

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS V SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang di Kelas  
V SDN Haurpugur 01 dan SDN Haurpugur 02 Kecamatan Rancaekek Kabupaten  
Bandung)

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian dan syarat memperoleh gelar sarjana  
pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

**VANIA NUR RAHMAWATI**

**19030201**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**KAMPUS CIBIRU**

**BANDUNG**

**2023**

**PENGARUH PENGGUNAAN *PUZZLE* TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DI KELAS V SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang di Kelas  
V SDN Haurpugur 01 dan SDN Haurpugur 02 Kecamatan Rancaekek Kabupaten  
Bandung)

Oleh  
VANIA NUR RAHMAWATI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Vania Nur Rahmawati 2023  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Juni 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
Skripsi ini tidak boleh perbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

VANIA NUR RAHMAWATI

1903201

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS V SD**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

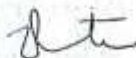
Pembimbing I



**Dra. Hj. Rd. Deti Rostika, M.Pd.**

NIP. 196104171986032001

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S-1 PGSD  
UPI Kampus Cibiru



**Dr. Tita Mulvati, M.Pd.**

NIP. 198111082008012015

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *PUZZLE* TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI  
KELAS V SD**

(Penelitian Kuasi Eksperimen pada Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang di Kelas  
V SDN Haurpugur 01 dan SDN Haurpugur 02 Kecamatan Rancaekek Kabupaten  
Bandung)

**VANIA NUR RAHMAWATI**

**1903201**

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya kemampuan berpikir kreatif siswa SD dalam menyelesaikan soal pada pembelajaran matematika, khususnya materi jaring-jaring bangun ruang. Hal ini disebabkan oleh minimnya penggunaan media pembelajaran oleh guru, dan sumber belajar yang kurang bervariasi, sehingga siswa tidak tertarik terhadap pembelajaran. Dengan demikian, salah satu upaya yang dapat guru lakukan yaitu dengan memilih media pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan materi salah satunya menggunakan media *puzzle*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh media *puzzle* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika menggunakan media *puzzle* dengan yang menggunakan media kertas karton pada materi jaring-jaring bangun ruang. Penelitian kuantitatif ini berjenis kuasi eksperimen dengan desain penelitian *pretest- posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V sekolah dasar di Kecamatan Rancaekek tahun ajaran 2022/2023 dengan sampel siswa kelas V SDN Haurpugur 01 sebagai kelas eksperimen berjumlah 30 siswa dan kelas V SDN Haurpugur 02 kelas kontrol berjumlah 30 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa penilaian tes dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) hasil analisis data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dengan nilai rata-rata *pretest* yakni 51,83 dan nilai rata-rata *posttest* yakni 85,67. Sehingga media *puzzle* menunjukkan adanya pengaruh penggunaan media *puzzle* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SD, terbukti dari peningkatan nilai rata-rata siswa setelah mendapatkan *treatment* yakni sebesar 33,84, selanjutnya 2) hasil analisis data *posttest* kelas eksperimen sebesar 85,67 dan kelas kontrol sebesar 62,50 yang menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa antara yang menggunakan media *puzzle* dengan yang menggunakan media kertas karton (tanpa *puzzle*), hal tersebut juga dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki selisih 23,17.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif, Media *Puzzle*, Pembelajaran Matematika.

**THE EFFECT OF USE OF MEDIA PUZZLE ON STUDENTS CREATIVE  
THINKING ABILITY IN MATHEMATICS LEARNING IN CLASS V  
ELEMENTARY SCHOOL**

(Research of Quasi Experiment on the Material of Building Space Nets in Class V SDN  
Haurpugur 01 and SDN Haurpugur 02 in Rancaekek District, Bandung Regency)

VANIA NUR RAHMAWATI  
1903201

**ABSTRACT**

*This research is motivated by the lack of creative thinking skills of elementary school students in solving problems in learning mathematics, especially the material of geometric nets. This is caused by the lack of use of learning media by teachers, and learning resources that are less varied, so that students are not interested in learning. Thus, one of the efforts that teachers can do is to choose learning media that is adapted to material needs, one of which is using puzzle media. The purpose of this study was to determine the effect of puzzle media on creative thinking skills and to find out the differences in creative thinking abilities between students who received mathematics learning using puzzle media and those who used cardboard media on the material of geometric nets. This quantitative research is a quasi-experimental type with a pretest-posttest control group design. The population in this study were fifth grade elementary school students in Rancaekek District for the 2022/2023 school year with a sample of fifth grade students at SDN Haurpugur 01 as an experimental class totaling 30 students and class V at SDN Haurpugur 02 as a control class totaling 30 students. The instrument used in this study was an assessment test with indicators of creative thinking ability. The results showed that 1) the results of the data analysis pretest and posttest experimental class with an average pretest score of 51.83 and an average posttest score of 85.67. So that the media puzzle shows the influence of the use of puzzle media on the creative thinking skills of fifth grade elementary school students, as evidenced by the increase in the average score of students after receiving treatment, which was 33.84, then 2) the results of posttest data analysis for the experimental class were 85.67 and the experimental class control of 62.50 which indicates that there is a difference in the effect of students' creative thinking abilities between those using puzzle media and those using cardboard media (without puzzles), this can also be proven by the average score obtained from the posttest results of the experimental class and the control class has a difference 23,17.*

*Keywords: Creative Thinking Ability, Puzzle Media, Mathematics Learning.*

## DAFTAR ISI

### HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

### HALAMAN HAK CIPTA

### HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### HALAMAN MOTTO HIDUP & PERSEMBAHAN

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	8

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Konsep Media Pembelajaran .....	11
2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran .....	11
2.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran .....	12
2.1.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	13
2.2 Konsep Media <i>Puzzle</i> .....	15
2.2.1 Pengertian <i>Puzzle</i> .....	15
2.2.2 Manfaat Media <i>Puzzle</i> dalam Pembelajaran .....	16
2.2.3 Jenis-Jenis <i>Puzzle</i> .....	16
2.2.4 Tahapan Pembuatan Media <i>Puzzle</i> Jarin-Jaring Bangun Ruang ...	17
2.2.5 Langkah-Langkah Penggunaan Media <i>Puzzle</i> .....	19
2.3 Konsep Berpikir Kreatif .....	20

2.3.1 Pengertian Berpikir Kreatif.....	20
2.3.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	22
2.3.3 Faktor yang Mempengaruhi Berpikir Kreatif .....	24
2.4 Konsep Pembelajaran Matematika di SD .....	26
2.5 Konsep Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang .....	28
2.6 Penelitian yang Relevan .....	32
2.7 Kerangka Berpikir .....	35
2.8 Hipotesis Penelitian .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Metode dan Desain Penelitian .....	40
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	41
3.3 Instrumen Penelitian.....	41
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	53
3.5 Prosedur Penelitian .....	53
3.6 Teknik Analisis Data .....	55
3.6.1 Pengujian Rumusan Masalah yang Pertama .....	58
3.6.2 Pengujian Rumusan Masalah yang Kedua .....	58
3.6.3 Pengujian Rumusan Masalah yang Ketiga .....	59
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Temuan Penelitian .....	61
4.1.1 Pelaksanaan Kegiatan Penelitian .....	62
4.1.2 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran.....	63
4.1.3 Hasil Penelitian .....	71
4.2 Pembahasan .....	95
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI</b>	
5.1 Kesimpulan .....	104
5.1.1 Implikasi .....	106
5.1.2 Rekomendasi .....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>114</b>
<b>RIWAYAT PENULIS .....</b>	<b>178</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2015). *Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter*. Bandung: Refika Aditama.
- Abidin, Y. (2018). *Pembelajaran Multiliterasi Sebuah Jawaban atas Tantangan Pendidikan Abad Ke-21 dalam Konteks Keindonesiaan*. Bandung: Refika Aditama.
- Alawiyah, W., Suryana, Y., & Pranata, O. H. (2019). Pengaruh Media Puzzle terhadap Hasil Belajar Siswa tentang Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 118-129.
- Alfiatun N, dkk. (2013). *Efektivitas Kombinasi Kooperatif Time Token dengan Picture Puzzle Materi Sistem Peredaran Darah*. *Unnes Journal of Biology Education*, (Online), Vol. 02, No. 02, (<http://journal.unnes.ac.id>, diunduh 02 Juni 2017).
- Alejandre, S., & Running, M. (2004). *Dr. Math Introduces Mathematics Geometry*. Hoboken, New Jersey: John Willey & Sons Inc.
- Alika, M. F., Darsono, T., & Linuwih, S. (2018). Pengembangan soal model PISA untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP pada materi pemanasan global. *Unnes Physics Education Journal*, 7(3), 58–65.
- Arsyad. A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Astuti, dkk. (2020). Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 3(1): 27-34.
- Bahar, B., & Risnawati, R. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD di Kabupaten Gowa. *Publikasi Pendidikan*, 9(1), 77-86.
- Cahyanita, E., Sunardi, & Sugiarti, T. (2018). *Profil Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Model TIMSS Konten Geometri*. Kadikma.
- Chandra, M. R., Lubis, K., & Assalam, M. H. (2021, July). Kegunaan Aplikasi Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Unimed. In *Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV Tahun 2021 Tema: Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Berbasis Digital Guna Mendukung Implementasi Merdeka Belajar* (pp. 197-202). FBS Unimed Press.
- Darmawan, Lutfi Andi, dkk. (2019). Pengembangan Media *Puzzle* Susun Kotak Pada Tema Ekosistem, *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1).



- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BNSP.
- Dewi, A. L., Wahyuningsih, E. D., & Oktaviani, D. N. (2019). Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Murder Berbantuan Puzzle Math. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 5(01), 59-69.
- Fadhli, A. (2011). *Koleksi Permainan Seru & Kreatif untuk Meningkatkan IQ dan ESQ Anak*. Yogyakarta: Pustaka Marwa.
- Febrianingsih, F. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 119-130.
- Gandi, I. (2020). Penerapan Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa (Studi pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas 5 SD Negeri 11 Merapi Barat Kecamatan Merapi Barat). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 10(2), 58-67.
- Hadjar. (1996). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hamalik, O. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Hardani, H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Sukmana, D. J., & Istiqomah, R. R. (2020). *Metode penelitian kualitatif & kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Harisuddin, M. I., & ST, M. P. (2019). *Secuil Esensi Berpikir Kreatif & Motivasi Belajar Siswa*. Pantera Publishing.
- Herlambang, Y, T. (2018). *Pedagogik: Telaah Kritis Ilmu Pendidikan dalam Multiperspektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayati, E. W. (2018). Penggunaan Media Puzzle Konstruksi Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SDN Kemangsen II Krian. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 1(1), 61-88.
- Hurlock, B. Elizabeth. (1999). *Perkembangan Anak Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Indriyanti, L., Gani, A. A., & Muhardini, S. (2020). Pengembangan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDN 38 Mataram. *Civicus: Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 8(2), 108-118.
- Isnawan, M. G. (2020). *Kuasi Eksperimen*. Lombok: Nashir Al Kutub Indonesia.

- Jamil, S. (2012). *56 Permainan untuk Keluarga*. Jakarta: Republika Penerbit.
- Johnson, Elaine B. (2014). *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Juardi, I. F., & Komariah, K. (2023). Konsep Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Berlandaskan Teori Kognitif Jean Piaget. *Journal on Education*, 6(1), 2179-2187.
- Kadir, I. A., Machmud, T., Usman, K., & Katili, N. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Pada Materi Segitiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(2), 128-138.
- Kurniasih, N., Astuti, E. P., & Kurniawan, H. (2016). Pengembangan puzzegi (puzzle segi empat) sebagai media pembelajaran matematika pada siswa tuna netra. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika* (pp. 57-66).
- Kurniawati, I., Karjiyati, V., & Dalifa, D. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 52 Kota Bengkulu. *JPGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(2), 133-140.
- Lestari, J., Pranata, O. H., & Muiz, D. A. (2018). Desain Didaktis Jaring-Jaring Kubus dan Balok untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 263-273.
- Lestari, K., Yudhanegara, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT. Refika Aditama;
- Maxwell, J. C. (2004). *Berpikir Lain Dari Yang Biasanya (Thinking for A Change)*. Batam: Karisma Press.
- Munandar. (1985). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Munandar. (1987). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Nabila, M. (2021). *Pengembangan Media puzzle Tematik Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar*. (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Nichen Irma Cintia, dkk. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32 (1), 69-77.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Permendikbud No. 20 Tahun 2016 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Ramawati, S. (2020). Pengaruh Penggunaan Puzzle Segiempat terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 416-423).
- Ranjani, D. S., Tampubolon, B., & Sabri, T. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(3).
- Rosdijati, N. (2012). *Panduan Pakem IPS SD*. Jakarta: Erlangga.
- Rusman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief S. *et al.* (2014). *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta:Pustekkom Dikbud dan PT Raja Grafindo.
- Sagala, S. (2008). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Schoenfeld, A.H. (1992). Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacognition and Sense of Mathematics. *Dalam Handbook of Reasearch on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 334- 370). D. A. Grouws (Ed). New York: Macmillan.
- Shadiq, F. (2014). *Pembelajaran Matematika (Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siatan, Diah. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Media Puzzle dengan Materi Bangun Ruang Terhadap Hasil Belajar Siswa di SD*. Skripsi. Jakarta: Program Sarjana UIN Syarif Hidayatullah.
- Siswono, T. Y. E. (2012). *Belajar dan Mengajar Matematika Anak Usia Dini*. Seminar Pendidikan Anak Usia Dini di Sidoarjo, Kerjasama Guru PAUD se-kabupaten Sidoarjo. Surabaya.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Proses Belajar Mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Sugiyono. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suherman, dkk. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Bandung: PT Bumi Aksara.
- Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suprihatin. (2018). Peningkatan Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Volume Balok Menggunakan Media Manipulatif pada Siswa Kelas V SDN Bandulan 5 Kota Malang. *Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Profesionalisme Dosen dan Guru Indonesia*, 284-289.
- Syahrir, Kusnadin, & Nurhayati. (2013). Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep dan Prinsip Materi Pokok Dimesi Tiga Siswa Kelas XI SMK Keperawatan Yahya Bima. *Jurnal Prisma Sains*, 1(1), 88-102.
- Tilong, Adi D. (2016). *49 Aktivitas Pendokrak Kinerja Otak Kanan & Kiri Anak*. Yogyakarta: Laksana.
- Usman, M. B., dan Asnawir. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Press.
- Wafiyah, A. N. (2018). Pengembangan media pembelajaran manipulatif jaring-jaring kubus dan balok untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa kelas IV MI Nasyrul Ulum Bocek Karangploso. (*Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*).
- Wardani. K. W & Setyadi. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Matematika*, 10(1), 73-84.
- Whitby, G. B. (2007). *Pedagogies for the 21st Century*. 2–11. <https://robertsonss.eq.edu.au/Supportandresources/Formsanddocuments/Documents/pedagogy-for-the-21st-century.pdf>.
- Winanti, S. (2014). Pengembangan Media Puzzle Rantai Makanan Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sd. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*.

Yusuf, Muri. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.