

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN TEMPEL BANGUN DATAR BERBASIS PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS 4 SD

Astri Nur Wulandari
Mawardi

PGSD UKSW
PGSD UKSW

astrinur666@gmail.com
mawardi@staff.uksw.edu

Abstrack

Mathematics learning in elementary school students tends to be difficult to understand about the concept of widespread flatness. Based on the results of interviews with teachers at Jumo Primary School btained the results of student achievement is still below the average value of KKM is ≤ 70 . Therefore, more innovative learning media are needed. One of innovative learning media is Bnagun Datar Paste Board. This study aims to develop a flat board outboard media based on problem solving as a medium of learning mathematics students of grade IV elementary school. The research method used in this research is the Reserch and Development (R & D) stage that is done is Introduction Study and Design of new learning media. The instruments used are the interviews of fourth grade teachers of SDN Jumo, the study of student book documents, teacher books, syllabus and lesson plans and review relevant studies. Based on the results of research can be concluded that the use of flat board outboard board can be used as a medium of learning mathematics understanding the concept of widespread flat area in grade IV students.

Keywords: *Bait Up Pebble Board, Troubleshooting, Class IV Primary School.*

Abstrak

Pembelajaran matematika di sekolah dasar siswa cenderung sulit untuk memahami tentang konsep luas bangun datar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SDN Jumo diperoleh hasil prestasi belajar siswa masih dibawah rata-rata nilai KKM yaitu ≤ 70 . Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang lebih inovatif. Salah satu media pembelajaran yang inovatif adalah Papan Tempel Bnagun Datar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media papan tempel bangun datar berbasis pemecahan masalah sebagai media pembelajaran matematika siswa kelas IV SD. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitin ini adalah Reserch and Development (R&D) tahapan yang dilakukan adalah Studi Pendahuluan dan Desain media pembelajaran baru. Instrumen yang digunakan adalah wawancara guru kelas IV SDN Jumo, studi dokumen buku siswa, buku guru, silabus dan RPP serta mengkaji penelitian-penelitian yang relevan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan tempel bangun datar dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pemahaman konsep luas bangun datar pada siswa kelas IV.

Kata kunci: Papan Tempel Bangun Datar, Pemecahan Masalah, Kelas IV Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu deduktif, aksiomatik, formal, hirarkis, abstrak, bahasa simbol yang padat arti dan semacamnya adalah sebuah sistem matematika yang dapat digunakan untuk mengatasi persoalan-

persoalan nyata (Subarinah, 2006: 1). Kemampuan dasar berhitung pada tingkat Sekolah Dasar (SD) merupakan kemampuan matematis yang didalamnya memuat kemampuan dalam melakukan pengerjaan-pengerjaan hitung seperti kemampuan dalam

mengubah bahasa verbal kedalam model matematika (kemampuan dalam menyelesaikan soal cerita). Menurut Gerge Polya dalam Rahardjo dan Waluyati (2011: 10-12) secara umum, langkah-langkah yang dapat ditempuh siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika adalah memahami masalah, menyusun rencana, pelaksanaan rencana, dan memeriksa kembali. Sehubungan dengan hal tersebut, proses pembelajaran matematika harus berfokus pada pemecahan masalah matematika sehingga membangun daya pikir peserta didik sejak di Sekolah Dasar.

Kenyataan di lapangan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa. Kurang pahami siswa oleh konsep dasar matematika membuat siswa malas untuk belajar matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika sulit dipahami dan terlalu banyak rumus yang harus dihafalkan.

Kita ketahui bahwa dalam pemecahan masalah matematika, siswa dihadapkan pada situasi yang mengharuskan mereka memahami masalah (mengidentifikasi unsur yang diketahui dan yang ditanyakan), membuat model matematika, memilih strategi penyelesaian model matematika, melaksanakan penyelesaian model matematika dan menyimpulkannya. Untuk menghadapi situasi ini, guru memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematikanya sehingga siswa dapat memecahkan masalah tersebut dengan baik. Dalam hal ini guru tetap berpedoman pada strategi dan langkah-langkah pemecahan masalah yang ada.

Maka dari itu perlu adanya media pembelajaran yang bisa membantu untuk menanamkan konsep matematika sesuai dengan tujuan matematika untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Media pembelajaran hakikatnya sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana untuk menyalurkan pesan dan informasi materi pembelajaran sehingga dalam diri siswa terjadi proses belajar dalam rangka mencapai tujuan (Mawardi, 2014: 31).

Menurut Riyana (2008: 4) dalam bentuk komunikasi pembelajaran manapun, sangat dibutuhkan peran media untuk lebih meningkatkan tingkat keefektifan pencapaian tujuan/kompetensi. Peneliti menemukan fenomena, dengan penggunaan media siswa terlihat bersemangat terhadap apa yang telah di ajarkan kepada mereka. Media pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah berupa permainan matematika. Tujuan ini dapat menyangkut aspek kognitif, psikomotor, dan afektif.

Masalah yang sering muncul, siswa belum paham tentang konsep luas bangun datar, ketika diberikan pembelajaran dengan menggunakan gambar seperti yang biasa diterangkan oleh guru sebagian siswa merasa bingung. Belajar matematika harus dilakukan secara bertahap, berurutan sesuai tingkat perkembangan berfikir siswa dan berkelanjutan berdasarkan pada pengalaman yang lalu (Lestiana, 2018: 36). Berdasarkan hal tersebut, dapat terlihat betapa pentingnya pemahaman konsep matematika. Konsep merupakan unsur terkecil dan mendasar dari proses berfikir. Belajar matematika tidak lain adalah belajar konsep dan struktur matematika maka dibutuhkan media papan tempel bangun datar dengan harapan menjadi media yang menarik dan lebih mudah dipahami siswa. Alasan membuat papan tempel bangun datar dikarenakan siswa kelas IV SD cenderung masih suka bermain dan melihat hal-hal yang menarik bagi mereka.

Menurut Rani Yulianty (2011: 7), bermain merupakan suatu proses alamiah yang dengan sendirinya dilakukan oleh anak-anak. Melalui suatu permainan, diharapkan siswa dapat memperoleh kesenangan tanpa adanya paksaan. Selanjutnya Sadiman (2002: 75) mengatakan bahwa permainan adalah setiap kontes antara pemain yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu. Dengan demikian, melalui permainan dapat diberikan materi sehingga siswa tidak hanya bermain tetapi mereka juga dapat melakukan proses belajar.

Menurut Sadiman (2002: 78), permainan sebagai suatu media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, diantaranya permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, sesuatu yang menghibur. Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar. Permainan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitifnya.

Berdasarkan uraian di atas, akan dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan alat peraga papan tempel bangun datar sebagai media belajar siswa kelas IV untuk materi luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Penelitian ini berjudul “Pengembangan Papan Tempel Bangun Datar Berbasis Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV SD.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang dengan pendekatan penelitian dan pengembangan (R & D). Borg & Gall dalam Sukmadinata (2006: 169-170) memaparkan terdapat sepuluh langkah pelaksanaan strategi

penelitian dan pengembangan. Namun oleh Sukmadinata Prosedur penelitian dan pengembangan yang dipaparkan oleh Borg & Gall dipadatkan menjadi 3 tahap, yaitu studi pendahuluan, tahap desain dan pengembangan, dan tahap pengujian.

Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut dengan pembatasan. Borg & Gall dalam Emzir (2013: 271) menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian. Penerapan langkah-langkah pengembangannya disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Mengingat keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti, maka langkah-langkah tersebut hanya dilakukan sampai tahap kedua yaitu tahap desain dan pengembangan.

Secara rinci tahapan penelitian beserta tujuan, instrumen, sumber data dan pengolahan data pengembangan model pembelajaran matematika berbasis pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut

Tabel 1. Tahapan Penelitian, Tujuan, Instrumen, Sumber Data Dan Pengolahan Data Pengembangan

Tahapan penelitian	Tujuan	Instrumen	Sumber data	Pengolahan data
1. Studi Pendahuluan a. Studi pustaka b. Studi lapangan	Untuk mendeskripsikan media Papan Tempel Bangun Datar berbasis pemecahan masalah, permasalahan dan kebutuhan pembelajaran.	Wawancara dan studi dokumen buku siswa, buku guru, silabus, dan RPP.	Guru dan siswa kelas 4 SDN Jumo	Analisis data deskriptif
2. Desain dan Pengembangan a. Perencanaan Media b. Draft Produk	Untuk menganalisis indikator dan tujuan media papan tempel bangun datar Untuk mendesain Media papan tempel bangun datar			Indikator dan tujuan media papan tempel bangun datar Perangkat Media papan

c. Validasi Ahli	Tidak dilakukan			tempel bangun datar
d. Uji coba terbatas	Tidak dilakukan			
e. Uji coba luas	Tidak dilakukan			
3. Pengujian	Tidak dilakukan			

Sumber: Prosedur Penelitian Pengembangan Media Papan Tempel Bangun Datar Berbasis Pemecahan Masalah (Diadaptasi dari Mawardi(2014: 94).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan yang dilakukan melalui dua tahap yaitu studi lapangan dan studi pustaka.

Studi Lapangan

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Jumo Temanggung, kegiatan pembelajaran matematika masih kurang maksimal dikarenakan berbagai hal, diantaranya: (1) siswa kurang aktif bertanya mengenai hal/materi yang kurang/belum dipahami, (2) siswa perlu diberikan contoh nyata untuk mempelajari materi agar siswa lebih jelas, (3) kurangnya alat peraga matematika yang menarik bagi siswa untuk mengikuti pelajaran dari guru.

Salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan adalah dengan menggunakan media papan tempel bangun datar disamping penggunaan LKS (Lembar Kerja Siswa). Penggunaan media papan tempel bangun datar dalam pembelajaran matematika materi luas bangun datar diharapkan dapat mendorong siswa untuk mempelajari materi luas bangun datar secara mandiri maupun dengan bimbingan dari guru.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan media papan tempel bangun datar membutuhkan peran aktif guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena di dalam alat peraga papan kartun bilangan menggunakan peraturan-peraturan permainan yang bertujuan agar suasana pembelajaran di kelas lebih menyenangkan bagi siswa. Alat peraga yang menyenangkan

dibutuhkan untuk mendukung peran guru dalam menciptakan suasana belajar matematika yang menyenangkan, terutama pada pembelajaran matematika untuk siswa SD kelas IV.

Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan menganalisis matematika kurikulum 2013 untuk memilih KD dan indikator yang akan diterapkan pada media pembelajaran baru. Analisis kurikulum 2013 mata pelajaran matematika kelas IV SD semester genap dengan KD 3.9 menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga. Dengan indikator Menghitung luas dari bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Dan KD 4.9 menyelesaikan masalah berkaitan dengan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga. Dengan indikator menyelesaikan masalah berkaitan dengan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga. Indikator pencapaian kompetensi disusun sesuai dengan pembelajaran luas bangun datar. Guna mendukung keterlaksanaan penggunaan media papan tempel bangun datar pada pembelajaran luas bangun datar, maka digunakanlah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan kegiatan belajar menggunakan media papan tempel bangun datar yang akan dihasilkan.

Hasil Pengembangan

Hasil Analisis Perencanaan Media

Berdasarkan hasil analisis terhadap kompetensi dasar dan indikator maka

langkah selanjutnya adalah mengumpulkan referensi materi, kemudian dilakukan pengumpulan referensi yang akan digunakan dalam pembuatan media papan tempel bangun datar sesuai dengan materinya yaitu luas bangun datar. Materi tersebut akan dibagi menjadi 4 bagian, yaitu: (1) pengertian luas bangun datar; (2) luas persegi; (3) luas persegi panjang; dan (4) luas segitiga. Materi tersebut di dapatkan dari berbagai referensi, diantaranya yaitu BSE Ayo Belajar Matematika Untuk SD dan MI Kelas IV karya Burhan, BSE Pintar Bermatematika Untuk SD/MI Kelas 4 Karya Irwan Kusdinar, dan internet. Media papan tempel bangun datar dibuat untuk menunjang pembelajaran matematika yang ada di kelas IV SD, sehingga dalam tahap ini ditentukan hal yang dibutuhkan dalam menunjang proses pembelajaran. Pada tahap ini peneliti melakukan perencanaan secara bertahap dalam mengembangkan produk diantaranya adalah sebagai berikut:

a) Mencari buku referensi terkait dengan pengembangan media pembelajaran bangun datar. b) Membuat garis besar kisi-kisi instrumen wawancara sebagai tahap analisis kebutuhan terhadap guru dan siswa untuk memperoleh data tambahan. c) Merencanakan isi dari pengembangan media papan tempel bangun datar yang sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator. d) Merancang desain pada media papan tempel bangun datar. e) Merancang desain gacu dan *background* papan permainan. f) Merancang buku panduan penggunaan beserta aturan-aturan yang akan digunakan pada media papan tempel bangun datar.

Desain Draft Media

Tahap pengembangan bentuk produk awal pada pengembangan media media papan tempel bangun datar menggunakan beberapa tahapan. Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam mengembangkan bentuk draft media yaitu:

a) Mencari materi mengenai konsep luas bangun datar yang akan digunakan pada media papan tempel bangun datar berdasarkan kesesuaian RPP dan Silabus

yang digunakan. b) Merumuskan aturan permainan yang akan dimuat dalam buku petunjuk penggunaan media papan tempel bangun datar. c) Penyediaan alat dan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan produk media papan tempel bangun datar. Berikut alat dan bahan yang akan digunakan antara lain: Alat (Laptop/ computer; Printer/alat pencetak kertas; Alat Tulis; Gunting; Penggaris), dan bahan (Kayu triplek; Lembaran seng; Kertas sticker warna; Kertas manila hitam; Kertas karton; Magnet)

Adapun pelaksanaan pembuatannya adalah : 1) Membuat desain media papan tempel bangun datar. Jenis kayu yang digunakan adalah kayu triplek ukuran 70 cm x 70 cm. Dalam media papan tempel bangun datar terdapat bagian yang dilapisi seng dengan ukuran 40 cm x 40 cm. Pada lapisan seng ditutup dengan kertas manila hitam. Kertas manila diberi pola bujur sangkar. Tiap bujur sangkar berukuran 4 cm x 4 cm. Kemudian terdapat tiga kotak, masing-masing kotak sebagai wadah buku petunjuk, wadah kartu soal, dan wadah gacu magnet; 2) Mendesain persegi satuan dan penentuan warna; 3) Mendesain dan membuat buku panduan penggunaan media papan tempel bangun datar Ukuran yang digunakan pada buku panduan yaitu panjang 17 cm dan lebar 9,5 cm.

Kemudian, petunjuk penggunaannya adalah: 1) Ambillah kartu soal yang tersedia dalam papan tempel bangun datar; 2) Diskusikan dengan kelompok untuk menyelesaikan soal yang telah didapat; 3) Tulislah penyelesaian soal pada kotak yang telah tersedia pada papan tempel bangun datar; 4) Buatlah bangun datar sesuai kartu soal yang telah diambil dengan menggunakan gacu magnet yang tersedia.

Pembahasan

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media papan tempel bangun datar. Hasil penelitian awal menunjukkan perlu dikembangkan media pembelajaran matematika untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Melalui media papan

tempel bangun datar yang dikembangkan, diharapkan mampu mengoptimalkan proses serta hasil belajar siswa. Produk media papan tempel bangun datar matematika ini dikembangkan dengan maksud untuk memudahkan siswa dalam menerima ataupun mempelajari materi yang ada di dalam pelajaran matematika, khususnya materi konsep luas bangun datar. Penyampaian materi yang dikemas dalam media papan tempel bangun datar memberikan dampak positif seperti yang dikemukakan oleh Badru Zaman (2006) alat permainan edukatif dapat ditujukan untuk memperjelas materi yang disampaikan oleh guru, menumbuhkan daya tarik anak dan memberikan kesenangan pada anak sehingga dapat menumbuhkan perasaan senang anak dalam melakukan aktivitas belajarnya.

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah menghasilkan media papan tempel bangun datar matematika yang layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan dapat dilihat beberapa aspek berikut ini:

Materi yang ada didisajikan dalam alat permainan edukatif Ular tangga matematika dirancang sesuai dengan RPP dan Silabus yang dipakai dalam pembelajaran sehingga cakupan dan kebenaran isi materi dapat dipertanggungjawabkan. Selain itu, materi yang ada dalam media ini telah mengalami validasi oleh ahli materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurseto (2011), untuk mengembangkan media pembelajaran yang baik salah satunya perlu diperhatikan prinsip Accurate (benar, dapat dipertanggungjawabkan).

Penyajian materi dalam media papan tempel bangun datar ini merupakan perpaduan belajar sambil bermain dengan memodifikasi permainan geoboard pada umumnya yang diselipkan materi dan soal-soal. Media papan tempel bangun datar ini sesuai dengan karakteristik siswa yang masih dalam tahap anak-anak, dimana mereka masih suka bermain. Dengan model permainan ketertarikan siswa dapat muncul dengan sendirinya. Hal ini sejalan dengan

pendapat Yusuf Yasin (2011: 17), manfaat belajar sambil bermain dapat menyingkirkan keseriusan yang menghambat, menghilangkan stres dalam lingkungan belajar, mengajak siswa terlibat penuh dalam pembelajaran, meningkatkan proses belajar, membangun kreativitas diri, mencapai tujuan dengan ketidaksadaran, meraih makna belajar melalui pengalaman, dan memfokuskan siswa sebagai subjek belajar. Selain itu sebuah media pembelajaran harus ditampilkan secara menarik supaya siswa yang menggunakan media tersebut tidak bosan. Materi dalam media pembelajaran ini disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami dan sesuai dengan EYD.

Berdasarkan segi **tampilan** media ini sudah memenuhi kriteria alat permainan edukatif yang baik. seperti, ketepatan huruf dan ukurannya, kesesuaian warna, keterpaduan antara warna, gambar serta tulisan. Pemilihan warna dalam media ini menggunakan warna cerah seperti hijau, kuning dan merah. Warna tersebut cocok untuk siswa sekolah dasar karena dapat memberikan kesan kepada siswa. Hal ini seperti pendapat Pujiriyanto (2005: 46), untuk siswa sekolah dasar pemilihan warna menggunakan warnawarna cerah. Sedangkan untuk keterpaduan antara gambar, huruf dan warna menggunakan susunan yang simetris. Susunan simetris akan memberikan kesan statis dan tidak menimbulkan rasa jenuh. Selain aspek-aspek yang telah dijelaskan diatas faktor keamanan dan keawetan media telah memenuhi kriteria yang baik antara lain: papan permainan menggunakan bahan kayu sehingga dapat lebih tahan lama. Selain itu, komponen permainan dibuat dengan menggunakan kertas agar tidak membahayakan siswa.

Berdasarkan segi **penggunaan** media papan tempel bangun datar ini mudah digunakan karena dilengkapi buku petunjuk penggunaan. Selain itu media papan tempel bangun datar ini mampu menumbuhkan keaktifan siswa sehingga interaksi antar siswa dapat terjalin. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri alat permainan yang baik menurut

Mayke S. Tedjasaputra (2005: 81), alat permainan edukatif mempunyai ciri mampu membuat anak terlibat aktif.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa alat permainan edukatif Ular tangga matematika yang dapat digunakan untuk pembelajaran matematika pokok materi luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

1. Prosedur penelitian yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg & Gall tersebut dengan pembatasan. Sedangkan model permainan alat permainan edukatif ini mengadopsi permainan geoboard.
2. Dalam media pembelajaran ini terdapat kartu soal berisi soal-soal yang berkaitan dengan bangun datar. Selain itu juga terdapat modul papan tempel bangun datar yang berisi petunjuk penggunaan dan materi luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka ada beberapa saran yang akan disampaikan sebagai berikut:

1. Bagi guru, diharapkan mencermati petunjuk penggunaan media papan tempel bangun datar sebelum memanfaatkannya, agar dalam pelaksanaannya berjalan efektif dan optimal.
2. Bagi Siswa, diharapkan dapat belajar sambil bermain dengan menggunakan media papan tempel bangun datar sehingga belajar akan lebih menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Dolhasair, G. (2017). Penggunaan Media Geoboard (Papan Berpaku) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Datar Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria*, 5(3).

Emzir. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.

Kantohe, E. (2013). Penggunaan Alat Peraga Geometri dengan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Belah Ketupat dan Layang-Layang. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 1(1).

Mawardi. (2014). *Model Desain Pembelajaran Konsep Dasar PKn Berbasis Belajar Mandiri Menggunakan Moodle*. Salatiga: Widya Sari Press Salatiga.

Mawardi. (2018). Merancang Model dan Media Pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(1): 26-40

Mayasari, N., Indriastuti, N., Novianti, D. E., & Noeruddin, A. (2017). Pemanfaatan Media Pembelajaran Geoboard Dalam Pembelajaran Matematika Materi Keliling Dan Luas Bangun Segi Empat Dan Segitiga Di Sd Negeri 1 Desa Temu Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro Tahun 2017. *J-Abdipamas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1): 60-65.

Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran Yang Menarik. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 8(1): 19-35.

Pujiriyanto. (2005). *Desain Grafis Komputer*. Yogyakarta: Andi Offset.

Puspitawati, O. A. (2017). Pengembangan Desain Pembelajaran Tematik Terpadu Berbasis Kebutuhan Belajar Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Tindakan dan Pendidikan*, 3(2): 143-149.

Rahardjo, Marsudi dan Astuti. (2011). *Pembelajaran Soal Cerita Operasi Hitung Campuran di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kerja Kependidikan Matematika.

Riyana, Cepi dan Rudi Susi. (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Laskar Aksa.

- Sadiman, A. (2002). *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Siswoyo, J. (2015). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Ular Tangga Matematika Pokok Bahasan Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas V Sd Negeri 1 Sinduadi Mlati Sleman. *E-Jurnal Skripsi Mahasiswa TP*, 5(1).
- Subarinah, S. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Syutaridho, S., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Keliling, Luas Persegi Dan Persegi Panjang Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1): 63-80.
- Tedjasaputra. (2005). *Bermain, Mainan dan Permainan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Yasin, Y. (2011). *Sirkuit Pintar: Melejitkan Kemampuan Menghafal Matematika dan Bahasa Inggris dengan Metode Ular Tangga*. Jakarta: Visimedia.
- Yulianti, R. (2011). *Permainan yang Meningkatkan Kecerdasan Anak*. Jakarta: Laskar Aksa.