

ARTIKEL

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN SIMETRI DIPADU DENGAN
PENGUNAAN KERTAS ORIGAMI PADA MATERI MENYELIDIKI
SIFAT-SIFAT KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MATA PELAJARAN
MATEMATIKA KELAS 5 SDN BALESONO KECAMATAN NGUNUT
KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018**



Oleh:

MUHAMMAD FADLIL NUGRAHA

13.1.01.10.0198

Dibimbing oleh :

- 1. Dr. Andri Pitoyo, M.Pd.**
- 2. Wahid Ibnu Zaman, M.Pd.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

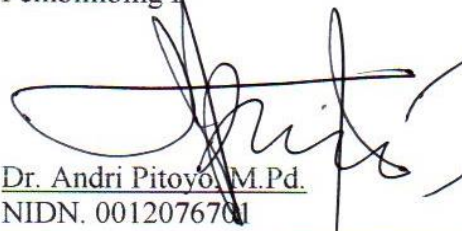
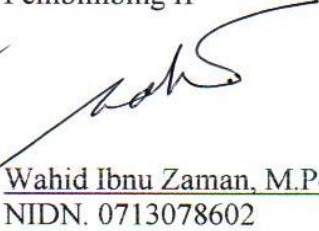
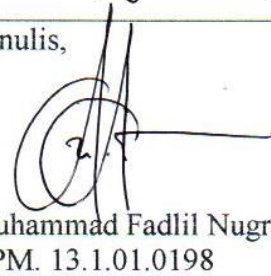
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Muhammad Fadlil Nugraha
NPM : 13.1.01.10.0198
Telepon/HP : 081553556040
Alamat Surel (Email) : nugrahafadil94@gmail.com
Judul Artikel : Pengembangan Media Papan Simetri dipadu dengan Penggunaan Kertas Origami pada Materi Menyelidiki Sifat-sifat Kesebangunan dan Simetri Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDN Balesono Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2017/2018
Fakultas – Program Studi : FKIP/PGSD
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jalan KH. Ahmad Dahlan Nomor 76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur, Kode Pos 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 dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 24 Januari 2018
Pembimbing I  <u>Dr. Andri Pitoyo, M.Pd.</u> NIDN. 0012076701	Pembimbing II  <u>Wahid Ibnu Zaman, M.Pd.</u> NIDN. 0713078602	Penulis,  Muhammad Fadlil Nugraha NPM. 13.1.01.0198

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN SIMETRI DIPADU DENGAN PENGGUNAAN KERTAS ORIGAMI PADA MATERI MENYELIDIKI SIFAT-SIFAT KESEBANGUNAN DAN SIMETRI MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS 5 SDN BALESONO KECAMATAN NGUNUT KABUPATEN TULUNGAGUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Muhammad Fadlil Nugraha

13.1.01.10.0198

FKIP-PGSD

Nugrahafadil94@gmail.com

Dosen Pembimbing:

1. Dr. Andri Pitoyo, M.Pd.

2. Wahid Ibnu Zaman, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Muhammad Fadlil Nugraha: Pengembangan Pengembangan Media Papan Simetri dipadu dengan Penggunaan Kertas Origami pada Materi Menyelidiki Sifat-sifat Kesebangunan dan Simetri Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDN Balesono Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2017/2018.

Penelitian ini berlatar belakang karena adanya masalah pembelajaran pada materi menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri yang masih menggunakan media seadanya. Hasilnya, siswa tidak dapat memahami materi dengan baik. Selain itu, siswa dalam mengikuti pembelajaran cenderung pasif karena guru hanya menggunakan media yang seadanya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah, Bagaimanakah mengembangkan media papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami pada materi menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri mata pelajaran matematika kelas 5 SDN Balesono Kecamatan Ngunut Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2017/2018 dilihat dari kevalidan, kepraktisan dan keefektifannya?

Penelitian ini menggunakan penelitian R&D (*Research and Development*), yaitu penelitian dan pengembangan menggunakan model menurut Sukmadinata Dkk. yang terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: (1) melakukan studi pendahuluan, (2) pengembangan draf produk, (3) uji coba produk. Dengan subjek penelitian siswa kelas V SD.

Kesimpulan hasil penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran papan simetri dinyatakan valid setelah dilakukan validasi oleh ahli materi dan media dengan skor perolehan 76% sehingga tergolong dalam kriteria Valid. Skor akhir dari respon siswa terhadap media pada uji coba terbatas adalah 84%, dan pada uji coba lebih luas respon siswa memperoleh skor akhir 79%. Itu membuktikan bahwa media pembelajaran dapat dikatakan praktis dan dapat digunakan tanpa revisi. Untuk mengetahui tingkat keefektifan media dapat dilihat dari sebelum menggunakan media papan simetri, SDN Balesono hanya 28% siswa dan SDI Ar Rohmah Balesono hanya 33% siswa saja yang mampu mencapai KKM. Sedangkan setelah menggunakan media papan simetri 72% siswa SDN Balesono dan 80% siswa SDI Ar Rohmah Balesono mampu mencapai KKM (70). Hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan sehingga media papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami dapat dikatakan efektif.

Kata kunci: media pembelajaran, papan simetri, kertas origami, kesebangunan dan simetri.

I. LATAR BELAKANG

Pada proses pembelajaran terdapat dua unsur yang penting yaitu metode pembelajaran dengan model beserta pendekatannya dan menghadirkan media serta alat pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan satu sama lain sehingga, pemilihan metode pembelajaran tentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media.

Menurut Miarso (dalam Susilana dan Riyana, 2007:6) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Heinich, (dalam Susilana dan Riyana, 2007 : 6) mencontohkan media seperti film, televisi, diagram, bahan cetak, komputer. Contoh media tersebut dapat bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah membantu proses mewujudkan tercapainya tujuan

pembelajaran dan turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan yang diciptakan oleh guru dalam proses pembelajaran.

Kenyataan yang terjadi di SDN Balesono, guru masih belum mampu mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan harapan, khususnya pada SK 6 Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun, dengan KD 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri. Hal ini terbukti ketika guru memberikan penjelasan kepada siswa dalam proses pembelajaran hanya menggunakan media seadanya sehingga siswa masih kesulitan untuk memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Fokus utama yang biasa digunakan adalah buku pelajaran dan LKS saja untuk menjelaskan materi lalu guru memberikan latihan-latihan soal. Hal ini membuat siswa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini juga berimbas kepada ketuntasan penyampaian materi yang kurang maksimal.

Umumnya guru mengatakan bahwa pembuatan media yang konkrit itu rumit dan memakan waktu yang cukup lama. Itulah alasan yang sering digunakan apabila ditanya tentang media pembelajaran. Ditambah lagi terlalu sibuk mengkondisikan siswa

sehingga media yang digunakan seadanya. Hal ini merupakan alasan yang sering digunakan oleh guru untuk tidak menghadirkan media pembelajaran.

Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah guru harus mau meluangkan sedikit waktunya untuk mengembangkan media yang mudah dibuat serta lebih konkrit sehingga walaupun dengan sedikit waktu media pembelajaran dapat dibuat. Pemerintah sudah mewajibkan guru untuk meluangkan waktunya agar digunakan mempersiapkan proses pembelajaran. Pada PP. No 74 tahun 2008 Pasal 52 mengatakan minimal tatap muka adalah 24 jam. Sedangkan dalam Permendikbud RI No. 23 tahun 2013 Pasal 2 setiap guru tetap bekerja 37,5 jam per minggu di satuan pendidikan termasuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, membimbing atau melatih peserta didik, dan melaksanakan tugas tambahan. Jadi selisih waktu tatap muka dengan jam kerja dapat digunakan untuk mempersiapkan pembelajaran termasuk mempersiapkan media pembelajaran. Dengan demikian tidak ada lagi alasan bagi guru untuk tidak menghadirkan media yang konkrit

dalam proses pembelajaran. Guru dapat mengembangkan media yang sudah ada (sering digunakan) sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran lebih konkrit dan sesuai.

Dalam KD 6.4 Menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri pengembangan media pembelajaran yang dapat dilakukan salah satunya adalah pengembangan media pembelajaran papan simetri yang dipadukan dengan penggunaan kertas origami. Media papan simetri dikembangkan dengan memandang kebutuhan siswa akan media yang konkrit dalam pembelajaran. Media papan simetri dikembangkan dari media yang sudah pernah digunakan yaitu bangun-bangun datar dari kertas bekas. Media yang pernah digunakan ini dinilai masih banyak kekurangan sehingga menyebabkan masih tingginya tingkat kesalahan pemahaman siswa dalam memahami materi. Media ini dikembangkan agar ketika diterapkan pada proses pembelajaran dapat memperkecil kesalahan pemahaman siswa pada materi menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri. Pengembangan media ini juga mempertimbangkan tingkat kemudahan dalam penggunaannya.

Berdasarkan uraian diatas, dipilihlah judul “Pengembangan Media Papan Simetri dipadu dengan Penggunaan Kertas Origami pada Materi Menyelidiki Sifat-sifat Kesebangunan dan Simetri Mata Pelajaran Matematika Kelas 5 SDN Balesono Kecamatan Ngunt Kabupaten Tulungagung Tahun Pelajaran 2017/2018”.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* atau penelitian dan pengembangan. Menurut Sukmadinata (2010:164) penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkann suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dalalm penelitian ini mengacu pada model *R&D* dari Borg dan Gall yang telah dimodifikasi oleh Sukmadinata Dkk. Menurut Sukmadinata Dkk (2010:184) secara garis besar penelitian dan pengembangan terdiri dari tiga tahap yaitu. 1) Studi pendahuluan, 2) Pengembangan produk, 3) Uji produk.

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah lahirnya produk baru atau perbaikan terhadap produk lama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Ini berarti bahwa melalui hasil *Research* dan *Development* diharapkan menghasilkan suatu produk yang mampu menunjang pembelajaran menjadi lebih efektif dan lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi lapangan, maka dapat disimpulkan masalah yang terdapat pada pembelajaran materi menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri pada siswa kelas V SDN Balesono adalah media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya seadanya. Padahal tujuan media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam memecahkan materi menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri. Untuk itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang menunjang.

Pada pengembangan media papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami ini dilakukan dengan beberapa tahap. Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut. (1) menentukan unsur-unsur media, (2) mendesain media, (3) proses editing,

(4) proses perakitan, (5) hasil pembuatan.

Hasil daridata validasi ahli media dan materi mengenai media pembelajaran papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami, dapat disimpulkan bahwa desain awal media papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami sudah baik dan dapat dikatakan valid.

Hasil skor prosentase dari validasi media yang diperoleh keseluruhan yaitu 76% termasuk pada kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media tersebut secara keseluruhan bisa digunakan untuk media pembelajaran.

Untuk mengetahui kepraktisan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan analisa hasil data respon siswa. Dari hasil penyebaran angket yang dilakukan kepada siswa di SD yang diteliti, maka didapatkan persentase rata-rata uji coba terbatas 84% dan rata-rata dari data uji coba lebih luas adalah 79%. Mengacu pada norma pengujian dapat disimpulkan data tersebut termasuk dalam kriteria praktis.

Analisis data uji coba lebih luas tahap pertama dan tahap kedua dilakukan untuk mengetahui keefektifan media dalam meningkatkan

kemampuan menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri pada siswa menggunakan media pembelajaran papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas. Analisis tersebut dilakukan dengan mengacu norma pengujian yaitu media yang dikembangkan dikatakan dapat efektif meningkatkan kemampuan menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri jika persentase keberhasilan pencapaian KKM $\geq 61\%$.

Berdasarkan hasil analisis nilai hasil uji coba lebih luas dari kedua sekolah didapatkan persentase keberhasilan pencapaian KKM 72% untuk SDN Balesono dan 80% untuk SDI Ar Rohmah Balesono. Sehingga media pembelajaran papan simetri dipadu dengan penggunaan kertas origami dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan menyelidiki sifat-sifat kesebangunan dan simetri.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Asyiyah, N. 2014. *Peningkatan Proses Pembelajaran Tentang Luas Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas III MIN Playen Gunung Kidul*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Hamzah. 2007. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Harta, I. 2007. *Bimbingan Pembelajaran Matematika Untuk Guru Sekolah Dasar*. Jakarta: CV Karya Mandiri Nusantara.
- Hartanto, A. 2013. *Pembelajaran Matematika Materi Bangun Ruang Balok dengan Pengembangan Aplikasi Multimedia Interaktif di SDN Teguhan Sragen*. Makalah disajikan dalam Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer FTI UNSA Surakarta, Surakarta, 23 Maret.
- Hayati, M. 2012. *Desain Pembelajaran Berbasis Karakter*. Pekanbaru: Al Mujtahadah Pers.
- Iqbal, M. 2014. *Kesebangunan dan Simetri*. Jakarta: Universitas Indra Prasta.
- Janitasari, L. 2016. *Pengembangan Buku Ajar Math-Stories Materi Bangun Datar dan Bangun Ruang Kelas V Semester II SDN Windurejo 2 Mojokerto*. Tesis. Tidak dipublikasikan. Malang: UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Kamarchela, H. 2008. *Seni Origami*. Jakarta: Azka Pers.
- Kustandi & Sucipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Marini, A. 2013. *Geometri dan Pengukuran*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Mulyani, A. 2014. *Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Melalui Origami Pada Anak Kelompok A TK Kusuma Baciro Gondo Kusuman Yogyakarta*.

- Skripsi. Tidak dipublikasikan.
Yogyakarta: UNY.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Nurhakiki, R. 2013. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Hands On Equations Berbantu Komputer Pada Materi PLSV Untuk Siswa Kelas VII, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, (Online), tersedia: <http://www.um.ac.id>, diunduh 20 Agustus 2017.
- Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 Pasal 2 Tentang Guru*. 2008. Jakarta: Depdiknas.
- Permendikbud Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2013 Pasal 2 Tentang Standar Pelayanan Minimal Pendidikan Dasar di Kabupaten/Kota*. 2013. Jakarta: Depdiknas.
- Prihandoko, A.C. 2006. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikan dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- Pusat Bahasa Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sa'dijah, C. 1999. *Matematika II*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Sholihin, A. 2014. *Manfaat Seni Melipat Kertas Origami*. Magelang: Al Amin Bumirejo.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujana & Rivai. 2010. *Media Pengajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
- Sukmadinata, N.S. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sumanto. 2008. *Gemar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Sunarjo. 2008. *Matematika 5*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Susilana dan Riyana. 2007. *Media Pembelajaran Hakikat*,

Pengembangan, dan Penilaian.
Bandung: CV Wacana Prima.

Swangsih. 2006. *Model Pembelajaran Matematika.* Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.

Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan Nasional. 2003. Jakarta: Depdiknas.

Widoyoko. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Widayanti, S. 2010. *Penggunaan Media Bangun Datar Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Tentang Sifat-sifat Kesebangunan dan Simetri Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V SDN Cangkreplor Purworejo Tahun Pelajaran 2009/2010.* Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surakarta: UNS.