

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN ULAR TANGGA MELINGKAR  
PADA MATA PELAJARAN IPA DALAM MATERI GAYA UNTUK SISWA  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**DWIKY SATRIA DANA**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (dwikydana@mhs.unesa.ac.id)

**MULYANI**

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya (mulyan@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Kurangnya penggunaan dan inovasi media dalam kegiatan pembelajaran dapat mengakibatkan kurang menariknya kegiatan pembelajaran dan rendahnya semangat belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan kevalidan media pembelajaran permainan papan ular tangga pada mata pelajaran IPA dalam materi gaya. Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model ADDIE yang diadaptasi dari Suryani. Hasil penilaian dari dua validator materi mendapatkan persentase sebesar 77,5% dan 80%. Penilaian dari dua validator media mendapatkan persentase sebesar 83,33%, 85,41%, dan 91,66%. Berdasarkan hasil yang didapat maka disimpulkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan “sangat valid” dan materi dinyatakan “valid”.

**Kata Kunci:** pengembangan, permainan papan ular tangga, materi gaya.

**Abstract**

The lack of using innovation media in learning activities can motivate the less attractive learning activities and low learning enthusiasm. This study aims to describe the development process and the validity of snake and ladder board game as learning media of science on force lesson. The development of this learning media uses the ADDIE model adapted from Suryani. The results of the assessment of two material validators got the percentage of 77.5% and 80%. The assessment of two media validators got the percentage of 83.33%, 85.41%, and 91.66%. Based on the results obtained, it is concluded that the media developed is declared "very valid" and the material is declared "valid".

**Keywords:** development, of snake and ladder board game, force lesson.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting dalam suatu kehidupan untuk mengembangkan diri pribadi setiap individu dalam melangsungkan hidup dalam suatu kehidupan. Melalui pendidikan seseorang mampu menumbuhkan kedewasaan dan kualitas diri. Kualitas pendidikan erat keterkaitannya dengan proses pembelajaran yang diselenggarakan. Proses belajar akan tercipta karena adanya interaksi yang baik antara seseorang dengan lingkungannya. Interaksi yang baik antara peserta didik dengan pendidik dan lingkungannya dapat menciptakan proses penukaran informasi secara maksimal. Sebagai alat untuk menyampaikan informasi dengan baik maka diperlukannya sebuah media pembelajaran.

Menurut Hamalik dalam (Arsyad, 2002:15) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa

pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Media pembelajaran yang mampu membangkitkan motivasi dan minat belajar serta dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPA untuk siswa kelas IV yaitu permainan papan ular tangga. Ular tangga merupakan salah satu permainan papan yang digemari oleh anak-anak pada umumnya. Menurut Musa'adah (2018:5) ular tangga merupakan permainan papan yang dimainkan oleh dua orang atau lebih. Permainan papan ini dibagi dalam kotak-kotak kecil yang didalamnya terdapat gambar berupa “ular” dan “tangga” yang menghubungkan ke kotak lain.

Permainan ular tangga ini mempunyai keunggulan untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Menurut Aprilia (2017:56) permainan ular tangga mampu menarik minat belajar siswa karena mereka melaksanakan pembelajaran dengan bermain. Selain menarik minat belajar siswa, permainan ular tangga ini dapat memberikan siswa kesempatan berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara langsung. Media papan permainan ular tangga dapat dijadikan sebagai media

pembelajaran untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif, membangun kondisi belajar yang aktif dan menyenangkan dikarenakan siswa tertarik dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan. Permainan ular tangga dimodifikasi sehingga dapat digunakan untuk menyampaikan materi gaya pada mata pelajaran IPA. Pada media permainan papan ular tangga ini digunakan desain gambar ular yang membentuk sebuah lingkaran. Bidak yang terdapat dalam ular tangga ini mengikuti desain gambar seperti ular yang melingkar.

Dalam permainan papan ular tangga ini diberikan kartu tambahan yang dijadikan sebagai tempat gambar dan materi. Materi yang dimuat dalam media pembelajaran adalah materi gaya yang terdapat mata pelajaran IPA tema 7 (Indahnya Keragaman Negeriku), subtema 1 (Keberagaman Suku Bangsa dan Agama di Negeriku), pembelajaran 1. Menurut Nadya (2019:12) bahwa permainan papan ular tangga sebagai media pembelajaran dapat mempermudah untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran permainan papan ular tangga mampu menumbuhkan motivasi belajar kepada siswa agar senantiasa mempelajari kembali materi-materi yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga terasa menyenangkan bagi siswa. Belajar melalui permainan tidak semata-mata hanya untuk mendapat kesenangan, melainkan kegiatan untuk mempermudah pemahaman siswa dalam belajar. Dengan pengembangan media permainan papan ular tangga ini diharapkan siswa termotivasi dan bersemangat dalam pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA. Studi pendahuluan yang dilaksanakan didapatkan informasi bahwa siswa merasa sulit dan banyak nilai dari siswa belum mencapai KKM pada mata pelajaran tersebut. Agar lebih menarik, media ini diberi nama “Papan Ular Tangga Melingkar” dan dikemas dalam sebuah papan yang berbentuk seperti papan catur.

Adapun penelitian terdahulu sebagai bahan rujukan oleh Onna Lara Tatisina tahun 2019 dengan judul “Pengembangan Media Ular Tangga Modifikasi Beri Jawaban Padaku Untuk Keterampilan Membaca Teks Cerita Fiksi Siswa Kelas Kelas IV Sekolah Dasar”. Hasil penelitian terdahulu yaitu penggunaan media “Ular Tangga” telah dinyatakan layak oleh ahli media. Adapun bahan rujukan kedua oleh Nadya Asha Friska Arisha Sari tahun 2019 dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 3 Krian”. Dari penelitian tersebut diperoleh hasil belajar dari siswa kelas VII mengalami peningkatan dengan menggunakan media ular tangga.

Dari pernyataan-pernyataan diatas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan menggunakan media ular tangga untuk mendukung proses pembelajaran pada mata pelajaran IPA dalam

materi gaya untuk kelas IV SD sesuai kebutuhan siswa maka dirumuskan judul “Pengembangan Media Papan Ular Tangga Melingkar Pada Mata Pelajaran IPA Dalam Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”.

Adapun rumusan masalah peneliti yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan sebuah media papan permainan ular tangga dalam pemahaman konsep materi gaya untuk siswa kelas IV sekolah dasar, yaitu: 1) Bagaimana Proses Pengembangan Media Pembelajaran Papan Ular Tangga Melingkar Pada Mata Pelajaran IPA Dalam Pemahaman Konsep Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar? 2) Bagaimana Kevalidan Media Pembelajaran Papan Ular Tangga Melingkar Pada Mata Pelajaran IPA Dalam Pemahaman Konsep Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar?

Tujuan peneliti dalam melakukan penelitian sebuah media papan permainan ular tangga pada mata pelajaran IPA dalam materi gaya untuk siswa kelas IV sekolah dasar, yaitu: 1) Mendeskripsikan Proses Pengembangan Media Pembelajaran Papan Ular Tangga Melingkar Pada Mata Pelajaran IPA Dalam Pemahaman Konsep Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. 2) Untuk Mengetahui Kevalidan Media Pembelajaran Papan Ular Tangga Melingkar Pada Mata Pelajaran IPA Dalam Pemahaman Konsep Materi Gaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Produk media papan ular tangga melingkar memiliki spesifikasi yang terdiri dari dua aspek yakni : 1) Aspek tampilan dan isi meliputi a) Permainan papan ular tangga melingkar didesain dengan gambar ular yang melingkar, dalam badan ular terdapat 50 bidak dengan nomor yang berurutan mulai dari angka 1 sampai angka 50. Terdapat gambar ular dan tangga yang menghubungkan salah satu bidak dengan bidak lainnya tetapi ular dan tangga ini memiliki ukuran panjang yang berbeda. Disamping gambar ular melingkar terdapat kotak persegi panjang sebagai tempat kartu. Tempat permainan ular tangga ini berbentuk persegi dengan ukuran 50cm x 50cm, b) Dadu permainan ular tangga berbentuk kubus dan terdapat mata dadu dari berjumlah satu sampai enam mata dadu yang berbeda dimasing-masing sisi kubus yang ada seperti dadu pada umumnya, c) Pion permainan ular tangga dirancang dengan memanfaatkan permainan yang disukai anak, d) Buku pedoman didesain dengan semenarik mungkin sehingga menarik minat siswa untuk membaca dan terdapat sampul dengan dengan ukuran buku pedoman kertas A4, e) Kartu magnet dan kartu busur didesain dengan bentuk persegi panjang berukuran 7cm x 5cm, terdapat nomor soal, gambar, kalimat pernyataan dan soal, f) Kartu besi dan kartu anak panah didesain dengan bentuk persegi panjang berukuran 7cm x 5cm. Terdapat kode jawaban dan kalimat jawaban, g) Lembar misteri didesain dengan

bentuk persegi panjang yang berukuran kertas A4. Terdapat dua kolom nomor soal dan kolom kode jawaban, h) Papan alas didesain seperti papan catur yang terbuat dari kayu dengan ukuran 50cm x 50 cm.

2) Rancangan pada aspek penggunaan meliputi

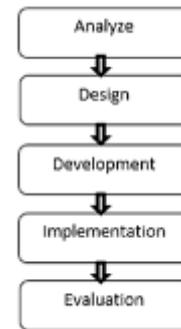
a) Permainan papan ular tangga melingkar digunakan sebagai sarana belajar sambil bermain. Cara bermainnya dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan, b) Dadu digunakan sebagai pedoman banyaknya pemain melangkah, c) Pion digunakan sebagai alat pemain untuk melangkah dalam bidak, d) Buku pedoman digunakan sebagai tata tertib atau peraturan dalam permainan ular tangga, e) Kartu magnet dan kartu anak panah digunakan sebagai tempat soal untuk dicari jawabannya oleh pemain, f) Kartu besi dan kartu busur digunakan sebagai tempat jawaban, sehingga siswa atau pemain mencocokkan soal yang diambil dengan jawaban yang dirasa benar, g) Lembar misteri digunakan sebagai pedoman jawaban, apabila pemain telah benar dalam menjawab dengan mencocokkan nomor soal dengan kode jawaban yang sejajar dilembar misteri, h) Papan alas digunakan sebagai alas permainan ular tangga serta dijadikan sebagai tempat penyimpanan alat-alat permainan.

Dengan penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada peneliti, guru, dan siswa. Manfaat bagi penulis yakni, memperluas wawasan dan kemampuan dalam mengembangkan media pembelajaran. Manfaat bagi siswa yakni, meningkatkan minat ingin belajar siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan memanfaatkan media yang melibatkan siswa secara langsung. Manfaat bagi guru yakni, dijadikan sebagai rujukan dalam media pembelajaran dan dalam implementasi pembelajaran sehingga pembelajarannya menjadi menarik dan siswa berminat.

Asumsi dalam penelitian ini, diantaranya: Siswa sekolah dasar yang memiliki karakteristik yang suka bermain, dapat mudah memainkan sebuah permainan papan ular tangga pada mata pelajaran IPA dalam materi gaya. Media papan permainan ular tangga dapat membuat siswa di sekolah dasar tertarik dalam melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran dengan memanfaatkan media dapat membuat siswa mempunyai semangat belajar dan mudah memahami materi terutama siswa sekolah dasar.

## METODE

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis pengembangan R&D (Research and Development) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Dalam pengembangan model ADDIE terdapat 5 tahapan pada pelaksanaannya. Alur pengembangan model ADDIE dapat digambarkan dengan bagan berikut ini:



**Bagan 1. Tahap pengembangan ADDIE**

(Sugiyono, 2015; 38)

Dimulai dari tahap pertama yakni, tahap 1 (Analisis) kegiatan yang dilaksanakan adalah menganalisis kompetensi yang dibutuhkan peserta didik yang terdiri dari mengidentifikasi permasalahan dan melaksanakan identifikasi terhadap karakteristik peserta didik. Dilanjutkan ke tahap 2 (Perencanaan), pada tahap ini peneliti menyusun konsep desain pembuatan media pembelajaran Papan Ular Tangga Melingkar yang disesuaikan dengan tujuan yaitu untuk membantu aktivitas peserta didik dalam pembelajaran sehingga dapat memberikan pembelajaran yang bermakna. Dilanjutkan ke tahap 3 (Pengembangan), pada tahap ini diperlukan realisasi dari rancangan media Papan Ular Tangga Melingkar yang telah didesain untuk selanjutnya diujikan oleh dosen ahli melalui tahap validasi. Adapun tujuan validasi digunakan sebagai kegiatan untuk menguji kevalidan produk yang dikembangkan. Proses akhir tahap ini adalah peneliti melakukan revisi. Tahap ke 4 (Penerapan), tahap ini merupakan pelaksanaan implementasi media yang dikembangkan kepada siswa kelas IV sekolah dasar. Dengan alasan sekolah dilaksanakan diruuh maka peneliti tidak dapat mengambil data dilapangan. Tahap ke 5 (Evaluasi), evaluasi dilakukan terhadap hasil validasi produk yang dikembangkan hingga produk tersebut valid dan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini diakhiri pada tahap validasi materi dan media dikarenakan peneliti tidak dapat melaksanakan penerapan dilapangan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Karangpuri II Wonoayu kabupaten Sidoarjo, yang saat ini sedang dalam suasana Covid-19. Dikarenakan mewabahnya Covid-19 maka peneliti tidak dapat melaksanakan implementasi kesekolah. Adapun sumber data berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari validasi materi serta media dan data sekunder didapat dari buku, jurnal ilmiah serta studi literatur. Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil

skor validasi dan data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran para validator materi serta media.

Agar terhindar dari kesalahan persepsi maka dibuat definisi operasional. Definisi operasional dalam penelitian ini diantaranya : 1) Pengembangan dalam penelitian ini merupakan kegiatan dalam mengembangkan media yang merupakan modifikasi dari media papan permainan ular tangga melingkar pada mata pelajaran IPA dalam materi gaya untuk siswa kelas IV sekolah dasar. 2) Media permainan papan ular tangga melingkar merupakan media yang dikembangkan dari permainan ular tangga pada umumnya yang dimodifikasi. Media ini papan permainan ini dibuat dengan ukuran 50cm x 50cm dengan gambar ular yang melingkar dengan 50 bidak didalam tubuh ular. Ditambahkan beberapa komponen sebagai pendukung siswa untuk dapat belajar dengan bermain. 3) Materi gaya dalam penelitian ini sebagai materi yang terdapat dalam kartu magnet dan anak panah yang merupakan komponen tambahan. Materi gaya yang diberikan melalui kartu tersebut dibatasi dengan macam-macam gaya, contoh-contoh gaya dan mafaat gaya dalam kehidupan sehari-hari.

Teknik analisis data berupa skor yang didapatkan dari hasil penilaian validator kemudian untuk dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan persentase. Berikut skala Likert:

**Tabel 1 Skala Likert Pada Penilaian Validasi**

Skor/ Nilai	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

(Riduwan, 2014;43)

Dari hasil observasi menggunakan skala Likert, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f(\text{Jumlah skor hasil validasi})}{N(\text{skor maksimal})} \times 100$$

Dari hasil perhitungan persentase diinterpretasikan dengan kriteria berikut ini:

**Tabel 2 Kriteria Tingkat validitas Media**

Presentase	Kriteria
0 - 20%	Sangat tidak valid atau tidak untuk digunakan
21% - 40%	Tidak valid dan tidak boleh

	digunakan
41% - 60%	Kurang valid dan belum dapat digunakan perlu revisi besar
61% - 80%	Valid dan dapat digunakan perlu revisi kecil
81% - 100%	Sangat Valid dan dapat digunakan tanpa revisi

(Riduwan, 2010;20)

Dari penggunaan teknik analisis tersebut dapat memberikan kesimpulan atas tingkat kevalidan media “Papan Ular Tangga Melingkar” jika hasil analisis perolehan skor validitas oleh ahli media dan ahli materi telah memenuhi kriteria yang sudah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan suatu media pembelajaran yang diberi nama media “Papan Ular Tangga Melingkar”. Media pembelajaran ini merupakan permainan papan ular tangga yang sering dimainkan oleh anak-anak dan permainan ini tidak asing bagi siswa. Permainan papan ular tangga ini dimodifikasi sehingga dapat dijadikan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran IPA dalam pemahaman konsep materi gaya untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian pengembangan media “Papan Ular Tangga Melingkar” yang meliputi proses pengembangan dan validasi materi serta media. Proses pengembangan membahas tahap awal terjadinya pengembangan sampai pada tahap evaluasi. Proses validasi membahas hasil kevalidan materi dan media yang dinilai oleh ahli untuk mengetahui validitas media yang dikembangkan untuk proses pembelajaran di sekolah.

Proses pengembangan media pembelajaran “Papan Ular Tangga Melingkar” ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Terdapat lima tahap dalam model pengembangan ADDIE, yakni analisis (Analysis), perancangan (Design), pengembangan (Development), Penerapan (Implementation), dan evaluasi (Evaluation). Adapun secara rinci hasil pengembangan dan validasi dijelaskan sebagai berikut :

Tahap Analisis (Analysis), langkah pertama yang dilakukan adalah melaksanakan studi pendahuluan pada kelas IV di SDN Karangpuri II Wonoayu. Studi pendahuluan dimaksudkan untuk menganalisis kegiatan

belajar mengajar yang terdapat didalam kelas. Peneliti melakukan pengamatan dan wawancara terhadap guru kelas IV serta beberapa siswa. pada tahap ini dilaksanakan analisis untuk mengetahui permasalahan yang timbul, penyebab timbul masalah, kurikulum yang digunakan dan analisis terhadap subjek yakni siswa kelas IV. 1) Masalah yang timbul dalam pembelajaran tersebut adalah kurangnya semangat siswa dalam pembelajaran sehingga membuat banyak nilai siswa belum memenuhi KKM.

2) Dari masalah tersebut diduga penyebabnya yakni kurangnya inovasi, pemanfaatan dan penggunaan media dalam pembelajaran. Peneliti melaksanakan konfirmasi dengan melakukan wawancara dengan guru kelas, didapatkan informasi bahwa didalam pembelajaran kurang digunakannya media pembelajaran. Media yang sering digunakan adalah media gambar yang terdapat di dinding-dinding kelas dan di dalam buku paket maupun LKS. Didapatkan informasi kembali dalam wawancara tersebut yakni ada nilai banyak siswa yang belum memenuhi KKM pada beberapa mata pelajaran. 3) Selanjutnya dilaksanakan analisis terhadap kurikulum yang digunakan oleh SDN Karangpuri II, sekolah ini menggunakan kurikulum 2013.

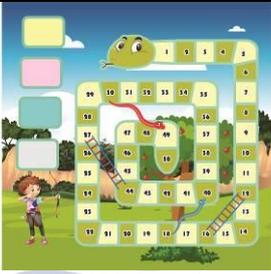
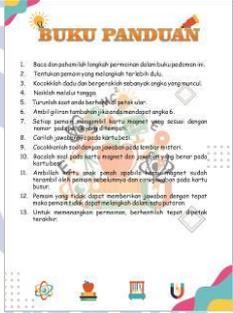
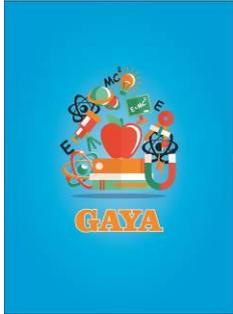
Didapatkan informasi kembali setelah melaksanakan wawancara terhadap beberapa siswa. Siswa kurang bersemangat dalam belajar dikarenakan sering merasa bosan dan kurang menyukai beberapa mata pelajaran yakni salah satunya adalah mata pelajaran IPA. mata pelajaran IPA dianggap siswa mata pelajaran yang membosankan dan guru juga mengkonfirmasi bahwa nilai IPA masih banyak yang belum memenuhi KKM. 4) Analisis terhadap siswa bertujuan untuk mencari solusi dengan mengetahui karakteristik belajar siswa dan kondisi belajar yang diinginkan siswa. Adapun solusi yang ditawarkan adalah pengembangan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi yang diinginkan oleh siswa. Media yang akan dikembangkan merupakan papan permainan ular tangga yang sudah dikenal dan banyak dimainkan oleh siswa.

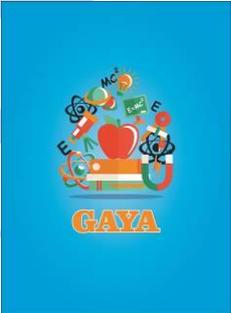
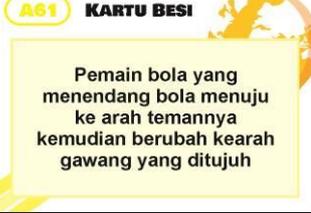
Tahap Perancangan, langkah selanjutnya setelah tahap analisis adalah tahap perancangan. Dalam tahap ini terdapat beberapa langkah, yakni menetapkan pembelajaran serta mata pelajaran, menentukan indikator dan tujuan pembelajaran, membuat flowchart, mengumpulkan materi dan gambar, memilih bahan media, dan merumuskan lembar validasi media serta materi. 1) Rencana pelaksanaan pembelajaran yang ditetapkan adalah tema 7 subtema 1 pembelajaran 1 dengan mengkhususkan dalam mata pelajaran IPA. 2) Langkah selanjutnya yakni merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran. 3) Flowchart dibuat bertujuan untuk menentukan materi agar memudahkan peneliti dalam

membuat alur materi atau pesan yang ingin disampaikan didalam media pembelajaran. 4) Setelah membuat flowchart dilanjutkan dengan mengumpulkan materi dan gambar. 5) Langkah selanjutnya adalah memilih bahan dan merancang ukuran yang akan digunakan menjadi media. 6) Setelah memilih bahan dan ukuran maka dilanjutkan kelangkah selanjutnya yakni merancang lembar validasi media dan materi.

Tahap pengembangan, adalah tahap ketiga setelah melalui tahap perancangan media. Pada tahap ini terdapat proses produksi yaitu mewujudkan desain yang telah dibuat untuk menjadi nyata. Setelah media diproduksi maka dilanjutkan pada proses paska produksi yakni validasi media dan materi. Media “Papan Ular Tangga Melingkar” yang telah didesain diwujudkan dalam prototipe. Berikut prototipe dari media :

**Tabel 3 Prototipe Media Papan Ular Tangga Melingkar**

N O.	Prototipe	Keterangan
1.		Arena Permainan
2.	 <p style="text-align: center;">Tampak Depan</p>  <p style="text-align: center;">Tampak Belakang</p>	Buku Panduan

<p>3.</p>	<p><b>14 KARTU MAGHNET</b></p>  <p>Tampak Depan</p>  <p>Tampak Belakang</p>	<p>Kartu Magnet</p>	<p>Tampak Belakang</p>	<p><b>B08 KARTU ANAK PANAH</b></p>  <p>Tampak Depan</p>  <p>Tampak Belakang</p>	<p>Kartu Anak Panah</p>
<p>4.</p>	<p><b>5 KARTU BUSUR</b></p>  <p>Tampak Depan</p>  <p>Tampak Belakang</p>	<p>Kartu Busur</p>	<p>7.</p>	<p><b>Lembar Misteri Magnet Besi</b></p>  <p>Tampak Depan</p>  <p>Tampak Belakang</p>	<p>Lembar Misteri</p>
<p>5.</p>	<p><b>A61 KARTU BESI</b></p>  <p>Tampak Depan</p> 	<p>Kartu Besi</p>	<p>8.</p>		<p>Prototipe Permainan Penuh</p>

Tahap penerapan adalah tahapan dimana media pembelajaran yang dikembangkan akan diimplementasikan dalam sebuah pembelajaran. Implementasi atau penerapan akan dilaksanakan di SDN Karang puri II Wonoayu pada siswa kelas IV. Media pembelajaran diimplementasikan dalam pembelajaran pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1. Media pembelajaran “Papan Ular Tangga Melingkar” ini lebih dikhususkan pada mata pelajaran IPA dalam materi gaya. Rencana implementasi media terhadap siswa tidak dapat terlaksana dikarenakan merebaknya wabah Covid-19 di Indonesia dan sebagian dunia.

Pada masa pandemi Covid 19 ini pembelajaran dilaksanakan di rumah atau pembelajaran dalam jaringan, maka dari itu peneliti tidak dapat mengimplementasikan media pembelajaran yang dikembangkan. Dari alasan tersebut maka penelitian ini diakhiri sampai tahapan validasi materi dan media. Pelaksanaan validasi dilakukan secara daring dengan ahli materi dan media. Hasil penilaian validator akan dijadikan sebagai rujukan pada tahap evaluasi agar media yang dikembangkan dapat digunakan.

Tahap evaluasi, Evaluasi dilakukan setelah dilaksanakannya validasi media kepada dua ahli media dan dua ahli materi. Dalam pelaksanaan validasi terdapat beberapa saran yang diberikan oleh keempat validator. Saran dari para ahli akan dijadikan sebagai dasar perbaikan dan evaluasi terhadap materi dan media. Adapun saran yang diberikan oleh validator ada kesamaan dan juga terdapat perbedaan, maka dari itu saran dari para ahli materi dan ahli media dirangkum menjadi satu. Berikut ini adalah saran dari para ahli materi dan media : 1) Menghilangkan aksesoris background pada lembar misteri dan buku panduan, 2) Memperbaiki salah ejaan dalam penulisan pada judul kartu magnet, 3) Sedikit memperbaiki kesalahan padapengertian gaya, gaya gesek, dan gaya listrik, 4) Membetulkan rumus materi gaya pada sisi belakang lembar misteri dan buku panduan, 5) Mempertimbangkan ukuran media jika digunakan untuk kelas besar.

Media dapat digunakan dalam pembelajaran setelah diketahui validitas media yang dikembangkan. Dengan beberapa catatan yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi mempunyai maksud untuk semakin memperbaiki media. Melalui perhitungan skor yang dijadikan dalam persentase kemudian diinterpretasikan pada kriteria tingkat validitas media akan dapat diketahui kevalidannya. Adapun validitas dari materi dapat dinyatakan “Valid” dan validitas dari media dapat dinyatakan “Sangat Valid”.

Tabel 4 Desain Hasil Revisi

N O.	Desain Awal	Desain Revisi	Keterangan
1.			Menghilangkan aksesoris pada background.
2.			Menghilangkan aksesoris pada background.
3.			Memperbaiki ejaan dari “Kartu Maghnet” dengan ejaan “Kartu Magnet”.
4.			Memperbaiki kesalahan konsep jawaban.
5.			Memperbaiki konsep jawaban.
6.			Memperbaiki konsep jawaban.

7.		Mengganti rumus “E = MC” dengan rumus “F = m.a”.
----	---	--

	terlihat dengan jelas.
10.	Bahasa yang digunakan sesuai dan mudah dipahami.

Validasi dilakukan untuk mengetahui validitas materi dan media dari media pembelajaran “Papan Ular Tangga Melingkar”. Validitas materi divalidasi oleh ahli materi yang berkompeten pada bidang Ilmu Pengetahuan Alam dan validitas media divalidasi oleh ahli yang berkompeten dalam bidang perangkat pembelajaran (Media). Adapun hasil validasi yang dilaksanakan oleh ahli materi dan media secara daring diuraikan sebagai berikut :

**Tabel 5 Aspek Penilaian Validasi Materi**

No.	Aspek Penilaian
1.	Media Permainan Papan Ular Tangga Melingkar sesuai dengan perkembangan kognitif siswa.
2.	Materi pada media Papan Ular Tangga Melingkar sesuai dengan KI,KD, dan Indikator.
3.	Materi yang termuat sesuai dengan tujuan pembelajaran.
4.	Kebenaran konsep materi gaya pada media Papan Ular Tangga Melingkar.
5.	Penyajian materi dalam media mudah dicerna.
6.	Membantu dalam kegiatan kelompok.
7.	Membantu dalam memudahkan menyampaikan konsep materi gaya.
8.	Penyajian materi sesuai dengan tingkat perkembangan anak.
9.	Penyajian gambar pada materi

Validasi materi dilaksanakan secara daring oleh dua validator yang berkompeten dalam bidang keilmuan IPA. Validator materi 1 adalah bapak Julianto, S.Pd, M.Pd dosen PGSD UNESA dan ibu Farida Istianah, S.Pd, M.Pd dosen PGSD UNESA. Hasil dari validator materi 1 didapatkan skor akhir 31 dan dari validator materi 2 didapatkan skor akhir 32, kemudian skor akhir yang didapat dihitung menjadi persentase dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan rumus perhitungan diatas persentase nilai dari kedua validator. Dari validator pertama didapatkan persentase sebesar 77,5% dan validator 2 didapatkan persentase sebesar 80%. Dari hasil persentase yang diperoleh menunjukkan kriteria bahwa materi yang dikembangkan valid dengan revisi kecil.

**Tabel 6 Aspek Penilaian Media**

No.	Aspek Penilaian
1.	Media Papan Ular Tangga Melingkar potensial untuk menunjang ketercapaian tujuan pembelajaran.
2.	Media Papan Ular Tangga Melingkar memuat petunjuk cara menggunakannya.
3.	Media Papan Ular Tangga Melingkar sesuai dengan karakteristik siswa kelas.
4.	Media Papan Ular Tangga Melingkar sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV.
5.	Media Papan Ular Tangga Melingkar dapat memudahkan peserta didik.
6.	Gambar yang digunakan dalam media Papan Ular Tangga Melingkar jelas.
7.	Pemilihan warna yang digunakan pada media Papan Ular Tangga

	Melingkar indah dan menarik bagi peserta didik.
8.	Media Papan Ular Tangga Melingkar yang digunakan tidak membahayakan keselamatan bagi peserta didik.
9.	Media Papan Ular Tangga Melingkar mudah digunakan oleh guru dan peserta didik.
10.	Media Papan Ular Tangga Melingkar kuat, tahan lama dan dapat digunakan berulang-ulang.
11.	Ukuran pembuatan media Papan Ular Tangga Melingkar proporsional.
12.	Bahan pembuatan media Papan Ular Tangga Melingkar mudah diperoleh.

**Presentase**

**Kriteria**

0 - 20%

Sangat tidak valid atau tidak untuk digunakan

21% - 40%

Tidak valid dan tidak boleh digunakan

41% - 60%

Kurang valid dan belum dapat digunakan perlu revisi besar

61% - 80%

Valid dan dapat digunakan perlu revisi kecil

81% - 100%

Sangat Valid dan dapat digunakan tanpa revisi

(Riduwan , 2010;20)

Berdasarkan data dari hasil uji validasi media dan materi dan diinterpretasikan kedalam skala tingkat validitas media dapat diketahui kevalidannya. Validitas dari materi dapat dinyatakan “Valid” dan validitas dari media dapat dinyatakan “Sangat Valid”.

Validasi media dilaksanakan secara daring oleh dua validator yang berkompeten dalam bidang perangkat pembelajaran. Validator media 1 adalah bapak Drs. Suprayitno, M.Si dosen PGSD UNESA dan bapak Drs. Masengut Sukidi, M.Pd dosen PGSD UNESA. Penilaian validasi media kepada validator media 1 dilaksanakan sebanyak dua kali, kali ini disebabkan perlunya perbaikan sedikit untuk lebih baiknya tampilan media. Hasil dari validator media 1 didapatkan skor akhir 40 dan 41 serta dari validator media 2 didapatkan skor akhir 44 , kemudian skor akhir yang didapat dihitung menjadi persentase dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan rumus perhitungan diatas persentase nilai dari kedua validator. Dari validator pertama didapatkan persentase sebesar 83,33% dan 85,41% srta validator 2 didapatkan persentase sebesar 91,66%. Dari hasil persentase yang diperoleh menunjukkan kriteria bahwa materi yang dikembangkan valid dengan revisi kecil.

Data hasil uji validitas media dan materi yang telah diperoleh dilakukan pengolahan dengan menghitung jumlah skor menjadi persentase. Hasil persentase yang diperoleh maka selanjutnya diinterpretasikan dalam skala likert dan diketahui hasil validitas media “Papan Ular Tangga Melingkar”. Adapun kriteria tingkat validitas sebagai berikut :

**PEMBAHASAN**

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yang dinamakan dengan media “Papan Ular Tangga Melingkar”. Penelitian pengembangan yang dilaksanakan menggunakan model pengembangan ADDIE. Dalam pengembangan model ADDIE terdapat lima tahap yang harus ditempuh. Menurut Branch (2009) dalam (Suryani, 2018; 126) model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap dan ADDIE sendiri merupakan akronim dari langkah-langkah yang dilaksanakan, yakni : analyze, design, development, implementation, dan evaluation. Tahap yang pertama yang harus dilaksanakan adalah analisis, dilanjutkan kedalam tahap perancangan, kemudian pengembangan, penerapan dan tahap terakhir adalah pelaksanaan evaluasi. Sebelum melakukan analisis dilaksanakan studi pendahuluan terlebih dahulu yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Karangpuri II Wonoayu kabupaten Sidoarjo.

Analysis, analisis pembelajaran menggunakan teknik pengamatan dan wawancara dengan guru kelas dan siswa, dari pengamatan didapatkan masalah yang dialami oleh siswa. Masalah yang terjadi adalah siswa dirasa kurang bersemangat dan kurang aktif dalam pelaksanaan pembelajaran. Permasalahan tersebut diduga karena kurangnya pemanfaatan dan inovasi media dalam pembelajaran sehingga membuat siswa kurang

bersemangat belajar. Media merupakan hal yang penting dalam sebuah pembelajaran, dengan media guru dapat menarik minat siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Menurut Sadiman (2002 :6) salah satu cara untuk mengatasi sikap pasif dan menumbuhkan minat belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Media mempunyai peran yang penting dalam pembelajaran didalam maupun diluar kelas.

Analisis dilanjutkan dengan mencari tahu kurikulum yang digunakan, kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut adalah kurikulum 2013. Dengan wawancara terhadap siswa dan guru didapatkan informasi bahwa terdapat mata pelajaran yang dirasa sulit dan sedikit membuat bosan, sehingga keadaan ini menyebabkan belum tercapainya KKM pada nilai IPA. Dari keseluruhan jumlah siswa dalam kelas, yang mencapai nilai KKM IPA belum mencapai 75%. Selanjutnya dilaksanakan analisis terhadap subjek, yakni karakteristik siswa guna mendapatkan informasi tentang kondisi yang diinginkan siswa. Dalam masa perkembangan siswa kelas IV sekolah dasar dirasa siswa masih sangat erat keterhubungannya dengan bermain. Hal ini juga dikemukakan oleh Docket dan Fleer (2000) dalam (Yuliani Nurani Sujiono, 2012; 134) bahwa bermain merupakan kebutuhan bagi anak, karena dengan bermain anak akan memperoleh pengetahuan yang dapat mengembangkan kemampuan dirinya.

Melalui analisis ini ditemukan solusi yang akan ditawarkan untuk mengatasi masalah yang terjadi didalam pembelajaran IPA. Solusi yang ditawarkan merupakan pengembangan media pembelajaran permainan papan ular tangga yang diberi nama “Papan Ular Tangga Melingkar”. Belajar sambil bermain dirasa dapat membuat siswa bersemangat dalam pembelajaran. Menurut Agus Mahendra (2005 :78) belajar sambil bermain dimaksudkan untuk memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Sejalan dengan pendapat diatas, Vygotsky dalam (Diana Mutiah, 2012 ;103) mengemukakan bahwa bermain mempunyai peran langsung terhadap perkembangan kognisi seorang anak. Melalui pengembangan media “Papan Ular Tangga Melingkar” diharapkan mampu meningkatkan minat belajar sehingga terjadinya peningkatan nilai pada mapel IPA dalam materi gaya.

Design, tahap kedua yang dilalui adalah perancangan atau desain. Langkah pertama dalam tahap ini yakni menentukan rencana pelaksanaan penerapan pembelajaran dengan menggunakan media yang dikembangkan, rencana penerapan dilaksanakan pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1. Setelah menetapkan rencana penerapan dilanjutkan kelangkah selanjutnya yakni merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran. Perumusan indikator dan tujuan pembelajaran

dimaksudkan untuk memudahkan dalam menyusun langkah pembelajaran dan penilaian. Menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2002) perumusan tujuan pembelajaran memiliki empat manfaat, yakni : 1.) memudahkan dalam mengomunikasikan maksud kegiatan belajar mengajar kepada siswa; 2.) memudahkan guru memilih dan menyusun bahan ajar; 3.) membantu guru dalam mennatukan kegiatan belajar dan media pembelajaran; 4.) memudahkan guru dalam melakukan penilaian.

Langkah selanjutnya dalam perencanaan yakni membuat flowchart, hal ini bertujuan untuk memudahkan dalam menyusun alur materi didalam media yang dikembangkan. Tahap perancaan dilanjutkan kelangkah selanjutnya dengan mengumpulkan materi dan gambar. Gambar yang dikumpulkan merupakan gambar berwarna sehingga dapat menarik siswa untuk melihat media. Pemilihan warna dalam media merupakan hal penting, menurut Julianto,dkk (2019; 62) bahwa pemilihan warna pada anak-anak sekolah dasar cenderung bervariasi. Warna-warna yang berintensitas cerah seperti merah, jingga, kuning, hijau, biru, dan ungu adalah warna yang ideal untuk diaplikasikan pada siswa sekolah dasar.

Pada media yang dikembangkan memerlukan bahan-bahan yang perlu dipersiapkan. Pemilihan bahan dapat memberikan gambaran tentang media cara penggunaan media dan juga desain media secara utuh. Bahan yang digunakan merupakan bahan yang tidak berbahaya bagi siswa, awet dan mudah untuk didapatkan. Langkah terakhir dalam tahap ini yakni menyusun lembar validasi materi dan media. Aspek yang termuat dalam lembar validasi media terdapat 10 poin dan dalam lembar validasi materi terdapat 10 poin.

Development, development adalah pengembangan atau produksi media yang telah dirancang. Media “Papan Ular Tangga Melingkar” didesain dengan menggunakan aplikasi Corel Draw X7. Terdapat 7 komponen dalam media pembelajaran ini yakni : 1.) arena permainan/bidak , 2.) buku panduan , 3.) kartu magnet , 4.) kartu busur , 5.) kartu besi , 6.) kartu anak panah, 7.) lembar misteri. Setelah menyelesaikan tahap produksi, untuk mengetahui kevalidan media maka dilaksanakan validasi medi dan materi. Menurut Suryani, dkk (2018; 126) validasi ahli merupakan tahapan dimanan seorang pengembang meminta bantuan agli untuk menilai produk awal berdasarkan kriteriyang telah ditentukan sebelumnya. Validasi dilaksanakan secara daring kepada empat validator. Validasi media dilakukan oleh dua validator dan validasi materi dilakukan oleh dua validator, validasi dilaksanakan kepada ahli yang berkompeten daalm bidang masing-masing.

Dari validator media pertama bapak Drs. Suprayitno, M.Si dalam validasi kesatu didapatkan skor

sebesar 40. Validator pertama memberikan beberapa saran agar media yang dikembangkan semakin baik. Setelah dilaksanakan perbaikan pada tampilan desain buku panduan dan lembar misteri, pengembang kembali melaksanakan validasi. Validasi kedua oleh validator pertama mendapatkan skor sebesar 41. Validator media kedua bapak Drs. Masengut Sukidi, M.Pd, memberikan nilai sebesar 44. Saran yang diberikan yakni agar pengembang memperhatikan ukuran dalam penggunaan media pada pembelajaran dikelompok kecil dan kelompok besar atau kelas.

Validasi materi dilakukan oleh dua validator yang berkompeten dalam bidang materi IPA. Validator materi pertama bapak Julianto, S.Pd, M.Pd memberikan nilai sebesar 31. Vaidator pertama membrikan catatan untuk memperbaiki konsep pengertian gaya, gaya gesek, dan gaya Isitrik. Validator materi kedua ibu Faridah Istianah, S.Pd, M.Pd memberikan nilai sebesar 32. Validator kedua memberikan saran untuk memperbaiki tampilan pada lembar misteri.

Implementation, implementasi seharusnya dilaksanakan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yakni di SDN Karangpuri II Wonoayu kabupaten Sidoarjo. Media “Papan Ular Tangga Melingkar” digunakan pada tema 7 subtema 1 pembelajaran 1, semester 2, kelas IV. Tetapi dengan adanya pandemi Covid-19 yang mewabah menyebabkan sekolah dilaksanakan secara daring atau study at home. Dengan alasan tersebut maka pengembangan media diakhiri sampai tahap validasi media dan materi. Hasil validasi dijadikan acuan kevalidan untuk menggunakan media dalam sebuah pembelajaran.

Evaluation, evaluasi merupakan tahap terakhir dalam pengembangan model ADDIE. Evaluasi dilaksanakan setelah melaksanakan validasi media kepada ahli materi dan ahli media. Pada tahap ini dilakukan revisi media yang mengacu pada saran yang diberikan oleh ahli media dan materi. Dengan melakukan perhitungan nilai persentase didapatkan nilai yang baik. Dari validator media pertama didapatkan persentase sebesar 83,33% dan 85,41% serta dari validator media kedua mendapat 91,66%. Sedangkan dari validator materi pertama mendapatkan persentase 77,5% dan validator materi kedua sebesar 80%. Setelah diketahui hasil persentase maka dilanjutkan dengan memasukkan kedalam kriteria tingkat kevalidan, validitas media dinyatakan “sangat valid” oleh kedua validator dan validitas materi dinyatakan “valid” oleh kedua validator.

Meskipun media ini sudah dinyatakan layak atau dapat digunakan sebagai media pembelajaran, tetapi terdapat keterbatasan dalam penggunaan model pengembangan ini. Keterbatasan dalam penelitian ini yakni pada tahap implemetasi tidak dapat dilaksanakan

dengan alasan yang sudah diuraikan. Sehingga media belum bisa untuk diuji cobakan langsung kepada siswa. Keterbatasan lainnya yaitu materi dalam media ini hanya memuat materi tentang konsep gaya. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa media pembelajaran dengan menggunakan permainan ular tangga ini memang layak digunakan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ona Lara Tatisina pada tahun 2019 dengan judul “ PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA MODIFIKASI BERI JAWABAN PADA KU UNTUK KETERAMPILAN MEMBACA TEKS CERITA FIKSI SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR”.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Media pembelajaran permainan papan ular tangga dibuat dan dikembangkan dengan model ADDIE yang memiliki lima tahapan. Tahapan dalam model ADDIE yaitu (1) analisis (Analysis) yang meliputi menagalisis masalah yang ditemukan, penyebab timbulnya masalah, analisis kurikulum, dan karakteristik siswa; (2) perancangan (Design) yang meliputi perancangan pelaksanaan penerapan, merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran, membuat flowchart, mengumpulkan materi dan gambar, memilih bahan, dan membuat lembar validasi materi serta media; (3) pengembangan (Development) yang meliputi pembuatan desain media dan validasi media serta materi; (4) penerapan (Implementation) tidak dapat dilaksanakan dikarenakan siswa melaksanakan pembelajaran daring yang diakibatkan wabah Covid-19 ; (5) evaluasi (Evaluation) dilaksanakan dengan merujuk saran dari validator media dan materi untuk bahan perbaikan.

Validasi media dan materi dilaksanakan secara daring dengan mengirimkan media yang berupa prototipe. Validasi dilaksanakan kepada dua ahli media dan dua ahli materi. Validator memberikan penilain dan saran guna pengembangan media lebih baik. Nilai yang telah dihitung dalam persentase mendapatkan nilai sebesar 83,33% ; 85,41% dan 91,66% dari ahli media, sedangkan dari ahli materi didapatkan nilai dalam persentase sebesar 77,5% dan 80%. Hasil perhitungan persentase dimasukkan kedalam tabel kriteria tingkat validitas, didapatkan validitas media dinyatakan “Sangat Valid” dan validitas materi dinyatakan “Valid”.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, maka pengembang dapat memberikan saran yaitu ; 1.) Media pembelajaran permainan “Papan Ular Tangga Melingkar” layak dan dapat digunakan dalam sebuah pembelajaran guna membantu guru untuk menyampaikan materi gaya.

- 2.) Bagi guru diharapkan dapat memanfaatkan media Papan Ular Tangga Melingkar dalam pembelajarannya.  
 3.) Bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan materi yang lebih luas dan membuat inovasi kembali dalam pengembangan media permainan papan ular tangga.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2002. *MEDIA PEMBELAJARAN*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Asha Friska Arisha Sari, Nadya. 2019. *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VII DI SMPN 3 KRIAN*, Skripsi: Universitas Adi Buana
- Julianto, dkk. 2019. *Interaktivitas Warna Sebagai Rangsang Visual pada Ruang Belajar Siswa Dasar Kelas 1-3 di Kota Denpasar*. Prosiding, Denpasar: FRSD ISI.1
- Lara Tatisina, Ona. 2019. *PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA MODIFIKASI BERI JAWABAN PADA KU UNTUK KETERAMPILAN MEMBACA TEKS CERITA FIKSI SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. Skripsi : Universitas Negeri Surabaya
- Mahendra, Agus. 2005. *Permainan Anak dan Kreativitas Ritmik*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Mutiah, Diana. 2012. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media GROUP.
- Musa'adah, Nurul. 2017. *PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA PEMBELAJARAN IPA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN KELAS IV SDN DEMANGAN REMBANG*, Skripsi: Universitas Negeri Semarang.
- Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arief., Rahardjo,R., R. Haryon., Anung & Rahardjito. 2002. *Media Pendidikan, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Pustekkom DIKBUD & PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi "Mix Method"*, Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Yuliana Nurani. 2012. *Konsep Dasar Anak Sekolah Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Suryani,dkk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset
- Syaodih Sukmadinata, Nana. 2002. *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktek*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Wahyu Mardhani, Aprilia. 2017. *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN ULAR TANGGA AKUNTANSI UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR KOMPETENSI MENGELOLA KARTU PIUTANG KELAS XI KEUANGAN SMK MUHAMMADIYAH 1 PRAMBANAN KLATEN TAHUN AJARAN 2016/2017*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta