



PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF IPA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF GROUP INVESTIGATION UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS PADA SISWA KELAS 5 SDN PURWOREJO

Surya Puspita Sari[✉], A.T. Widodo, H. Wibawanto

Prodi Kurikulum dan Teknologi Pembelajaran, Program Pascasarjana,
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Oktober 2013

Ditetujui Oktober 2013

Dipublikasikan November 2013

Keywords:

*Multimedia Interactive Learning;
Creativity; Group Investigation*

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi awal pada mata pelajaran IPA kelas V di SD N Purworejo kegiatan belajar mengajar masih berpusat pada guru, hasil belajar kurang, guru belum memanfaatkan media yang berbasis komputer. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan meliputi: tahap pendahuluan, tahap pengembangan dan tahap evaluasi. Hasil penelitian pada tahap pengembangan desain perangkat pembelajaran yang dikembangkan peneliti meliputi silabus, RPP, materi, MPI, alat evaluasi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi soal tes kreativitas, tes hasil belajar dan lembar validasi perangkat. Validasi terhadap perangkat pembelajaran oleh ahli didapat hasil penilaian rata-rata valid, tahap uji coba terbatas dan tahap uji coba lebih luas menunjukkan perangkat pembelajaran valid. Pada tahap evaluasi uji ketuntasan diperoleh kesimpulan kedua kelompok mencapai KKM 71%, uji banding menunjukkan hasil pretes kreativitas dan tes hasil belajar kelompok kontrol dan eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Posttes hasil belajar diperoleh nilai thitung (4,94) > ttabel (2,33) berarti ada perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kontrol. Hasil postes kreativitas kedua kelompok terdapat perbedaan yang signifikan dengan thitung (8,53) > ttabel (2,33). Uji peningkatan kreativitas diperoleh thitung (12,01) > ttabel (1,69) yang berarti terjadi peningkatan kreativitas pada kelompok eksperimen. Hasil uji regresi terdapat pengaruh antara kreativitas terhadap hasil belajar siswa sebesar 83,6%. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan produk yang dikembangkan valid dan efektif.

Abstrak

Based on observations teaching science in the Purworejo's elementary teaching-learning process is teacher-centered, teachers not take advantage of computer-based media. Measures of research and development include: the preliminary stage, the stage of development and evaluation stages. Results of research on the design development stage researchers developed learning tools include syllabi, lesson plans, materials, MPI, evaluation tools. Research instruments used include creativity test questions, test results of validation study and sheets. Validation of the learning device by expert assessments obtained an average valid, limited testing phase and the testing phase showed greater learning device valid. At this stage of mastery test evaluation concluded criteria both groups reached 71%, the results of pre-test comparisons showed creativity and achievement test control and experimental groups did not differ significantly. Posttest learning outcomes obtained tvalue(4.94) > ttable(2.33) means that there is a significant difference between the results of the experimental and control class learning. Posttest results of creativity both groups there are significant differences with t(8.53) > ttable(2,33). Creativity enhancement obtained ttest(12,01) > ttable(1.69) which means an increase in creativity in the experimental group. Regression results are the effect of creativity on learning outcomes of students at 83.6%. Based on the results obtained valid conclusions products developed and effective.

Pendahuluan

Pembelajaran IPA terdiri atas proses, produk dan sikap, oleh karena itu dalam proses pembelajaran siswa dihadapkan pada proses mencari tahu tentang fenomena alam. Pembelajaran IPA seharusnya Menggunakan metode dan media yang tepat dalam upaya mengkonkritkan fenome-

na alam yang tidak dapat teramati secara langsung dan meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar. Pada kenyataannya pembelajaran IPA di SD Purworejo belum begitu tampak dalam memberikan ruang pada siswa untuk berkreativitas karena masih menekankan pada pemahaman konsep secara teoritis.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian Kelas V SD Negeri Purworejo

Tahun Ajaran	UH ke-	Mata Pelajaran				
		PKn	B. Ind	Mat	IPA	IPS
2011/2012	UH 1	7,47	7,03	7,12	6,55	6,77
	UH 2	7,42	7,01	6,97	6,44	6,68
	UH 3	7,52	7,12	6,98	6,47	6,82

Sumber : Data Nilai Ulangan Harian SD Purworejo.

Kim Hock Ang and Qiyun Wang, (2006: 1) menjelaskan : “*The multimedia capability of the virtual environment motivated the students to explore further*” bahwa kemampuan multimedia sebagai lingkungan virtual yang mampu meningkatkan motivasi siswa untuk mengeksplorasi pengetahuannya secara lebih jauh.

Sementara itu, Dacalosta (2008: 1) menjelaskan :”*The present study gives an insight into how students at the age of eleven can better understand and scientific concepts with the help of cartoons and how they approach them during their entanglement with science courses*”. ...bahwa penelitian yang dilakukan menemukan bahwa siswa usia 11 tahun dapat memahami konsep sains (IPA) dengan bantuan media pembelajaran berbasis komputer dalam hal ini adalah animasi.

Berdasarkan hasil *field study* dan studi pustaka pada penelitian ini peneliti mengembangkan sebuah Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) pada mata pelajaran IPA, dengan materi bumi dan alam semesta dengan metode *Group investigation* pada siswa kelas 5 Semester 2 SDN Purworejo untuk mengembangkan kemampuan berfikir kreatif siswa dalam belajar IPA.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang teridentifikasi penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Siswa dan guru di SDN Purworejo mengalami kesulitan memahami makna kata dalam konsep IPA.
2. Pembelajaran IPA di SD Purworejo masih kurang mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa.
3. Kurang optimalnya guru dalam pemanfaatan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) dan penggunaan komputer dalam pembelajaran di SDN Purworejo.
4. Metode pembelajaran IPA yang digunakan

guru masih dominan dengan metode ceramah dan belum memanfaatkan TIK dalam pembelajaran

Rumusan masalah penelitian ini ”Bagaimanakah pengembangan produk Multimedia Pembelajaran Interaktif IPA dengan model kooperatif *Group Investigation* untuk meningkatkan kreativitas pada siswa kelas V SDN Purworejo?”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) yang valid dan efektif

Teori yang melandasi penggunaan multimedia dalam pembelajaran antara lain: 1)Teori siberetik: bahwa tidak ada satu proses belajarpun yang ideal untuk situasi, dan yang cocok untuk semua siswa. Sebab cara belajar sangat ditentukan oleh sistem informasi. 2) Teori Segitiga Edgar Dale : Dengan memanfaatkan MPI akan memunculkan daya retensi yang lebih tinggi karena dengan media menuntut penggunaan pancaindra yang lebih banyak.

Implementasi media pembelajaran dalam kelas dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam mengeksplorasi kemampuan mereka. Hal ini seperti dijelaskan oleh Watkin (2007: 7): “... *by using new media in the classroom, students work on projects that are meaningful to them in order to explore, discover, and learn. They thus become actively engaged in, and personally responsible for their own learning processes*”. Dengan menggunakan media di kelas, siswa bekerja pada proyek-proyek yang berarti bagi mereka untuk mengeksplorasi, menemukan, dan belajar. Mereka dengan demikian menjadi aktif terlibat dalam, dan secara pribadi bertanggung jawab atas proses belajar mereka sendiri.

Pengertian kreativitas berdasarkan aspek-aspeknya dijelaskan oleh Munandar (1999: 50) bahwa kreativitas dapat dirumuskan sebagai ke-

mampuan yang mencerminkan aspek-aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*) dan orisinalitas dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya dan memperinci) suatu gagasan. Pada penelitian ini kemampuan kreativitas dinilai berdasarkan produk sebab menurut Dwijanto (2006: 22) “produk kreatif lebih dapat diamati dan apapun fokus kreativitas pada akhirnya penilaian seseorang tentang kreativitas adalah produk tersebut”.

Pengertian *group investigation* menurut Egen & Kauchak (dalam Maimunah, 2005: 21) adalah strategi belajar kooperatif yang menempatkan siswa ke dalam kelompok untuk melakukan investigasi terhadap suatu topik.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu pengembangan multimedia pembelajaran IPA dengan model kooperatif *Group Investigation*. Pengembangan media pembelajaran ini difokuskan pada penyusunan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran IPA. Adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan diawali dengan analisis terhadap potensi dan masalah yang meliputi: analisis awal akhir, analisis siswa, analisis konsep, analisis metode pembelajaran, analisis tugas, perumusan indikator. Selanjutnya dilakukan desain perangkat pembelajaran meliputi: pemilihan media, pemilihan format, desain awal. Tahapan selanjutnya yaitu desain instrumen penelitian yang meliputi: tes kreativitas siswa, angket respon siswa, lembar validasi perangkat pembelajaran, tes hasil belajar.

2. Tahap Pengembangan, meliputi:

a) Validasi Perangkat dan Instrumen Penelitian

Tahap ini meliputi validasi perangkat pembelajaran oleh validator, perangkat dikatakan valid apabila memenuhi skor minimal 3. Validasi instrument penelitian meliputi validasi tes hasil belajar dan tes kreativitas dengan menguji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesulitan soal.

b) Uji Coba Produk

Uji coba produk meliputi desain uji coba, subjek uji coba serta tahap uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba kecil dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen

single one shot case study sedangkan uji coba kelompok besar menggunakan quasi eksperimen dengan *one group pretest-posttest*. Subyek dalam penelitian adalah siswa kelas V SDN Purworejo Kabupaten Purworejo Tahun Ajaran 2012/2013 semester genap. Peneliti mengambil 2 kelas yang dibagi atas, 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap pengujian terhadap hasil penelitian yang meliputi: a) uji ketuntasan hasil belajar dengan *One sample ttest* menggunakan program SPSS, b) uji banding untuk membandingkan hasil belajar dan kreativitas kedua kelompok dengan uji t dua sampel menggunakan SPSS, c) uji peningkatan hasil belajar untuk menguji peningkatan kreativitas siswa kelas eksperimen dengan menggunakan pengujian *one sample ttest*, d) uji pengaruh kreativitas terhadap hasil belajar dengan menggunakan uji regresi menggunakan program SPSS.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian sesuai dengan tahapan penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Tahap pendahuluan pada penelitian ini meliputi: analisis terhadap potensi dan masalah, perumusan indikator, rancangan pengembangan perangkat pembelajaran, serta desain instrumen penelitian.

a) Analisis Terhadap Potensi dan Masalah

Analisis terhadap potensi masalah dilakukan oleh peneliti terhadap berbagai macam masalah yang muncul berkaitan dengan penelitian. Analisis ini terdiri dari analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas, analisis metode pembelajaran dan menyusun indikator. Hasil analisis awal-akhir adalah: pembelajaran IPA yang pada materi tertentu membutuhkan penjelasan yang bersifat konkrit yang mampu mengembangkan kreativitas siswa. Hasil analisis siswa sesuai dengan teori perkembangan Piaget mereka berada pada taraf perkembangan operasional formal. Pada tahap ini siswa memiliki kemampuan mengkoordinasikan baik secara simultan maupun berurutan dua ragam kognitif. Analisis materi IPA bumi dan alam semesta memerlukan penjelasan yang konkrit disertai contoh-contoh yang nyata.

b) Perumusan Indikator

Indikator dirumuskan berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang meliputi: Siswa dapat berpikir secara lancar (*fluency*), lentur (*fleksibel*), orisinal (*originality*), dan terperinci (*elaborative*) tentang bumi dan alam semesta meliputi materi batuan, tanah dan struktur bumi.

c. Rancangan Pengembangan Perangkat Pembelajaran

Rancangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi: silabus, RPP, MPI, materi dan alat evaluasi yang mendukung penggunaan MPI dengan model pembelajaran kooperatif *group investigation* untuk meningkatkan kreativitas siswa khususnya pada mata pelajaran IPA materi Bumi dan Alam Semesta.

d) Desain Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi: tes kreativitas siswa, tes hasil belajar, angket respon siswa serta lembar validasi perangkat dan MPI.

2. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan meliputi beberapa kegiatan yaitu: validasi perangkat oleh ahli, uji coba terbatas dan uji coba lebih luas.

a) Validasi Perangkat oleh Ahli

Validasi perangkat dilakukan oleh 2 ahli pada masing-masing perangkat meliputi: silabus, RPP, materi, multimedia pembelajaran interaktif, tes hasil belajar, tes kreativitas, serta validitas konstruk tes hasil belajar dan tes kreativitas. Hasil validasi silabus diperoleh skor rata-rata 3,7 yang

berarti valid. Hasil validasi RPP diperoleh skor rata-rata 3,6 yang berarti valid. Hasil validasi materi diperoleh skor rata-rata 3,6 yang berarti valid. Hasil validasi tes hasil belajar diperoleh skor 3,9. Hasil validasi tes kreativitas diperoleh skor rata-rata 3,7 yang berarti valid. Hasil validasi angket respon siswa rata-rata 3,6 yang berarti valid.

Pada perhitungan validitas konstruk tes hasil belajar dari 25 soal diperoleh 20 soal yang valid, dengan reliabilitas sebesar $0,813 > r_{\text{tabel}}$ 0,3388 yang berarti instrumen reliabel. Instrumen tes hasil belajar tersebut juga memiliki daya berbeda rata-rata cukup dengan tingkat kesukaran yang bervariasi. Perhitungan validitas konstruk tes kreativitas dari 12 soal diperoleh 9 soal yang valid dan reliabilitas sebesar $0,8808 > r_{\text{tabel}}$ 0,3388 yang berarti instrumen tersebut reliabel, instrument kreativitas ini memiliki daya pembeda yang cukup baik dan tingkat kesukaran yang bervariasi.

b) Uji Coba Terbatas

Ujicoba kelompok kecil dilakukan pada 10 siswa. Hasil uji coba terbatas meliputi: rata-rata nilai tes kreativitas sebesar 7,83 dan rata-rata nilai tes hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 8,3 yang berarti tuntas secara klasikal dan individual diatas rata-rata 7,1. Hasil angket respon siswa diperoleh rata-rata 47,3 yang berarti sangat setuju/positif.

c) Ujicoba Lebih Luas

Uji coba lebih luas dilakukan pada kelas kontrol dan eksperimen selama 3 kali pertemuan. Hasil uji coba lebih luas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Lebih Luas

ASPEK		HASIL PRETES		HASIL POSTTES	
		Kel.Kontrol	Kel. Eksp.	Kel.Kontrol	Kel. Eks.
TES HASIL BELAJAR	Mean	5,5	5,5	7,24	8,22
	SD	0,759	0,838	0,863	0,771
	Median	5,5	5,5	7,5	8,5
	Modus	5,5	5,5	8,0	8,5
	Nilai Max.	70	7,5	8,5	9,5
	Nilai Min.	4,0	4,0	5,0	6,0
KREATIVITAS	Mean	5,75	5,76	6,51	7,76
	SD	0,408	0,44	0,569	0,605
	Median	5,556	5,69	6,48	7,76
	Modus	5,556	5,56	6,48	7,87
	Nilai Max.	6,67	6,94	8,96	9,07
	Nilai Min.	5,0	4,72	5,56	6,67
RESPON SISWA	Mean			47,38	

3. Tahap Evaluasi

Uji keefektifan padapenelitian ini dilakukan melalui empat tahap, yaitu: uji ketuntasan hasil belajar, uji perbedaan hasil belajar, uji pe-

ningkatan kreativitas siswa serta uji pengaruh kreativitas siswa terhadap hasil belajar.

a) Uji Ketuntasan Hasil Belajar

Tabel 3. *One Sample t test* Ketuntasan Belajar

	Test Value = 0					
	t	df	Sig (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
postes_kontrol	48.846	33	.000	7.23529	6.9339	7.5367
postes_eksperimen	62.204	33	.000	8.22059	7.9514	8.4895

Berdasarkan tabel tersebut diketahui hasil belajar kelompok eksperimen dan kontrol men-

capai KKM 71.

b. Uji Perbedaan Hasil Belajar

Tabel 4. Uji Banding Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Data	Kelompok	N	Mean	F	t _{hitung}	Sig (2tailed)	Kriteria	
Hasil Belajar	Pretest	Eksperimen	34	5,50	1,101	0,18	0,24	Tdk Berbeda
		Kontrol	34	5,54			0,205	
	Posttes	Eksperimen	34	8,22	1,271	4,94	0,130	Berbeda
		Kontrol	34	7,24			0,369	
Kreativitas	Pretest	Ekserimen	34	5,76		0,09	0,217	Tidak Berbeda
		Kontrol	34	5,75			0,154	
	Posttest	Eksperimen	34	7,76		8,53	0,985	Berbeda
		Kontrol	34	6,51			0,164	

Berdasarkan tabel uji perbandingan kelas kontrol dan eksperimen di atas diperoleh kesimpulan bahwa kedua kelompok memiliki kondisi awal yang sama baik pada kreativitas maupun hasil belajar. Setelah diberi treatment pada ke-

lompok eksperimen hasil belajar dan kreativitas kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan.

c. Uji Peningkatan Hasil Belajar

Tabel 5. *One Sample t test* Peningkatan Kreativitas Siswa

One-Sample Test

	Test Value = 6.51					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
postes_kreatif_ekp	12.012	33	.000	1.24559	1.0346	1.4566

Tabel 5. menunjukkan hasil belajar pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan rata-rata nilai kreativitas siswa pada saat pretes yang sebesar 6,52.

d. Uji Pengaruh Kreativitas Terhadap Hasil Belajar

Tabel 6. Model Summary Analisis Regresi Linier

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.914 ^a	.836	.831	.31694	.836	163.078	1	32	.000

a. Predictors: (Constant), kreativitas

Besarnya pengaruh kreativitas siswa terhadap hasil belajar dilihat dari r square adalah 0,836 yang berarti 83,6 % hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kreativitas siswa dan 16,4 % dipengaruhi oleh faktor lain.

Berdasarkan hasil penelitian terbukti bahwa pembelajaran menggunakan MPI membantu siswa memahami materi yang relatif abstrak menjadi lebih konkret. Hal ini sejalan dengan pendapat Heinich, Molenda, dan Russel (1982) dalam (Prayitno,1989:118) yang menyatakan bahwa media pembelajaran dalam membelajarkan dapat mengkonkretkan ide-ide atau gagasan yang bersifat konseptual. Kreativitas siswa berpengaruh terhadap hasil belajar, hal ini sesuai dengan revisi taksonomi Bloom mengenai tingkatan pengetahuan siswa yang terdiri dari C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan), C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta/ kreatif) (Krathwohl D.R, 2001) dimana kemampuan kreatif berada pada tingkatan paling atas sehingga kreativitas memberi pengaruh besar terhadap hasil belajar siswa.

Pengembangan MPI ini tepat jika menggunakan model pembelajaran kooperatif *group investigation* dalam penyampaian sebab sesuai dengan teori perkembangan dari Piaget dalam Schunk (2012: 336), bahwa dalam tahap perkembangan operasional formal sebaiknya guru memberikan interaksi sosial dan mengajak siswa untuk bereksplorasi secara aktif pada kegiatan pembelajaran.

Pemanfaatan media dalam kegiatan pembelajaran memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan kreativitas siswa. Seperti yang dijelaskan oleh Nuryanti (2010: 5) “*Dari hasil perhitungan dan pengujian, maka terdapat hubungan yang positif antara multimedia pembelajaran homepage dengan kreativitas sebesar 29,05%.*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia pembelajaran berbantuan komputer di kelas mampu memberikan gambaran siswa terhadap lingkungan yang realistis sehingga siswa mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif. Seperti yang disampaikan oleh Muthusamy (2007: 2): “*... multimedia tool is believed to provide the possibilities of multiple perspectives and a realistic learning environment.*”

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa: multimedia pembelajaran interaktif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* pada penelitian ini dinyatakan valid sesuai hasil penilaian validator, serta multimedia pembelajaran interaktif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *group investigation* pada penelitian ini dinyatakan efektif berdasarkan hasil evaluasi tes hasil belajar dan tes hasil belajar yang dicapai kelompok eksperimen. Sehingga disarankan dapat pada guru dan para ahli pendidikan untuk terus mengembangkan perangkat dan media pembelajaran yang bermanfaat bagi kemajuan bidang teknologi pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Ang, Kim Hock. 2006. *A case study of engaging primary school students in learning science by using Active Worlds*. Proceedings of the First International LAMS Conference 2006: Designing the Future of Learning (pp5-14). 6-8 December 2006, Sydney: LAMS Foundation.
- Dalacosta, K, at al. 2009. *Application with Animated Cartoons For Teaching Science In Elementary Education*. Journal of Computers & Education 52 (2009) 741-748.
- Dwijanto. 2006. *Disertasi: Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Masalah Berbantuan Komputer Terhadap Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kreatif Matematika Mahasiswa*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Krathwohl, D.R. ed al. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing*. New York: Longman Inc.
- Maimunah. 2005. *Pembelajaran Volume Bola dengan Belajar Kooperatif Model GI pada Siswa Kelas X SMA Laboratorium UM*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Muthusamy, Paramasivam. 2007. *Enhancing Creativity Through Multimedia : A Study In Malaysian Tamil Schools*.
- Nuryanti, Lena. 2010. *Model Pembelajaran E-Learning Melalui Homepage Sebagai Media Pembelajaran*

- Sehingga Diharapkan Dapat Meningkatkan Minat Dan Kreativitas Siswa.*
- Prayitno, Elida. 1989. *Motivasi dalam Belajar*. Bandung: Angkasa.
- Schunk, Dale H. 2012. *Learning Theories an Educational Perspectivie: Teori-teori Pembelajaran Perspektif Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Watkins, Alison. 2007. *Using Digital Technology To Enhance Creativity In Reading And Writing*. Paper Presented At Improving University Teaching Conference Jaén, Spain.