

## **PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA LINGKUNGAN (DOLAN) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS KELAS III SDN TAHUNAN**

### ***THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENT DIORAMA AS A SOCIAL LEARNING MEDIA IN 3<sup>th</sup> GRADE STUDENTS***

Oleh: Pintanti Darajati, PGSD/PSD/FIP, Universitas Negeri Yogyakarta  
pii.ntandara@gmail.com

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Diorama Lingkungan (DOLAN) yang layak. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (R & D) model Borg & Gall dengan sembilan langkah, yaitu: pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi, uji coba lapangan operasional, dan revisi produk akhir. Media dinilai oleh ahli materi, ahli media, praktisi dan diujicobakan ke lapangan (uji coba lapangan awal dengan 3 siswa, uji coba lapangan utama dengan 5 siswa, dan uji coba lapangan operasional dengan 21 siswa) kelas III SDN Tahunan, Yogyakarta. Instrumen penilaian yang digunakan yaitu angket. Data nilai kelayakan dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penilaian oleh ahli materi memperoleh skor 4,47 (kriteria “sangat baik”). Penilaian oleh ahli media memperoleh skor 4,1 (kriteria “sangat baik”). Penilaian oleh praktisi memperoleh skor 4,1 (kriteria “sangat baik”). Hasil uji coba memperoleh skor 4,27 (kriteria “sangat baik”).

Kata kunci : *media, IPS, diorama, kelas III*

#### *Abstract*

*This research aimed to develop a suitable Diorama Lingkungan (DOLAN) media. This research was used research and development (R & D) model of the Borg & Gall with ten steps, namely: literature review, planning, development of the preliminary form of the product, preliminary field test, product revision, main field test, revision, operational field test, and final product revision. Media was judged by expert validations and was tested to the field from class III in SDN Tahunan, Yogyakarta. The instrument used to collect data was a questionnaire. Assessment by experts of material obtained a score of 4.47 (included in the very good category). Assessment by experts of media obtained a score of 4.1 (included in the very good category). Assessment by the practitioner obtained a score of 4.1 (included in the very good category). The trial results obtained a score of 4.27 (included in the very good category).*

*Keywords: media, IPS, diorama, 3<sup>th</sup> grade*

## **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) merupakan suatu program pendidikan yang mengintegrasikan konsep-konsep terpilih dari ilmu-ilmu sosial dan humaniora untuk tujuan pembinaan warga negara yang baik (Fakih Samlawi, 1998: 1). Melalui mata pelajaran IPS di sekolah dasar, para siswa diharapkan dapat

memiliki pengetahuan dan wawasan tentang ilmu sosial, memiliki kepekaan, dan kesadaran terhadap masalah sosial di lingkungannya, serta memiliki keterampilan mengkaji dan memecahkan masalah-masalah sosial tersebut. IPS diberikan kepada siswa untuk mengetahui fenomena-fenomena sosial yang terjadi dalam sistem kehidupan.

Dapat disimpulkan bahwa manusia tidak lepas dari lingkungannya. Hera Lestari (2004: 208) mengatakan bahwa dengan mempelajari lingkungan peserta didik akan mendapatkan banyak ilmu dalam lingkup kognitif maupun afektif. Lingkungan dapat mengajarkan peserta didik dalam menyadari luar biasanya ciptaan Tuhan Sang Pencipta Alam, belajar mensyukuri dengan lingkungan yang ada di sekitar kita, menyadari adanya hubungan timbal balik manusia dan lingkungan, bagaimana lingkungan membantu kita dalam berkehidupan, bagaimana cara melestarikan dan menjaga lingkungan, serta memahami perlunya kerjasama antar manusia untuk menciptakan lingkungan yang seimbang dan saling menjaga agar hubungan timbal balik dengan lingkungan akan terus terjaga dan seimbang.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada bulan Agustus 2014 bersamaan dengan kegiatan KKN-PPL di SDN Surokarsan ditemukan rendahnya pemahaman siswa tentang lingkungan buatan dan lingkungan alam. Hasil dari observasi yang peneliti lakukan adalah hasil dalam bentuk wawancara dengan guru, wawancara dengan siswa, dan melihat secara langsung pembelajaran mata pelajaran IPS materi lingkungan alam dan lingkungan buatan.

Pada saat pembelajaran berlangsung, terlihat rendahnya aktivitas tanya jawab guru dengan siswa. Perhatian siswa rendah ketika guru sedang menerangkan. Hal ini terlihat dari ada siswa yang tidak mengeluarkan buku dan alat tulis, diam-diam bermain kertas, siswa yang meletakkan kepala di atas meja, dan berbincang dengan temannya. Perilaku siswa di atas

menunjukkan terjadinya pembelajaran yang *teacher centered* dan menimbulkan proses belajar mengajar yang belum maksimal.

Guru jarang menggunakan media ketika pelajaran IPS. Padahal materi yang diajarkan banyak dan perlu dihafalkan. Hal ini menyebabkan metode yang diberikan pun kurang bervariasi. Guru berpedoman pada buku cetak, LKS, video, dan gambar. Hal ini terjadi karena materi yang diberikan tidak memungkinkan untuk dibawa ke dalam kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan siswa, pertama, siswa hanya mengenali lingkungan yang ada di sekitar rumah/lingkungan sekitar mereka. Misalkan, siswa yang tinggal di daerah Sleman lebih mengenal dan mengetahui secara langsung penampakan dari gunung, sedangkan siswa yang tinggal di daerah Bantul akan lebih mengenal dan mengetahui lebih mengenai keberadaan laut dan pantai. Kedua, variasi media dalam pembelajaran IPS belum tersedia secara lengkap dan cenderung hanya berbentuk dua dimensi.

Kendala yang dihadapi siswa dalam menerima materi lingkungan adalah karena sulitnya siswa dalam membayangkan lingkungan yang disebutkan secara nyata. Hal tersebut menunjukkan kurangnya media yang bisa digunakan untuk memvisualisasikan materi lingkungan di mana dalam materi mengandung unsur ukuran yang tidak dapat ditampilkan secara langsung di dalam kelas.

Observasi selanjutnya dilakukan di SDN Tahunan Yogyakarta pada Oktober 2014. Observasi kali ini guna untuk mengetahui apakah masalah pada materi lingkungan alam dan

lingkungan buatan juga ditemukan pada sekolah lain. Berdasarkan tanya jawab dengan guru dan siswa, pada materi lingkungan alam dan lingkungan buatan memang tidak adanya ketersediaan media. Guru menjelaskan materi dengan gambar, buku cetak, LKS, dan menciptakan lagu pada materi yang dihafalkan (mempelajari materi dengan lagu dengan penggantian lirik).

Guru menjelaskan bahwa media dalam pembelajaran IPS belum tersedia secara lengkap. Ketidakterseediaannya media yang dapat dilakukan oleh guru disebabkan karena tidak adanya waktu yang harus diluangkan untuk merencanakan hingga merealisasikan sebuah media, biaya yang harus dikeluarkan, dan tenaga yang membuat. Apalagi jika dilihat dari aspek materi lingkungan alam dan lingkungan buatan yang memiliki acuan pilihan bentuk media yang terbatas jika akan menonjolkan ciri khas lingkungan dengan tinggi rendah permukaan bumi. SDN Tahunan memiliki dua kelas untuk kelas III, yaitu kelas III A dan kelas III B, sehingga siswa di SDN Tahunan lebih beragam dalam hal kemampuan untuk menangkap materi yang diajarkan. Hal ini sangat membantu dalam menerapkan penelitian dengan kemampuan siswa yang lebih beragam akan menghasilkan hasil penelitian yang lebih maksimal.

Suprayekti (2005: 26) mengatakan bahwa penyampaian materi pelajaran akan mengalami kesulitan dalam penyampaiannya kepada siswa jika hanya diberikan untuk merangsang kemampuan berpikir/kemampuan berangan-angan siswa. Disinilah peran media sebagai pemberi informasi/pembawa pesan yang

melibatkan indera siswa. Melalui informasi yang diberikan oleh indera mereka, materi pelajaran akan lebih baik dalam mengkomunikasikannya kepada siswa.

Selain menggunakan media dalam pembelajaran, cara agar siswa senang belajar yaitu melalui belajar sambil bermain. Hal tersebut dikarenakan salah satu karakteristik siswa SD yaitu senang bermain. Agus Hariyanto (2008: 61) menyatakan bahwa anak usia SD menyukai kegiatan yang menyenangkan, penuh keceriaan, dan sarat dengan nilai-nilai permainan. Jika menginginkan siswa senang terhadap belajar maka perlu membuat suasana gembira agar anak nyaman belajar. Kegiatan belajar sambil bermain dapat dilakukan salah satunya melalui pengembangan media permainan menjadi media pembelajaran.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Dwi Sunar (2008: 61) salah satu hal yang dapat dilakukan agar siswa dapat belajar sambil bermain yaitu dengan memodifikasi media permainan menjadi media pembelajaran. Salah satu media permainan yang dapat dimodifikasi menjadi media pembelajaran, terutama untuk pembelajaran IPS yaitu media Diorama Lingkungan. Hal tersebut dikarenakan penggunaan media tersebut dapat memvisualisasikan materi yang mengandung unsur ukuran yang tidak dapat dihadirkan di depan kelas.

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah berupa media Diorama Lingkungan (DOLAN). Diorama adalah pemandangan (scene) tiga dimensi yang dibuat dalam ukuran kecil untuk memperagakan atau

menjelaskan suatu kejadian atau fenomena yang menunjukkan suatu aktivitas (Yudhi Munadi, 2008: 109). Pemilihan diorama sebagai media pembelajaran, selain sebagai alternatif pemecahan masalah terkait dengan pemenuhan kebutuhan media tentang lingkungan.

Dari pemikiran di atas, maka dikembangkanlah media pembelajaran materi lingkungan, yaitu "Diorama Lingkungan (DOLAN)" supaya dapat digunakan untuk siswa kelas III sekolah dasar dalam mempelajari materi lingkungan.

Media DOLAN dikemas dalam bentuk diorama yang dapat dibongkar-pasang dan terdapat permainan di dalamnya dengan menyajikan materi lingkungan alam dan lingkungan buatan. Media DOLAN disajikan dengan awalan hanya berbentuk sebuah alas datar. Kemudian, siswa akan memasang tiap simbol diorama seperti pohon, rumah, dan gunung pada tempat yang telah ditentukan sehingga terbentuk bentuk diorama secara utuh dan kemudian siswa dapat melakukan permainan pada diorama sesuai dengan materi lingkungan alam dan lingkungan buatan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*) model pengembangan Borg dan Gall. Model pengembangan Borg & Gall memiliki sepuluh tahap dalam pengembangannya. Berdasarkan kebutuhan penelitian ini disesuaikan menjadi sembilan tahapan penelitian pengembangan. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini

yaitu media Diorama Lingkungan (DOLAN) pada materi lingkungan alam dan lingkungan buatan kelas III sekolah dasar.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan dengan uji coba produk ini dilakukan di SDN Tahunan Yogyakarta. Waktu uji coba produk dimulai pada tanggal 10-12 November 2015.

### **Subjek Penelitian**

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD N Tahunan tahun 2015/2016 yang terdiri dari subjek uji coba lapangan awal berjumlah 3 siswa, uji coba lapangan utama berjumlah 5 siswa, dan uji coba lapangan operasional berjumlah 21 siswa.

### **Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan penelitian pada penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg&Gall. Penelitian dilakukan dengan langkah pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi, uji coba lapangan operasional, dan revisi produk akhir.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti menggunakan hasil data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, siswa, dan guru. Peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu: 1) wawancara dengan guru dan siswa, 2) angket untuk ahli media, ahli materi, siswa, dan guru, dan 3) observasi. Data

tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan media DOLAN sebagai media pembelajaran dari ahli media dan materi serta tanggapan dari pengguna (siswa dan guru) terhadap produk yang telah dikembangkan.

### Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengklarifikasi, menganalisa, dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul. Data yang terkumpul dari hasil uji coba, maka setelah itu dilakukan pengolahan atau analisis data. Teknik yang digunakan untuk menilai kualitas produk yang dibuat yaitu data yang didapat dari angket instrumen evaluasi ahli dan evaluasi materi.

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Skor yang diperoleh, kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima dengan acuan rumus sebagai berikut (Eko Putro Widoyoko, 2010: 79).

Tabel 1. Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif (Skala 1-5)

No	Rumus	Rerata Skor	Klarifikasi
1	$X > X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$> 4,08$	Sangat baik
2	$X_i + 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$> 3,36 - 4,08$	Baik
3	$X_i - 0,6 \times s_{bi} < X \leq X_i + 1,8 \times s_{bi}$	$> 2,64 - 3,36$	Cukup
4	$X_i - 1,8 \times s_{bi} < X \leq X_i + 0,6 \times s_{bi}$	$> 1,92 - 2,64$	Kurang

5	$X > X_i - 1,8 \times s_{bi}$	$\leq 1,92$	Sangat Kurang
---	-------------------------------	-------------	---------------

Dalam penelitian ini, media yang dikembangkan dianggap layak digunakan apabila hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, dan siswa memperoleh nilai minimal "baik" pada semua aspek.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dan pengembangan Media Diorama Lingkungan (DOLAN) untuk pembelajaran IPS kelas III SDN Tahunan Yogyakarta telah dilaksanakan sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan (*R and D*) model Borg&Gall. Prosedur yang dilakukan hingga dihasilkan produk yaitu pengumpulan informasi, perencanaan, pengembangan produk, uji coba lapangan awal, revisi produk, uji coba lapangan utama, revisi, uji coba lapangan operasional, dan revisi produk akhir.

Pada tahap pengumpulan informasi diperoleh permasalahan pada pembelajaran IPS pada materi lingkungan alam dan lingkungan buatan yaitu disebabkan keterbatasan media yang digunakan guru. Setelah menemukan permasalahan sebagai dasar penelitian pengembangan ini dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu perencanaan. Tahap perencanaan dilakukan untuk membuat rancangan media yang akan dikembangkan. Media DOLAN didesain sesuai dengan kajian teori pengembangan media, materi pembelajaran IPS, dan untuk mengatasi permasalahan keterbatasan media pada materi lingkungan alam dan lingkungan buatan.

Tahap berikutnya adalah tahap pengembangan produk. Pada tahap ini media direalisasikan dalam wujud nyata media. Setelah direalisasikan dalam wujud nyata media, media DOLAN akan diuji kelayakannya dari segi materi, kemasan, dan penggunaan. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui seberapa layak media yang dikembangkan dengan cara meminta penilaian ahli media dan ahli materi terhadap media DOLAN.

Hasil validasi materi tahap 1 memperoleh rerata skor 4, dengan kriteria “baik”. Masuk dalam kategori “baik” menunjukkan bahwa media sudah dapat dikatakan layak untuk diujicobakan, namun masih ada hal yang perlu diperbaiki sesuai saran dan arahan dari ahli materi untuk penyajian materi yang lebih baik yaitu beberapa perbaikan pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Perlu adanya perbaikan kalimat pada indikator pembelajaran pada rencana pelaksanaan pembelajaran, perlu adanya tambahan contoh simbol gedung bertingkat, dan perbaikan dalam instrumen untuk menilai kegiatan afektif siswa pada rubrik penilaian pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Setelah dilakukan perbaikan, hasil validasi materi tahap 2 memperoleh rerata skor 4,47 dengan kriteria “sangat baik” tanpa revisi.

Hasil validasi media tahap 1 memperoleh rerata skor 3,1 dengan kriteria “cukup”. Media akan dianggap layak ketika media telah mencapai kategori “baik”. Hasil penilaian pertama masih dalam kategori “cukup” sehingga media masih membutuhkan beberapa perbaikan dengan mengikuti saran dan masukan ahli media. Hal yang perlu diperbaiki, yaitu: a) Petunjuk

penggunaan dirasa masih menjelaskan secara umum. Ahli media menyarankan untuk melengkapi petunjuk penggunaan dengan penjelasan lebih detail. Petunjuk penggunaan yang detail merupakan ciri media yang baik di mana penggunaan media dapat dipahami oleh pengguna tanpa menghadirkan pembuatnya, b) Pemasangan simbol dengan teknik “tancap” dirasa akan menyulitkan siswa dalam pemasangannya karena batang lollipop yang digunakan untuk menancapkan terbuat dari bahan plastik yang agak lentur, sehingga tancapan tidak kokoh terpasang pada lubang untuk menancapkan. Namun, jika batang lollipop diganti oleh bahan yang lebih keras seperti lidi atau tusuk sate, dikhawatirkan akan melukai siswa mengingat siswa seusia siswa SD masih rentan dengan kewaspadaan. Ahli media menyarankan untuk menggunakan magnet sebagai pengganti sistem “tancap”, dan c) Ada poin di dalam angket yang dirasa kurang tepat sehingga perlu mengurangi dan menambah poin di dalam angket penilaian.

Hasil validasi media tahap 2 memperoleh rerata skor 3,3 dengan kriteria “cukup”. Tahap ini pun masih perlu dilakukan perbaikan pada petunjuk penggunaan, tulisan harus jelas. Tulisan harus diselaraskan dengan background petunjuk media sehingga warna tidak bertabrakan, jenis font yang tegas, sehingga tulisan dapat terbaca dengan jelas.

Petunjuk penggunaan sebaiknya memiliki ukuran yang tidak terlalu kecil sehingga tidak menimbulkan ketebalan halaman yang terlalu banyak dan penjelasan yang terlalu kecil. Ahli media menyarankan untuk mengganti ukuran

dari petunjuk penggunaan dan mengganti jenis kertas yang lebih ringan (tidak kaku) seperti sebelumnya.

Media lebih dirapikan. Petak pada tempat penyimpanan media sebaiknya diberi ukuran yang hampir sama dengan simbol yang akan ditempatkan agar simbol yang ditempatkan tidak mudah untuk berpindah tempat ketika media dibawa-bawa dengan berbagai posisi.

Hasil validasi media tahap 3 memperoleh rerata skor 4,1 dengan kriteria "sangat baik". Setelah melalui uji kelayakan materi dan media dan penilaian minimal masuk pada kategori "baik", maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba media pada siswa sekolah dasar. Uji coba dilaksanakan di SDN Tahunan Yogyakarta.

Pada uji coba lapangan awal (melibatkan 3 siswa kelas III A), siswa diberi arahan mengenai cara penggunaan media DOLAN. Siswa dilatih tingkat konsentrasinya dengan mendengarkan buku petunjuk yang sedang dibacakan. Siswa memulai menggunakan media dengan menentukan satu siswa sebagai juri. Juri bertugas untuk membacakan tiap poin dalam buku panduan. Setelah pembelajaran dengan menggunakan media DOLAN selesai, siswa diminta untuk mengisi angket mengenai media DOLAN yang sudah mereka gunakan dengan sistem centang dan mengisi kolom komentar yang telah disediakan. Hasil yang diperoleh mendapatkan nilai 4,7 di mana media masuk dalam kategori "sangat baik" untuk pengujian di lapangan. Revisi dilakukan atas dasar masukan dari siswa dengan revisi pada simbol yang belum kokoh berdiri diganti dengan

simbol yang memiliki alas agar kokoh berdiri dan adanya penambahan magnet bagi simbol-simbol yang tinggi dan besar (gunung dan bukit) agar dapat tertempel dengan baik dan tidak mudah rubuh.

Pada uji coba lapangan utama (melibatkan 5 siswa kelas III A), hasil yang diperoleh mendapatkan nilai 4,0 di mana media masuk dalam kategori "baik" untuk pengujian di lapangan. Pada uji coba lapangan utama, tidak ditemukan kendala yang terlalu berarti. Berdasarkan hasil data uji coba lapangan operasional (melibatkan 21 siswa kelas III B), media DOLAN memperoleh skor 4,27 dan masuk dalam kategori "sangat baik". Selain penilaian oleh siswa, saat uji coba Media DOLAN juga dinilai oleh praktisi yaitu guru kelas III dengan skor 4,1 di mana masuk dalam kategori "sangat baik".

Melalui tahapan yang telah dilakukan, maka produk media yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

1. Media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media Diorama Lingkungan (DOLAN). Media ini berbentuk diorama yang dapat dibongkar pasang dan terdapat permainan di dalamnya.
2. Media ini bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami dan mempelajari materi lingkungan alam dan lingkungan buatan.
3. Media ini dikembangkan untuk siswa kelas III sekolah dasar

Setelah melalui dua tahap validasi, media *puzzle* rangka manusia yang dikembangkan mendapat rekomendasi “layak” untuk diujicobakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian adalah media Diorama Lingkungan (DOLAN) pada materi lingkungan alam dan lingkungan buatan kelas III SDN Tahunan Yogyakarta layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPS. Hasil penilaian akhir terhadap media Diorama Lingkungan (DOLAN) untuk kelas III SDN Tahunan Yogyakarta, yaitu:

- Hasil akhir validasi materi yaitu memperoleh rerata skor 4,47 dengan kriteria “sangat baik”,
- Hasil akhir validasi media yaitu memperoleh rerata skor 4,1 dengan kriteria “sangat baik”,
- hasil penilaian praktisi yaitu memperoleh skor 4,1 dengan kriteria “sangat baik”, dan
- hasil uji lapangan yaitu memperoleh skor rata-rata 4,2 dengan kriteria “sangat baik”. Dengan demikian media sudah layak untuk dijadikan produk akhir berupa media Diorama Lingkungan (DOLAN) sebagai media pada pembelajaran IPS materi lingkungan alam dan lingkungan buatan kelas III SDN Tahunan Yogyakarta.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka saran yang diberikan peneliti adalah media Diorama Lingkungan (DOLAN) dapat ditingkatkan dalam segi fungsi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Azhar Arsyad. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Borg, Walter R., & Gall, Meredith Damien (1983). *Educational Research*. New York: Longman
- Eko Putro Widoyoko. (2011). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nana Sudjana & Ahmad Rivai. (2011). *Media Pengajaran: Penggunaan & Pembuatannya*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Rita Eka Izzaty. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2008). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Wina Sanjaya. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.