JURNAL

PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DIDUKUNG MEDIA *PUZZLE* TERHADAP KEMAMPUAN MENGELOMPOKKAN BANGUN DATAR SISWA KELAS II SDN NGADIREJO KOTA KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

INFLUENCE MODEL OF CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING SUPPORTED BY MEDIA OF PUZZLE TO ABILITY TO CLASSIFY WAKE UP GRADE II STUDENT OF SDN NGADIREJO CITY KEDIRI ACADEMIC YEAR 2016/2017

Oleh:
DYAH KUSUMA WARDANI
13.1.01.10.0321

Dibimbing oleh:

1. Drs. Heru Budiono, M.Pd.
2. Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: DYAH KUSUMA WARDANI
NPM	: 13.1.01.10.0321
Telepon/HP	: 085790481585
Alamat Surel (Email)	: kusumawardanidyah2@gmail.com
Judul Artikel	: **Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning* Didukung Media *Puzzle* Terhadap Kemampuan Mengelompokkan Bangun Datar Siswa Kelas II SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017**
Fakultas – Program Studi	: FKIP – PGSD
Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jalan K.H. Achmad Dahlan No. 76 Kediri (64112)

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 27 Juli 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Heru Budiono, M.Pd. NIDN. 0707 0863 01	Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd. NIDN. 0713 0373 04	Dyah Kusuma Wardani NPM : 13.1.01.10.0321

PENGARUH MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* DIDUKUNG MEDIA *PUZZLE* TERHADAP KEMAMPUAN MENGELOMPOKKAN BANGUN DATAR SISWA KELAS II SDN NGADIREJO KOTA KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

DYAH KUSUMA WARDANI
13.1.01.10.0321
FKIP – Pendidikan Guru Sekolah Dasar
kusumawardanidyah2@gmail.com
Drs. Heru Budiono, M.Pd. dan Sutrisno Sahari, S.Pd.,M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Dyah Kusuma Wardani: Pengaruh Model *Contextual Teaching And Learning* Didukung Media *Puzzle* Terhadap Kemampuan Mengelompokkan Bangun Datar Siswa Kelas II SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017, Skripsi, PGSD, FKIP UN PGRI KEDIRI, 2017.

Pembelajaran yang masih digunakan oleh sebagian besar guru didominasi dengan model konvensional. Model konvensional ini pada umumnya menggunakan ceramah yang berpusat pada guru ketika pembelajaran. Penggunaan model konvensional ini berdampak rendahnya kemampuan siswa pada pembelajaran Matematika. Hal ini karena siswa tidak diajak, dibimbing, atau didorong untuk berpikir, mencari, menemukan dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Bertolak dari keadaan tersebut maka penelitian ini mencoba menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* pada pembelajaran Matematika materi mengelompokkan bangun datar.

Permasalahan pada penelitian ini adalah (1) Bagaimana kemampuan siswa mengelompokkan bangun datar dengan menggunakan metode ceramah? (2) Bagaimana kemampuan siswa mengelompokkan bangun datar menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle*? (3) Adakah pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa mengelompokkan bangun datar setelah diterapkan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle*?

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini yaitu *Posttest Only Control Design.* Adapun subyek penelitiannya siswa kelas II SDN Ngadirejo Kota Kediri yang berjumlah 54 siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa pedoman observasi, RPP, dan tes.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Kemampuan mengelompokkan bangun datar siswa kelas II menggunakan metode ceramah sudah di atas KKM yang ditentukan SDN Ngadirejo 2 yaitu 70, dapat dilihat nilai rata-rata posttest 74.78, dari 27 terdapat 9 siswa (33%) yang belum tuntas. (2) Kemampuan mengelompokkan bangun datar siswa kelas II menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* sudah di atas KKM yang ditentukan SDN Ngadirejo 5 yaitu 75, dapat dilihat dari nilai rata-rata posttest 82.89, dari 27 terdapat 8 siswa (29,6%) belum tuntas. (3) Dibuktikan dari hasil analisis data bahwa hasil t_{hitung} (1,957) > t_{tabel} (1,674) dengan taraf signifikan 5%. Jadi, ada pengaruh signifikan penerapan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* terhadap kemampuan siswa mengelompokkan bangun datar siswa kelas II SDN Ngadirejo Kota Kediri.

Kata kunci: model *contextual teaching and learning,* media *puzzle,* mengelompokkan bangun datar.

I. LATAR BELAKANG

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut semua komponen termasuk dalam dunia pendidikan untuk berbenah diri. Dunia pendidikan saat ini telah mengupayakan banyak perubahan, baik dalam sistem dan pelaksanaannya. Dengan pendidikan seseorang dapat meningkatkan kualitas dirinya, mengembangkan potensi serta membentuk karakter untuk menjadi pribadi yang utuh. Menurut Fuad Ihsan (2010: 7) :

> Pendidikan adalah aktivitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadiannya dengan jalan membina potensi-potensi pribadinya, yaitu rohani (pikir, karsa, rasa, cipta dan budi nurani) dan jasmani (panca indera serta keterampilan - keterampilan).

Guru memiliki peran penting untuk mencerdaskan generasi bangsa melalui pendidikan formal seperti sekolah dasar. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang dilakukan secara sistematis dan terencana. Dengan pembelajaran yang telah disusun secara terencana maka proses belajar akan berjalan sesuai tujuan yang ingin dicapai baik pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam pendidikan formal sekolah dasar yaitu Matematika. Matematika merupakan mata pelajaran wajib dipelajari oleh siswa sekolah dasar. Mengajarkan matematika ke siswa SD hendaknya dilakukan secara sistematis, karena struktur dan konsepnya yang saling berkaitan. Sehingga dengan pembelajaran yang runtut dapat mempermudah siswa belajar di setiap tahap. Pada kenyataannya, pelajaran Matematika dianggap sulit, sehingga tidak disukai oleh sebagian siswa.

Berdasarkan hasil Ujian Tengah Semester Ganjil yang ada pada buku daftar hadir dan daftar nilai siswa sekolah dasar tahun ajaran 2016/2017, mata pelajaran Matematika kelas II SDN Ngadirejo 2 dengan jumlah 31 siswa, memiliki nilai rata-rata 73,09 sudah di atas Kriteria Kentuntasan Minimum (KKM) yang digunakan di sekolah tersebut yaitu 70. Sedangkan Ujian Tengah Semester Ganjil, kelas II SDN Ngadirejo 5 dengan jumlah 35 siswa, pada mata pelajaran matematika memiliki nilai rata-rata 62,22 masih di bawah KKM yang digunakan di sekolah tersebut yaitu 75. Dari data tersebut masih terdapat nilai rata-rata yang di bawah KKM.

Kondisi ini dikarenakan pembelajaran matematika masih berpusat pada guru, siswa pasif dan kurang aktif. Pembelajaran yang baik menjadikan siswa sebagai subjek bukan objek. Sehingga pembelajaran berpusat pada siswa, maka pemilihan

model serta media yang tepat sangatlah penting untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna supaya siswa tidak jenuh.

Salah satu model yang melibatkan siswa aktif dalam pencarian makna adalah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL). Menurut Rusman (2012: 190) :

> Pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan, dan mengalami sendiri.

Melalui model pembelajaran *contextual teaching and learning* mengajar bukan hanya transformasi ilmu pengetahuan tentang teori-teori ataupun konsep-konsep yang tidak seperti kehidupan sehari-hari siswa, namun lebih ditekankan upaya memfasilitasi siswa untuk membangun, menemukan, bertanya, bersosialisasi dengan apa yang baru dia peroleh.

Selain model, media yang tepat penting untuk menunjang keberhasilan dalam pembelajaran. Pada materi mengelompokkan bangun datar siswa kelas II, dapat digunakan media yang menarik seperti *puzzle*. *Puzzle* merupakan permainan bongkar pasang yang menarik dan menyenangkan sehingga siswa akan tertarik pada pembelajaran. Ketika menggunakan media *puzzle* siswa dapat merangkai potongan-potongan bangun datar yang sebelumnya sudah diacak oleh guru. Diharapkan dengan menggunakan media *puzzle* siswa dapat dengan mudah mengerjakan tugas-tugas dari guru. Dengan cara yang demikian, siswa aktif dalam pembelajaran yang bermakna dan berkesan pada proses pembelajaran.

Penerapan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* diharapkan dapat menunjang kegiatan belajar mengajar serta meningkatkan kemampuan siswa agar kriteria ketuntasan minimum (KKM) dapat tercapai.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Contextual Teaching and Learning* Didukung Media *Puzzle* Terhadap Kemampuan Mengelompokkan Bangun Datar Siswa Kelas II SDN Ngadirejo Kota Kediri Tahun Pelajaran 2016/2017".

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2014: 109) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai "metode

penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan." Dalam penelitian ini menggunakan *true eksperimental design*, ciri desain tersebut adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun kelompok kontrol diambil secara acak dari populasi tertentu. Desain penelitian yang dipilih yaitu *Posttes Only Control Design.* Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberikan perlakuan dengan model dan media (X) dan kelompok lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok *eksperimen*, sedangkan yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok *kontrol*. Pada penelitian yang sesungguhnya, pengaruh perlakuan atau *treatment* dianalisis dengan uji beda menggunakan statistik t-test. Sehingga, apabila ada perbedaan yang signifikan antara kelas *ekperimen* dan kelas *kontrol*, maka perlakuan tersebut berpengaruh secara signifikan. Berikut desain penelitian yang digunakan:

R_1	X	O_2
R	__	O_4

Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

R_1: kelompok eksperimen

R: kelompok kontrol

X: perlakuan menggunakan model *CTL* didukung media *puzzle*

_: tidak diberi perlakuan model *CTL* didukung media *puzzle*

O_2: posttest kelompok eksperimen

O_4: posttest kelompok kontrol

Populasi penelitian yaitu seluruh anggota siswa kelas II SDN Ngadirejo 5 dan SDN Ngadirejo 2 Kota Kediri. Teknik penelitian yang digunakan non probability sampling, yaitu sampling jenuh. Teknik ini digunakan apabila jumlah kurang dari 30 orang. Sampel dipilih sebanyak 27 siswa dari keseluruhan populasi yang ada di masing-masing kelas II SDN Ngadirejo 5 dan SDN Ngadirejo 2 Kota Kediri. Jumlah sampel yaitu 54 siswa.

Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 148), menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah "suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati". Instrumen penelitian variabel bebas ada 2 yaitu (1) satu unit perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, hand out, media, LKS; dan (2) metode observasi, instrumennya adalah *check-list* berupa lembar observasi untuk mengetahui kegiatan guru dan siswa

ketika proses pembelajaran menggunakan model CTL didukung media *puzzle.* Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel terikat yaitu tes tulis berupa soal pilihan ganda sejumlah 15 item.

Langkah Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian. Berikut ini prosedur penelitiannya:

a. Peneliti memvalidasi instrumen baik secara teori dan empirik, setelah dinyatakan layak oleh tim ahli, instrumen dapat digunakan sebagai alat dalam penelitian.
b. Penelitian dilakukan dengan memberi post-test kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan soal yang sama.
c. Pada kelas eksperimen digunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle*, kemudian diberikan post-test. Sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode ceramah kemudian diberikan post-test. Jadi bedanya, kelas eksperimen diberikan perlakuan (X) sedangkan kelas kontrol tidak diberi (0).
d. Memberi skor hasil perolehan siswa.
e. Menabulasikan skor ke dalam tabel sesuai dengan indikator.
f. Membandingkan hasil perolehan siswa dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan di sekolah tersebut.

Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2014: 147), "dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul". Teknik analisis yang digunakan peneliti untuk menjawab hipotesis 1 dan 2 yaitu dengan analisis deskriptif berupa tabel, grafik, dam ukuran tendensi sentral (mean, median, modus). Untuk menguji hipotesis 3 dihitung menggunakan t-tes yaitu *independent samples test.*

Norma keputusan

Norma keputusan yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah sebagai berikut :

a. Jika $t_h \geq t_t$ signifikan (5 %), berarti : signifikan, artinya H_o ditolak, Ha diterima.

b. Jika $t_h \geq t_t$ taraf signifikan (5%), berarti : signifikan, artinya H_o ditolak, Ha diterima.

c. Jika $t_h \leq t_t$ taraf signifikan (5%), berarti : tidak signifikan, artinya H_o gagal ditolak/ diterima, Ha ditolak.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berikut analisis data berupa analisis deskriptif post test pada kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 4.3 Data Hasil Post Test Kelas Kontrol

Statistics

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		74.78
Median		73.00
Mode		73
Std. Deviation		16.547
Minimum		27
Maximum		100
Sum		2019

Tabel 4.4 Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27	1	3.7	3.7	3.7
	53	1	3.7	3.7	7.4
	60	5	18.5	18.5	25.9
	67	2	7.4	7.4	33.3
	73	6	22.2	22.2	55.6
	80	4	14.8	14.8	70.4
	87	3	11.1	11.1	81.5
	93	2	7.4	7.4	88.9
	100	3	11.1	11.1	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Dari data yang diperoleh, diketahui bahwa siswa kelas II SDN Ngadirejo 2 memiliki nilai terendah yaitu 27 dan nilai tertinggi 100. Kemampuan mengelompokkan bangun datar siswa kelas II menggunakan metode ceramah sudah di atas KKM yang ditentukan SDN Ngadirejo 2 yaitu 70, dapat dilihat nilai rata-rata posttest 74.78, dari 27 terdapat 9 siswa (33%) yang belum tuntas.

Tabel 4.5 Data Hasil Post Test Kelas Eksperimen

Statistics

N	Valid	27
	Missing	0
Mean		82.89
Median		87.00
Mode		80[a]
Std. Deviation		13.785
Minimum		53
Maximum		100
Sum		2238

Tabel 4.6 Frekuensi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	53	1	3.7	3.7	3.7
	60	3	11.1	11.1	14.8
	73	4	14.8	14.8	29.6
	80	5	18.5	18.5	48.1
	87	4	14.8	14.8	63.0
	93	5	18.5	18.5	81.5
	100	5	18.5	18.5	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Dari data yang diperoleh, diketahui bahwa siswa kelas II SDN Ngadirejo 5 memiliki nilai terendah yaitu 53 dan nilai tertinggi 100. Kemampuan mengelompokkan bangun datar siswa kelas II menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* sudah di atas KKM yang ditentukan SDN Ngadirejo 5 yaitu 75, dapat dilihat dari nilai rata-rata posttest 82.89, dari 27 terdapat 8 siswa (29,6%) belum tuntas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diuraikan beberapa simpulan yaitu sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan kemampuan siswa kelas II SDN Ngadirejo 2 Kota Kediri pada materi mengelompokkan bangun datar menggunakan metode ceramah sudah berada di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 70, dapat dilihat dari nilai rata-rata post test siswa yaitu 74,78. Sama seperti nilai rata-rata Ujian Tengah Semester Ganjil yang sudah mencapai KKM yaitu 73,09 meskipun perbedaan nilai rata-rata antara post test dan Ujian Tengah Semester Ganjil tidak sebesar hasil post test menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle*. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase siswa yang belum tuntas yaitu 33% dari 100% atau 9 dari 27 siswa.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penguasaan kemampuan siswa kelas II SDN Ngadirejo 5 Kota Kediri pada materi mengelompokkan bangun datar dengan menggunakan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* sudah berada di atas KKM yang ditentukan sekolah yakni 75, dapat dilihat dari nilai rata-rata post test siswa yaitu 82,89 dan siswa yang belum tuntas (di bawah KKM) berjumlah 8 atau 29,6%. Hasil tersebut lebih tinggi dari nilai rata-rata Ujian Tengah Semester Ganjil yaitu 62,22.
3. Berdasarkan uji t diperoleh hasil nilai t_{hitung} yaitu 1,957 lebih besar dari t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% yaitu 1,674. Sesuai dengan norma hipotesis yang digunakan, yaitu "jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% artinya signifikan". Kemudian hasil nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, sehingga simpulannya adalah terdapat pengaruh signifikan penggunaan model *contextual teaching and learning* didukung media *puzzle* dengan materi mengelompokkan bangun datar pada siswa kelas II SDN Ngadirejo.

IV. DAFTAR PUSTAKA

A. M., Sardiman. 2007. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Arif, Sulhan Ahmad. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Permainan "Sesam Buka Pintu" Terhadap Kemampuan Mendeskripsikan Proses Daur Air Pada Siswa Kelas V SDN Tambakrejo Kecamatan Gurah Kabupaten Kediri*

Tahun Ajaran 2013/2014. Skripsi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran.* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Hidayati, Vinalisa Okky. 2012. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Bangun Datar Melalui Media Puzzle pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar Negeri Kemandungan 03 Tegal*. (Online), tersedia: (http://lib.unnes.ac.id/19222/1/1402408172.pdf), diunduh tanggal 19 April 2016.

Husnon, M., 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Ihsan, Fuad. 2010. *Dasar-Dasar Kependidikan: komponen MKDK*. Jakarta: Rineka Cipta.

Indri, Destalina Suptining. 2015. *Penerapan Model CTL Didukung Media Visual Pada Kegiatan Pembelajaran Mengenal Bilangan Bersama Teman Terhadap Kemampuan Mengidentifikasi Bilangan 1-5 Pada Siswa Kelas I Di SDN Pranggang 1 Tahun 2014-2015*. Skripsi. Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Komalasari, Kokom. 2014. *Pembelajaran Kontekstual Konsep Dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Pribadi, Benny A. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran.* Jakarta: PT Dian Rakyat.

Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran (Edisi Ke Dua).* Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

Sudjana, Nana, & Ibrahim. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sugiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran.* Kediri: Universitas Nusantara PGRI (UNP).

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D).* Bandung: Alfabeta.

Sukardi. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi Dan Praktiknya).* Jakarta: PT Bumi Aksara.

Svastiningrum, B. Sekarjati. 2011. *101 Permainan Edukatif Terbaik Untuk Anak Ayo Bermain!*. Yogyakarta: Pustaka Widyatama.

Syukron, Muh. 2011. *Upaya Penggunaan Media Games Puzzle Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa*, (Online), tersedia: http://syukronsahara.blogspot.com/2011/05/penggunaan-media-games-puzzle.html, diunduh 13 Juni 2016.

Walle, John A.Van de. 2007. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Terjemahan Suyono. 2008. Jakarta: Erlangga.