarja Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Selasa, 31 Juli 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Sutama, M.Pd.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dr. Suyatmini, M.Si.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Prof. Dr. Abdul Ngalim, M.M. M.Hum.

(Anggota II Dewan Penguji)


(.....)

(.....)

(.....)



Direktur


Prof. Dr. Bambang Sumardjoko, M.Pd.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Penulis

Surakarta, 31 Juli 2018



WIDODO

Q 100 140 093

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA MATEMATIKA
BERBASIS KREATIVITAS SISWA KELAS VIII
DI SMP NEGERI 2 KRADENAN GROBOGAN**

Abstract

Research purposes. 1) Describe the student worksheet used in SMP Negeri 2 Kradenan. 2) Development and testing of the effectiveness of creativity-based mathematics worksheets of students material in constructing a flat side of class VIII at SMP Negeri 2 Kradenan. The method is Research and Development in the Sukmadinata model in Utama. 1) Preliminary Study. 2) Planning and modeling. 3) Trial is limited to 2 cycles. The results of the research Development of Mathematical Worksheets Based on Student Creativity Material Building Flat Side Space in Class VIII in SMP Negeri 2 Kradenan, can improve student learning activities, from cycle I the learning activities of mathematics are in cycle II, their mathematics learning activities are high, seen from the results of completeness test learning trial class and control grade KKM = 75 obtained the percentage of completeness is less than 80%, but the trial class students who got grades above KKM there are 17 students and control class 12 students. Mathematical Worksheets Based on Student Creativity for Material Building Flat Side in Class VIII in SMP Negeri 2 Kradenan effective, significant difference between trial class and control class (the results of the analysis of independent tests of test samples with spss.16 obtained sig values. (2-tailed) = 0,011 <0,05), meaning that learning to use mathematics worksheets based on student creativity is better. Keywords: student creativity, worksheets, mathematics, development

Abstrak

Tujuan Penelitian. 1) Mendiskripsikan lembar kerja siswa yang digunakan di SMP Negeri 2 Kradenan. 2) Pengembangan dan menguji efektifitas lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa materi bangun ruang sisi datar kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan. Metodenya *Research and Development* alur model Sukmadinata dalam Utama. 1) Studi Pendahuluan. 2) Perencanaan dan penyusunan model. 3) Uji coba terbatas 2 siklus. Hasil penelitian Pengembangan Lembar Kerja Matematika Berbasis Kreativitas Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan, dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, dari siklus I aktivitas belajar matematikanya sedang ke siklus II aktivitas belajar matematikanya tinggi, dilihat dari hasil perhitungan uji ketuntasan belajar kelas uji coba dan kelas control nilai KKM = 75 diperoleh persentase ketuntasan kurang dari 80%, namun siswa kelas uji coba yang memperoleh nilai diatas KKM ada 17 siswa dan kelas kontrol 12 siswa. Lembar Kerja Matematika Berbasis Kreativitas Siswa untuk Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan efektif, perbedaan signifikan antara kelas uji coba dan kelas control (hasil analisis uji independen samples tes dengan spss.16 diperoleh nilai sig. (2-tailed) = 0,011 < 0,05), artinya pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa lebih baik.

Kata kunci: kreativitas siswa, lembar kerja, matematika, pengembangan

1. Pendahuluan

Pelajaran matematika yang diberikan di sekolah diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan siswa yang nantinya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Demikian pentingnya peranan matematika sehingga matematika diajarkan di sekolah mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi.

Matematika adalah mata pelajaran yang kurang disukai oleh sebagian besar siswa, karena dianggap sebagai mata pelajaran yang berhubungan dengan perhitungan bilangan-bilangan dengan menggunakan rumus-rumus yang sulit dan membingungkan. Hal inilah yang menyebabkan siswa menjadi malas dan kurang termotivasi untuk belajar matematika.

Observasi di SMP Negeri 2 Kradenan Kabupaten Grobogan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal dimensi tiga masih rendah. Sebagai contoh, kadang-kadang siswa tidak dapat mengidentifikasi gambar bidang diagonal kubus hanya karena penyajian dalam gambar mengharuskan bentuk persegi panjang menjadi bentuk jajargenjang. Hal ini ditunjukkan dengan prosentase penguasaan materi soal matematika pada ujian nasional untuk kemampuan yang diuji unsur-unsur dan sifat-sifat bangun ruang 38,10%. Hal ini disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan oleh guru kurang dapat mengaktifkan siswa. Guru belum merancang sendiri LKS yang mampu mengakomodasi kebutuhan siswa untuk belajar lebih aktif. Mereka menggunakan LKS dari penerbit yang berisi ringkasan materi, contoh soal dan soal-soal yang menjadikan siswa kurang greget dan kurang kreatif dalam mengikuti pelajaran. LKS yang digunakan kurang mengembangkan kegiatan pembelajaran yang membuat siswa kritis dan kreatif.

Penggunaan LKS diharapkan meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar, percaya diri, disiplin, bertanggung jawab, dan dapat mengambil keputusan. LKS juga dapat dimanfaatkan pada tahap penanaman konsep

atau pada tahap lanjutan dari penanaman konsep. Pemanfaatan lembar kerja pada tahap pemahaman konsep berarti LKS dimanfaatkan untuk mempelajari suatu topik dengan maksud memperdalam pengetahuan tentang topik yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya yaitu penanaman konsep.

Hipotesis pada penelitian ini diduga setelah dilakukan tindakan maka penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Matematika Berbasis Kreativitas Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan Grobogan” efektif.

Ada tiga tujuan pada penelitian ini. 1) Mendiskripsikan lembar kerja siswa yang digunakan di SMP Negeri 2 Kradenan. 2) Mendiskripsikan pengembangan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa untuk materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan. 3) Menguji efektifitas lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa untuk materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan.

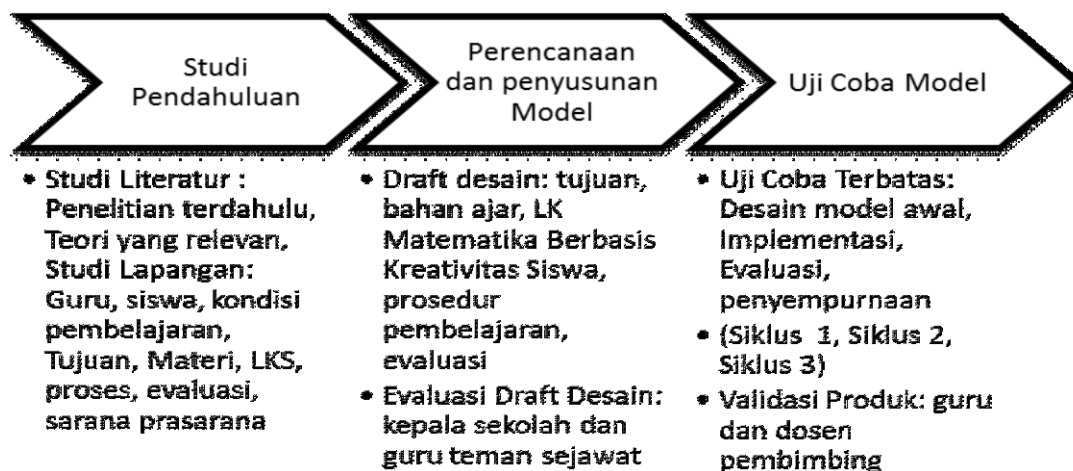
2. Metode

Ada 10 (sepuluh) tahapan dalam mengembangkan penelitian dan pengembangan/*R & D (Research and Development)* menurut pendapat Borg dan Gall dalam Sutama (2012: 185). 1) Penelitian dan pengumpulan data (*Research and information collecting*). Pengukuran kebutuhan studi literature penelitian dalam skala kecil dan pertimbangan dari segi nilai. Tahap pertama ini peneliti mulai mengumpulkan data-data yang ada sebagai langkah awal dalam penelitian. 2) Perencanaan (*Planning*). Setelah pengumpulan data awal maka langkah berikutnya adalah menyusun rencana penelitian meliputi kemampuan-kemampuan/ keahlian yang diperlukan untuk pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang ingin diperoleh dengan penelitian yang dilaksanakan tersebut, dan kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas (contoh: di sekolah yang diampu. 3) Pengembangan draft produk (*Develop preliminary form of product*). Pengembangan draft (konsep) atau disebut *blueprint* (rencana) bisa berupa bahan pembelajaran, proses pembelajaran, dan

intrumen evaluasi. 4) Uji coba lapangan (*Preliminary field testing*). Peneliti hanya melaksanakan di kelas VIII D sebagai sampel uji cob. 5) Merevisi hasil uji coba. Setelah diadakan uji coba yang pertama di siklus 1, maka hasilnya direvisi kemudian dilanjutkan di siklus 2. 6) Uji coba lapangan (*Main Field Testing*). Setelah diadakan revisi dari uji coba pertama, maka dilanjutkan uji coba selanjutnya di siklus. 7) Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operationa product revision*). Langkah ke tujuh ini adalah langkah yang terakhir bagi peneliti yaitu menyempurnakan LK berbasis kreativitas siswa.

Karena keterbatasan kemampuan peneliti yang saat ini sebagai guru matematika di sekolah yang mewah (mepet sawah) SMP Negeri 2 Kradenan, kab. Grobogan maka peneliti memutuskan, berdasarkan teori dari Borg dan Gall, hanya sampai pada langkah ke 7, yaitu penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*). Pada tahap ini peneliti berusaha semaksimal mungkin menyempurnakan hasil penelitiannya yaitu LK matematika berbasis kreativitas siswa.

Dalam melaksanakan model pengembangan peneliti perlu pengikuti/ merujuk ahli yang pernah melaksanakan penelitian dan pengembangan seperti ini. Oleh sebab itu peneliti memilih metode/model penelitian dan pengembangan dari Sukmadinata dalam Utama (2013: 191) berpendapat yaitu ada 3 langkah pengembangan yang digambarkan dalam diagram seperti berikut ini:



Gambar 1. Model Pengembangan LK Matematika Berbasis kreativitas Siswa.

Dalam kegiatan studi pendahuluan/ tahap awal dikajilah teori-teori yang relevan dengan penggunaan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada pembelajaran matematika. Kajian literatur/kepuustakaan dalam rangka mengumpulkan informasi/data, buku pedoman, media pembelajaran, kurikulum yang sesuai, dan silabus matematika SMP. Selain yang tersebut diatas, guna memperoleh gambaran yang aktual/ nyata tentang pembelajaran, maka diperlukan studi lapangan dengan cara mengamati atau mengobservasi langsung keadaan sekolah, keberadaan guru, keberadaan siswa, fasilitas, infrastruktur (sarana dan prasarana), dan penggunaan LKS pada proses belajar mengajar matematika yang selama ini digunakan sebagai pertimbangan untuk mengembangkan LK (lembar kerja) matematika berbasis kreativitas siswa.

Langkah kedua ini peneliti menuliskan hal-hal yang akan dilaksanakan diantaranya menuliskan kebutuhan berdasarkan hasil studi sebelumnya (studi lapangan atau studi pustaka), merumuskan tujuan yang ingin dicapai, SK (Standar Kompetensi), KD (Kompetensi Dasar), menuliskan indikator keberhasilan, mengembangkan butir-butir soal acuan/ patokan, menentukan materi yang akan dikembangkan, setelah itu memvalidasi data oleh Kepala Sekolah dan teman sejawat sehingga siap dilaksanakan uji coba.

Setelah langkah ke dua diteruskan langkah yang ke tiga Uji coba LK (lembar kerja) bertujuan untuk mengetahui apakah LK yang dikembangkan efektif atau tidak. Uji coba LK dilaksanakan sebanyak 2 siklus yakni dengan PTK hingga didapatkan hasil/ produk akhir berwujud LK matematika berbasis kreativitas siswa dengan siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan Kab. Grobogan, Jawa Tengah.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel Refleksi Kegiatan Siswa Belajar Menggunakan LK Matematika Berbasis Kreativitas Siswa Siklus I dan Siklus II

No	Siklus I	Siklus II	Refleksi
1	Siswa yang pasif agak banyak, Aktivitas belajar siswa sedang (65%)	Siswa yang pasif sedikit, Aktivitas belajar siswa tinggi (90%)	Siswa yang pasif berkurang dari agak banyak menjadi sedikit, Aktivitas belajar siswa meningkat dari sedang menjadi tinggi

Tabel Refleksi Hasil Belajar Matematika Kelas Uji Coba

No	Nilai Kondisi Awal	Nilai Hasil Belajar	Refleksi
1	Nilai terendah : 50 Nilai tertinggi : 95 Nilai rerata : 67	Nilai terendah : 64 Nilai tertinggi : 100 Nilai rerata : 80	Nilai terendah naik sebesar 28% dari 50 menjadi 67, Nilai tertinggi dari 95 menjadi 100, Nilai rerata naik sebesar 19% dari 67 menjadi 80

Tabel Analisis Deskriptif Data Hasil Belajar

No	Statistik Deskriptif	Kelas Uji Coba	Kelas Kontrol
1	Nilai Tertinggi	100	84
2	Nilai Terendah	64	64
3	Rata-rata	80	74
4	Simpangan Baku	9	7
5	Varians	74	44

Uji Normalitas Distribusi Data Tes Hasil Belajar Kelas Uji Coba dan Kelas Kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Nilal Hasil Belajar Kelas Uji Coba	Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol
N	21	21
Normal Parameters ^a Mean	80.0000	73.7143
Std. Deviation	8.57904	6.64186
Most Extreme Absolute Differences	.167	.206
Positive	.167	.166
Negative	-.130	-.206
Kolmogorov-Smirnov Z	.764	.944
Asymp. Sig. (2-tailed)	.604	.335

Test distribution is Normal.

Test of Homogeneity of Variances

Nilai_Hasil_Belajar_Kelas_Uji_Coba

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.705	3	15	.209

ANOVA

Nilai_Hasil_Belajar_Kelas_Uji_Coba

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	234.667	5	46.933	.569	.723
Within Groups	1237.333	15	82.489		
Total	1472.000	20			

Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
Nilai_Hasil_Belajar_Kelas_Uji_Coba	Group 1 <= 75	4	.2	.8	.000 ^a
	Group 2 > 75	17	.8		
	Total	21	1.0		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,8.

Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
Nilai_Hasil_Belajar_Kelas_Kontrol	Group 1 <= 75	9	.4	.8	.000 ^a
	Group 2 > 75	12	.6		
	Total	21	1.0		

a. Alternative hypothesis states that the proportion of cases in the first group < ,8.

Group Statistics

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai Hasil Belajar Kelas Uji Coba	21	80.0000	8.57904	1.87210
Kelas Kontrol	21	73.7143	6.64186	1.44937

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Hasil Belajar	Equal variances assumed	.350	.558	2.655	40	.011	6.28571	2.36758	1.50065	11.07077
	Equal variances not assumed			2.655	37.638	.012	6.28571	2.36758	1.49128	11.08014

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu ditentukan sampel penelitian dari populasi yang ada. Penentuan sampel ditentukan dengan cluster random sampling. Diperoleh dua kelas yaitu sebagai kelas uji coba adalah kelas VIII D dan sebagai kelas control adalah kelas VIII E. Untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas uji coba dan kelas control sama atau tidak, maka dalam penelitian ini digunakan data nilai ulangan tengah semester genap matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kradenan. Setelah dilakukan analisis data awal, diperoleh hasil bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan dua rata-rata pada data awal, hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata dari kedua kelas tersebut.

Atas dasar analisis pada data awal dapat disimpulkan bahwa kedua kelas dapat diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas uji coba pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa dan kelas

kontrol menggunakan LKS matematika yang sudah ada di sekolah saat ini. Setelah kedua kelompok mendapat perlakuan yang berbeda, maka kedua kelas diberi evaluasi dengan alat evaluasi yang sama untuk mengetahui hasil belajar siswa pada masing-masing kelas. Berdasarkan nilai hasil belajar matematika siswa pada kelas uji coba dan kelas control, kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sehingga diketahui bahwa nilai hasil belajar kedua kelas berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji ketuntasan hasil belajar kelas uji coba dan kelas control.

Hasil perhitungan uji ketuntasan pembelajaran kelas uji coba dan kelas control dengan nilai KKM = 75 diperoleh persentase ketuntasan kurang dari 80%. Namun demikian jika dilihat dari siswa kelas uji coba yang memperoleh nilai diatas KKM ada 17 siswa dan pada kelas control hanya 12 siswa, sehingga bisa dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa adalah lebih baik. Dari hasil analisis uji independen samples tes dengan spss.16 diperoleh bahwa nilai sig. (2-tailed) = 0,011 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas uji coba dan kelas kontrol, artinya bahwa pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa adalah lebih baik. Pernyataan di atas juga diperkuat dari analisis angket respon siswa yang telah diisi oleh 21 siswa diperoleh lebih dari 80% siswa memberikan respon positif terhadap seluruh aspek yang ditanyakan dalam angket.

4. Penutup

Pengembangan Lembar kerja matematika berbasis kreatif siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan Grobogan, bisa dikatakan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa, di siklus I aktivitas belajar matematika sedang, sementara di siklus II aktivitas belajar matematika meningkat lebih tinggi. Efektifitas Lembar Kerja Matematika Berbasis Kreativitas Siswa untuk Materi Bangun Ruang Sisi Datar pada Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kradenan,

dilihat dari hasil perhitungan uji ketuntasan pembelajaran kelas uji coba dan kelas kontrol dengan nilai KKM = 75 diperoleh persentase ketuntasan kurang dari 80%. Namun demikian jika dilihat dari siswa kelas uji coba yang memperoleh nilai diatas KKM ada 17 siswa dan pada kelas control hanya 12 siswa, sehingga bisa dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa adalah lebih baik. Dari hasil analisis uji independen samples tes dengan spss.16 diperoleh bahwa nilai sig. (2-tailed) = 0,011 < 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelas uji coba dan kelas kontrol, artinya bahwa pembelajaran menggunakan lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa adalah lebih baik. Pernyataan ini juga diperkuat dari analisis angket respon siswa yang telah diisi oleh 21 siswa diperoleh lebih dari 80% siswa memberikan respon positif terhadap seluruh aspek yang ditanyakan dalam angket.

Lembar kerja siswa dimaksudkan untuk memicu dan membatu siswa melakukan kegiatan belajar dalam rangka menguasai suatu pemahaman, ketrampilan dan/atau sikap. Selain itu penggunaan lembar kerja siswa dapat membantu mengarahkan pembelajaran sehingga lebih efisien dan efektif.

Lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa pada penelitian ini merupakan bagian dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan merupakan sebagian alat yang digunakan guru dalam mengajarnya. Oleh karena itu lembar kerja matematika berbasis kreativitas siswa tidak dimaksudkan untuk menggantikan guru mengajar. Guru masih berperan, yaitu menjadikan suasana pembelajaran interaktif dengan cara mengatur agar hasil belajar siswa melalui lembar kerja siswa tersebut terkomunikasikan dan didiskusikan diantara para siswa.

Daftar Pustaka

- Abdul Majid. (2006). *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosada
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat bahan Ajar*

Inovatif. Yogyakarta: Duva Press

Arikunto, Suharsimi. 1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

Barake, Farah dkk. (2015). *Problem Solving at The Middle School Level: A Comparison of Different Strategies..* Journal of Education and Learning. Vol.4(3):62-70

Bermawi Munthe. (2009). *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.

Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka

Mulyasa. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Erman Suherman, dkk. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia.

Hasniah. 2010. *Penelitian dan Pengembangan*. <http://sinaja4math.blogspot.com/> 2010/10/penelitian dan pengembangan.(diunduh 6 Juni 2018)

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.

Herman Hujodo. (2003). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.

Muhibbin, Ahmad dan Fathoni, Ahmad. (2013) *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Menggunakan Lembar Kerja Siswa Pada Siswa Kelas VII (Studi Situs di SMP Terbuka Wonosegoro Kabupaten Boyolali Semester Gasal dengan Rancangan Etnografi Pendidikan)*. Varia Pendidikan. Vol.25(2):134-145.

Ransom, Marilee, Manning Maryann. (2013). *Worksheets, Worksheets, Worksheets. Childrent And Youth-About*, Education. Vol..89(3):188:190

- Riduwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian*. Penerbit: Alfabeta.
- Rufaida, Diena dkk. (2013). *Pengembangan LKS IPA Berbantuan Microsoft Expression Web Tema Pencemaran Lingkungan dan Kesehatan untuk siswa MTs Kelas VII*. *Unnes Science Education Journal*. Vol.2(1):209-216
- Sulistiyani dkk. (2013). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa IPA Terpadu Bentuk Cut dan Paste Tema Tekanan Zat dalam Kehidupan Untuk Siswa SMP*. *Unnes Science Education Journal*. Vol.2(1):171-179.
- Sanjaya. 2011. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana
- Suryabrata, Sumadi. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sutama, 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Kartasura: Fairus Media
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.