

Pengembangan Ular Tangga Pop Up Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Ananda Purnama Ramdani,[✉] Retno Widyaningrum², Zuhdy HS²

¹Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

²Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

³Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.21009/JPI.041.07>

Article History

Submitted: 2021

Accepted : 2021

Published : 2021

Keywords

Development; Snake and Ladder; Social Sciences; Fifth Grade; Elementary School.

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk permainan ular tangga pop up. Permainan ini sebagai media pembelajaran yang dimanfaatkan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada tema "BendaBenda di Sekitar Kita", dengan sub tema Benda dalam Kegiatan Ekonomi yang berfokus pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk kelas V Sekolah Dasar. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengikuti prosedur model pengembangan Baker & Schutz, yakni 1) Formulasi Produk, 2) Spesifikasi Pembelajaran, 3) Uji Coba Soal, 4) Pengembangan Produk, 5) Uji Coba Produk, 6) Revisi, dan 7) Analisis Operasi. Evaluasi pada penelitian pengembangan produk ini dilakukan melalui Expert Review. Tahap Expert Review melibatkan 1 orang ahli desain pembelajaran, 1 orang ahli materi, dan 1 orang ahli media. Nilai rata-rata yang diperoleh pada tahap ini sebesar 3,50. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga pop up tema "Benda-Benda di Sekitar Kita" untuk siswa kelas V Sekolah Dasar dikatakan sangat baik.

Abstract

The development research aims to produce a pop up snake and ladder game. The games model as a learning tool will be utilized to enhance students learning interest, in the theme "objects around us", with the sub theme the object in economic activities that focused on the subject of social science toward students in fifth grade Elementary Schools. This development research is using Baker & Schutz development models which include: 1) Formulation, 2) Instructional Specification, 3) Item Tryout, 4) Product Development, 5) Product Tryout, 6) Product Revision, and 7) Operation Analysis. The evaluations of this product is conducted by expert review, consisting of one design learning expert, one material expert, and one media expert. Average score collected from this phase is 3,50 points. Based on the results obtained, it can be concluded that the pop up snake and ladder game in the theme "Object Around Us" for the fifth grade Elementary School is beneficial.

[✉] Corresponding author : Ananda Purnama Ramdani

Alamat : Universitas Negeri Jakarta

Jakarta, Indonesia

E-mail : anandapramdani@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya mengembangkan pengetahuan secara terarah dan terencana. Proses pendidikan diselenggarakan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu. Melalui pendidikan diharapkan dapat menyiapkan setiap individu supaya menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kemampuan melaksanakan peranan-peranannya untuk masa yang akan datang.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan berbagai macam lingkungan pendidikan, yang menyediakan berbagai kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan potesinya melalui kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran pada dasarnya dilaksanakan untuk mengembangkan kreativitas dan minat peserta didik melalui bermacam-macam interaksi serta pengalaman belajar. Sehingga peserta didik dapat menguasai sejumlah kompetensi yang harus dimiliki baik pada ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), ataupun psikomotorik (keterampilan). Faktor psikologis yang turut menentukan keberhasilan proses pembelajaran adalah minat belajar siswa.

Tanggung jawab guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan belajar yang menyenangkan agar dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa sehingga tumbuh minat untuk belajar dan mengaktualisasikan pembelajaran aktif. Namun pada kenyataannya tidak jarang siswa mengikuti pembelajaran karena terpaksa atau adanya suatu keharusan.

Seperti permasalahan yang terjadi di SD Negeri Kalibaru 07 Pagi. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada kelas V di SD Negeri Kalibaru 07 Pagi, dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas terdapat beberapa kendala. Diantaranya, rendahnya minat belajar peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan tingkat keaktifan peserta didik yang masih belum merata ketika berlangsungnya proses pembelajaran. Masih terdapat peserta didik yang kurang aktif di kelas ketika pembelajaran. Seperti ketika guru menerapkan metode diskusi dan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, hanya sekitar 5 sampai 8 orang dari 34 peserta

didik saja yang dapat memahami proses berjalannya diskusi. Selebihnya hanya memperhatikan tanpa ikut serta dalam menyampaikan ide atau gagasannya ketika diskusi, menyebabkan proses diskusi tidak berjalan dengan baik. Sehingga guru lebih sering menggunakan metode ceramah yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dan tidak memperhatikan penjelasan gurunya. Peserta didik menjadi kurang fokus dalam kegiatan pembelajaran dan lebih memilih untuk bercanda atau bermain dengan temannya daripada mendengarkan guru yang sedang menjelaskan materi pembelajaran di depan kelas.

Hal tersebut dapat diduga karena kurangnya pemanfaatan media dalam mendukung proses pembelajaran. Terbukti dari hasil wawancara guru menjelaskan bahwa kurang memanfaatkan media pembelajaran. Hal ini dikarenakan pihak sekolah yang kurang dapat memenuhi ketersediaan media pembelajaran dalam mendukung proses pembelajaran. Menyikapi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan kreativitas dari para guru dalam memenuhi ketersediaan media pembelajaran yang sesuai dengan tema yang akan dipelajari. Namun pada kenyataannya guru yang kurang menyempatkan diri dalam menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan tema yang akan dipelajari. Guru hanya mengandalkan buku paket tematik sebagai sumber belajar peserta didik, menyebabkan pembelajaran menjadi pasif.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, membuat peneliti termotivasi untuk mengangkat masalah ini menjadi bahan kajian penelitian tentang mengembangkan sebuah media pembelajaran yang tentunya diharapkan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Melalui tersedianya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan karakteristik siswa, diharapkan pembelajaran akan berlangsung secara efektif dan efisien. Media yang akan dikembangkan yaitu media yang dapat menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses pembelajaran yang berfungsi untuk memperjelas makna pesan atau materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat membantu peserta didik

dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Dengan demikian peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa permainan yaitu ular tangga berbentuk pop up. Ular tangga pop up adalah permainan papan yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih, dengan menggunakan dadu dalam permainan. Permainan ular tangga ini terdiri dari kotak-kotak yang berisikan angka dimasing-masing kotaknya dan di beberapa kotak digambar tangga dan ular yang menghubungkannya dengan kotak lainnya. Pada papan permainan tersebut juga dilengkapi dengan adanya kotak yang akan menampilkan bentuk pop up ketika dibuka. Pop up itu sendiri merupakan seni dalam memotong dan melipat kertas yang akan menghasilkan suatu bentuk tiga dimensi yang dapat muncul ataupun tidak ketika dibuka dan ditutup.

Dengan adanya pop up pada permainan ini diharapkan dapat menarik perhatian peserta didik, dan juga membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran yang membutuhkan visualisasi konkrit melalui gambar tiga dimensi yang disajikan dalam bentuk pop up. Sehingga dengan adanya Pop up dapat menjadikan proses pembelajaran lebih efektif dan dapat menggambarkan materi pembelajaran yang bersifat abstrak menjadi jelas dikarenakan materi pembelajaran yang divisualisasikan.

Berdasarkan pertimbangan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan menghasilkan sebuah produk permainan ular tangga pop up sebagai media pembelajaran pada tema "Benda-Benda di Sekitar Kita" untuk siswa kelas V di sekolah dasar.

METODE

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa permainan Ular Tangga Pop Up tema "Benda-Benda di Sekitar Kita" untuk kelas V Sekolah Dasar, dengan melaksanakan langkah-langkah prosedur pengembangan dari sebuah model pengembangan yang berorientasi pada produk yaitu Baker & Schutz. Langkah-langkah dari model pengembangan tersebut yaitu, formulasi, spesifikasi pembelajaran, uji coba soal,

pengembangan produk, review produk, revisi produk, dan analisis operasi.

Penelitian ini dilakukan di SDN Kalibaru 07 Pagi, sasarannya adalah peserta didik kelas V. Teknik evaluasi yang digunakan untuk menilai kelayakan dan kualitas produk ini adalah melalui penilaian expert review. Pada tahap expert review melibatkan satu orang ahli desain pembelajaran, satu orang ahli materi dan satu orang ahli media. Kuisisioner yang digunakan pada expert review dalam penelitian ini adalah skala likert 4-1. Dalam mengolah data yang telah diperoleh seluruhnya melalui kuisisioner, peneliti menggunakan teknik analisis data menggunakan rumus statistik sederhana untuk mengetahui nilai rata-rata, kemudian hasil juga dianalisis dalam bentuk deskriptif sehingga dapat diambil kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan buku pop up ini dilakukan melalui tujuh tahapan sesuai dengan model pengembangan Baker & Schutz dengan penjabaran sebagai berikut :

1. Perumusan

Pertama, Tahap Perumusan (Formulation), merumuskan produk sebagai langkah dalam pengambilan beberapa keputusan sebelum produk dibuat. Output pada tahap ini adalah peneliti mengambil keputusan untuk mengembangkan sebuah produk permainan Ular Tangga Pop Up. Permainan ini akan dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang telah diintegrasikan dengan materi pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar, dengan tema Benda-benda di Sekitar Kita sub tema Benda dalam Kegiatan Ekonomi, dan terfokus pada mata pelajaran IPS. Dalam pengambilan keputusan ini, peneliti menghitung pertimbangan biaya produksi dan kebermanfaatan produk setelah diproduksi.

2. Spesifikasi Pembelajaran

Kedua, Tahap Spesifikasi pembelajaran (Instructional Specifications), peneliti merumuskan kompetensi dasar dan indikator yang ingin dicapai, dibantu oleh guru pengampu kelas V yaitu Ibu Alfisyah, S. Pd. Kegiatan ini dilakukan untuk menentuka tujuan pembelajaran pada permainan ular tangga pop up yang ingin dicapai. Berikut merupakan hasil perumusan spesifikasi pembelajaran:

Tabel 1 Rumusan Spesifikasi Pembelajaran

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menganalisis peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan masyarakat di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa.	3.3.1 Menguraikan peran ekonomi dalam kehidupan masyarakat dan bentuk kegiatan ekonomi masyarakat Indonesia.
4.3 Menyajikan hasil analisis tentang peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan masyarakat di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa.	4.3.1 Mengemukakan hasil analisis tentang peran ekonomi dalam upaya menyejahterakan kehidupan masyarakat di bidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa.

3. Uji Coba Soal

Ketiga, Tahap Uji Coba Soal (Item Tryout), peneliti menyusun kisi-kisi instrumen pre test dan post test. Output pada tahap ini adalah akan dibuat soal pre test dan post test untuk pengguna produk yaitu siswa kelas V sekolah dasar. Instrumen akan dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 15 soal untuk mengetahui sejauh mana materi yang dikuasai oleh siswa sebelum dan setelah menggunakan produk Permainan Ular Tangga Pop Up.

4. Pengembangan Produk

Pada tahap ini, peneliti membuat langkah-langkah secara sistematis yang akan dilakukan pada pengembangan produk. Berikut merupakan tahap pengembangan Permainan Ular Tangga Pop Up;

a. Pembuatan GBIM

Peneliti merumuskan GBIM (Garis Besar Isi Media) yang akan digunakan sebagai rangkuman dari pengembangan produk yang akan dikembangkan.

b. Pembuatan Storyboard

Peneliti membuat storyboard mengenai penentuan nama dan nomor kotak yang berisi pop up. Selain itu terdapat rincian berupa nama dan nomor kotak,

gambar dan latar belakang pop up, serta teks penjelasan untuk pop up.

c. Desain

Peneliti mendesain visual sesuai dengan storyboard yang telah dibuat. Pada proses desain peneliti menggunakan gambar yang ada pada situs freepik dan sejenisnya, untuk visual yang ada di dalam ular tangga pop up. Kemudian peneliti menggunakan aplikasi CorelDraw untuk mengedit gambar. Berikut adalah hasil dari desain yang telah dibuat oleh peneliti;



Gambar 1 Hasil Desain Bagian Penomoran



Gambar 2 Hasil Desain Bagian Cover



Gambar 3 Hasil Desain Gambar Pop Up



Gambar 4 Hasil Desain Kartu Pertanyaan



Gambar 5 Hasil Penggabungan Gambar Pop Up dengan Latar Belakang



Gambar 6 Hasil Desain Cover Panduan Bermain untuk Guru



Gambar 7 Hasil Desain Isi Panduan Bermain untuk Guru

5. Review Produk

Setelah permainan ular tangga pop up dikembangkan, kemudian pada tahap ini permainan direview oleh para ahli. Untuk ahli desain pembelajaran, peneliti melibatkan satu orang dosen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yaitu Bapak Erry Utomo, M. Ed, Ph.D. Untuk ahli materi, peneliti melibatkan satu orang guru kelas V di SDN Kalibaru 07 Pagi, yaitu Ibu Alfisyah, S. Pd. Untuk ahli media, peneliti melibatkan satu orang dosen Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yaitu Ibu Diana Ariani, S. Pd, M. Pd.

a. **Penilaian Ahli Desain Pembelajaran**
Berdasarkan hasil review yang dilakukan oleh ahli desain pembelajaran pada tanggal 18 Mei 2020, diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,3. Hasil review tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk dari segi desain pembelajaran dapat dikatakan **sangat baik**.

b. **Penilaian Ahli Materi**
Berdasarkan hasil review yang dilakukan oleh ahli materi pada tanggal 25 Mei 2020,

diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,6. Hasil review tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk dari segi materi pembelajaran dapat dikatakan **sangat baik**.

c. Penilaian Ahli Maedia

Berdasarkan hasil review yang dilakukan oleh ahli media pada tanggal 27 Mei 2020, diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,6. review tersebut menunjukkan bahwa kualitas produk dari segi media pembelajaran dapat dikatakan **sangat baik**.

Tabel 2 Hasil Rata-Rata Keseluruhan Expert Review

Expert Review	Rata-Rata
Ahli Desain Pembelajaran	3,3
Ahli Materi	3,6
Ahli Media	3,6
Rat-rata Keseluruhan	3,5

Berdasarkan data di atas, dapat dilihat hasil yang didapatkan dari expert review memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas permainan ular tangga pop up tema benda-benda di sekitar kita ini sangat baik.

6. Revisi Produk

Pada tahap Expert Review sebelumnya, peneliti mendapatkan beberapa saran dan masukan dari pengkaji. Peneliti menggunakan saran dan masukan yang diberikan tersebut pada tahap ini sebagai panduan untuk menyempurnakan permainan ular tangga pop up. Berikut ini adalah penjabaran terkait saran dan masukan yang sudah peneliti tambahkan ke dalam permainan ular tangga pop up:

- Memperbaiki mperbaiki rumusan indikator dan rumusan tujuan pembelajaran, agar bermuatan higher order thinking skills (HOTS). Sehingga sesuai dengan rumusan kompetensi dasar.
- Memperbaiki kisi-kisi soal pre-test dan post-test untuk pengguna, karena sebelumnya kisi-kisi soal yang dibuat hanya mengukur kemampuan peserta didik pada aspek pemahaman (C2) saja dalam ranah kognitif, sedangkan pada kompetensi dasar yang ingin dicapai termasuk pada aspek kemampuan menganalisis (C4) peserta didik.

- Memperbaiki pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam permainan ular tangga pop up, dengan kata kerja operasional (yang dapat diukur dan diamati) yang sesuai dengan IPK HOTS sehingga tepat dan sesuai dengan kompetensi dasarnya.
- Memperbaiki letak bentuk pop up, agar gambar pada pop up dapat terlihat dengan jelas. Sebelumnya bentuk pop up cenderung menghadap kedepan, sehingga sulit untuk melihat bentuk dan gambar pada pop up dari posisi atas ketika kotak pop up dibuka, dan yang dapat terlihat hanyalah teks penjelasan pop up saja. Karena untuk memainkan ular tangga pop up ini papan permainan akan diletakkan di atas meja. Sehingga siswa akan melihat kearah papan permainan dari posisi atas papan permainan. Oleh karena itu, letak bentuk pop up juga harus dapat menghadap ke atas, agar bentuk dan gambar pop up dapat terlihat dengan jelas.
- Memperbaiki desain pada bagian cover dan bagian penomoran papan permainan, terutama terkait pemilihan warna teks pada cover dan juga warna pada kotak-kotak penomoran agar lebih colourful serta agar teks dapat terlihat lebih jelas dan menarik.
- Pembuatan panduan bermain untuk siswa. Karena sebelumnya peneliti hanya membuat panduan bermain yang dikhususkan untuk guru saja. Pembuatan pandan bermain untuk siswa bertujuan agar siswa dapat memainkan permainan ular tangga pop up ini secara mandiri dengan mengikuti arahan pada panduan bermain untuk siswa.

7. Analisis Operasi

Kelebihan yang terdapat pada produk ular tangga pop up ini yaitu, yang pertama dalam segi fisik. Pada permainan ular tangga pop up ini dimodifikasi dengan menambahkan bentuk pop up yang terdapat di dalam kotak-kotak pada papan permainan. Dari segi bahasa, pada permainan ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu permainan ini sesuai dengan karakteristik peserta didik usia sekolah dasar, yang masih

suka bermain dan bekerja sama dengan teman-temannya.

Kekurangan yang terdapat pada permainan ular tangga pop up ini yaitu, pertama dari segi fisik. Papan permainan memiliki alas yang berbahan dasar triplek, sehingga memiliki beban yang cukup berat jika harus dibawa oleh peserta didik. Dari segi waktu untuk mengembangkannya dapat dikatakan membutuhkan waktu yang cukup lama dan melewati banyak tahapan. Selain itu untuk mengembangkan ular tangga pop up ini membutuhkan biaya yang cukup besar.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa permainan ular tangga pop up tema "Benda-benda di Sekitar Kita", untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dengan model Baker & Schutz. Secara umum hasil penelitian ini ditunjukkan dengan hasil review produk dengan jenis evaluasi formatif, melalui tahap Expert Review. Dari hasil review tersebut diperoleh skor rata-rata secara keseluruhan sebesar 3,5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kualitas permainan ular tangga pop up tema benda-benda di sekitar kita ini **sangat baik**.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih penulis ucapkan kepada Allah SWT, keluarga, dosen pembimbing I dan II, SDN Kalibaru 07 Pagi, serta teman-teman yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta do'a kepada penulis selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Baker, R. L., & Schutz, R. E. (1971). *Instructional Product Development*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Catono, R. (2013). *Gerbang Kreatif Jagat Permainan Interaktif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Emzir. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hakimah, & Gunawan, H. (2018). Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Melalui Metode Permainan dari Bahan Bekas pada Kelompok B di Kelompok Bermain Dharma Mulya Tenggarg Seberang. *Jurnal FKIP UWGM*, 9.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hurlock, E. B. (2018). *Psikologi Perkembangan: Suatu pendekatan sepanjang kehidupan*. Jakarta: Erlangga.
- Kustandi, C., & Sutjipto, B. (2016). *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Miarso, Y. (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Munadi, Y. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Ciputat: Gaung Presada Press.
- Noviarni. (2014). *Perencanaan Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Benteng Media.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prawiladilaga, D. S. (2012). *Wawasan Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Prawiradilaga, D. S. (2007). *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Prawiradilaga, D. S. (2013). *Mozaik Teknologi Pendidikan: E-Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rifa, I. (2012). *Koleksi Game Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: FlashBook.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. e. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Said, A. B. (2015). *95 Strategi Mengajar Multiple Intelegence Mengajar Sesuai Kerja Otak dan Gaya Belajar Siswa*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Setiawan, C. R. (2008). *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar*. Jakarta: PT Indeks.
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Smaldino, S. E. (2011). *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Suparman, M. A. (2012). *Desain Instruksional Modern*. Jakarta: Erlangga.
- Suyadi. (2010). *Psikologi Belajar Anak Usia Dini*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani.
- Tegeh, M. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Tangerang: Graha Ilmu.
- Yola Ratnanti, M. (2016). Mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) Marutangga Bilangan dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelompok B TK RA Perwanida Tlawang Sawit Boyolali. *ePrints UNY*, 3.