

## EFEKTIVITAS PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA BERBANTUAN KARTU ANGKA (Studi Pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar Negeri Blekatuk)

Saiful Annam<sup>1</sup>, Supriyono<sup>2</sup>, Rintis Rizkia Pangestika<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Purworejo

E-mail: saifulannam307@gmail.com<sup>1</sup>

E-mail: supriyonojati@gmail.com<sup>2</sup>

E-mail: rintis@umpwr.ac.id<sup>3</sup>

---

DOI: 10.53754/edusia.v1i1.89

---

Received: 2021-09-03

Revised: 2021-09-10

Approved: 2021-09-11

---

**Abstract:** This study aims to produce research products in mathematics learning media, namely snakes and ladders assisted by number cards. In addition, this study aims to determine the feasibility of the snake and ladder media with the aid of number cards if it is applied to elementary school mathematics learning. The type of research used in this research is research and development using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The subjects in this study were the second-grade students of SD Negeri Blekatuk, while the object of this research was the snake and ladder media with the help of number cards. Data were obtained through the provision of response questionnaires and tests. The feasibility of the product is assessed based on valid, practical, and effective criteria. The research results through a questionnaire given to media experts, material experts, and expert practitioners meet the valid criteria with an average validity of 3.8. With the aid of a number card, the snake-and-ladder media fulfills practicality with a percentage of 79% for a limited trial and a percentage of 81% for a comprehensive trial. Both trials received a positive response. With the help of number cards, the snake and ladder media met the effectiveness criteria, with post-test results reaching 88%. These data indicate that the snake and ladder media, with the help of number cards developed in this study, is categorized as feasible and can be used in mathematics learning activities for elementary school students.

**Keywords:** *Mathematics, Number Cards, Snakes and Ladders Media Development.*

**Abstrak:** Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan produk yang wujudnya alat pembelajaran matematika yaitu ular tangga dengan kartu angka. Penelitian ini juga memiliki maksud dan tujuan mengetahui kelayakan media ular tangga dengan kartu angka jika diterapkan pada pembelajaran matematika Sekolah Dasar. Penelitian ini masuk dalam jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) serta memakai model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Sementara subjeknya yaitu peserta didik kelas II SD Negeri Blekatuk, sedangkan objek penelitian ini yaitu media ular tangga dengan kartu angka. Data diperoleh melalui pemberian angket respon dan tes. Kelayakan produk dinilai berdasarkan kriteria valid, praktis, dan efektif. Hasil penelitian dari angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli praktisi memenuhi kriteria valid dan rata-rata validitasnya sebesar 3,8. Media ular tangga dengan kartu angka memenuhi kepraktisan dengan prosentase 79% untuk uji coba terbatas serta prosentase 81% untuk uji coba luas. Kedua uji coba tersebut memperoleh respon positif. Media ular tangga dengan kartu angka memenuhi kriteria keefektifan dengan hasil *posttest* mencapai 88%. Data tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media ular tangga dengan kartu angka dalam

penelitian ini dikategorikan layak dan dapat dipakai untuk kegiatan pembelajaran matematika untuk siswa SD.

**Kata Kunci:** *Kartu Angka, Matematika, Pengembangan Media Ular Tangga.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan hak setiap anak. Seiring dengan berkembangnya Iptek yang terus menemukan momentum-nya, pendidikan semakin menjadi suatu faktor penting untuk meningkatkan kemampuan seseorang.<sup>1</sup> Pendidikan melalui kegiatan pembelajaran-nya memiliki peran sentral yaitu sebagai alat untuk menggali sekaligus mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki manusia. Kegiatan belajar di kelas memerlukan adanya partisipasi aktif dari siswa. Sehingga kegiatan pembelajaran perlu dirancang secara efektif dan inovatif supaya tujuan pembelajaran dapat tercapai sebagaimana yang telah diharapkan. Dalam konteks pencapaian tujuan pembelajaran, guru menempati posisi yang teramat urgen. Karena itu, guru hendaknya merancang aktivitas belajar mengajar tersebut secara tidak monoton dan selalu baru supaya siswa bisa dapat belajar secara semangat dan gembira.

Dalam dunia pendidikan, kurikulum merupakan suatu komponen penting. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam UU. No. 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional. Undang-undang Sisdiknas tersebut mendefinisikan bahwasanya yang disebut kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan tentang tujuan, isi, materi pelajaran, dan metode pembelajaran untuk menggapai cita-cita atau tujuan Pendidikan. Pelaksanaan Kurikulum 2013 pada pembelajaran di semua tingkat pendidikan menekankan peran siswa, penggunaan pendekatan saintifik dan berpikir kritis. Oleh sebab itu perlu adanya penerapan media dan metode pembelajaran yang bisa memberikan motivasi belajar siswa, memancing keaktifan siswa, menumbuhkan konsep belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran yang menitikberatkan pada keterampilan proses

Skill proses mempunyai karakter yakni mendukung peserta didik untuk membuat relasi antara proses pembelajaran dengan pengetahuan yang bisa memberi pengalaman belajar bagi peserta didik. Sehingga peserta bisa mempunyai bermacam skill yang mencakup; skill fisik, skill mental, dan skill sosial. Dengan seperti itu semua materi pembelajaran akan masuk secara baik ke dalam kepala peserta didik. Jika itu yang terjadi, dapat dikatakan bahwa pembelajaran tersebut menjadi lebih produktif serta dapat menjadikan penguatan konsep siswa tumbuh.

Penguasaan konsep merupakan kemampuan anak untuk menumpahkan gagasan-gagasannya yang semula abstrak menjadi konkret sehingga orang lain bisa menangkap dan memahami gagasan-gagasan tersebut secara mudah.<sup>2</sup> Anak usia sekolah dasar sedang ada di fase konkrit operasional yaitu fase di mana anak telah

---

<sup>1</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal" (2018), [https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud\\_Tahun2018\\_Nomor20.pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud_Tahun2018_Nomor20.pdf).

<sup>2</sup> Achmad Ardiansyah, "Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar," *Alfarisi Jurnal Pendidikan MIPA* 1, no. 1 (2018), <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/alfarisi/article/view/2886>.

dapat berpikir rasional serta dapat mengurai berbagai bentuk problem yang nyata atau konkret. Oleh sebab itu penguatan konsep matematika perlu dimulai pada saat anak usia ini, karena mereka sudah bisa mengerti mengenai konsep matematika dasar yang diajarkan. Sehingga konsep yang sudah diberikan di sekolah tidak menjadi mentah dan dilupakan begitu saja oleh anak tetapi diingat untuk selanjutnya diterapkan dalam aktivitas belajar mereka.

Raj Acharya menyampaikan bahwa matematika adalah dasar dari bermacam ilmu pengetahuan yang dalam penerapannya seringkali digunakan di dalam kehidupan social. Matematika erat kaitannya dengan konsep, jika seseorang ingin sukses pada bidang matematika maka harus menguasai konsep matematika terlebih dahulu. Pada matematika setiap konsep satu sama lain berkaitan serta merupakan prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena konsep matematika saling berkaitan maka harus dipelajari secara urut dan bersambung dan ketika konsep dapat dipahami akan mempermudah untuk memahami konsep selanjutnya yang lebih kompleks.<sup>3</sup> oleh karena itu penguasaan konsep menjadi penting bagi pemahaman matematika apalagi konsep dasar. Konsep dasar dalam pembelajaran matematika berupa materi-materi yang baru diberikan dan ditanamkan untuk selanjutnya menjadi prasyarat dalam memahami konsep-konsep berikutnya.<sup>4</sup> Pembelajaran terhadap anak usia sekolah dasar tentunya berbeda dengan anak yang sudah dewasa. Pembelajaran yang diberikan kepada anak usia sekolah dasar harus memberikan makna yang mendalam bagi anak agar materi yang dipelajari tidak mudah dilupakan dan tetap diingat oleh anak. Kegiatan penguatan konsep matematika dasar haruslah dikemas sebermakna mungkin agar konsep yang ditanamkan pada anak dapat diingat hingga waktu lama. Al-Muwatah et al. menjelaskan bahwasanya pembelajaran dengan memahami atau menekankan aspek pemahaman merupakan hal yang perlu dan penting supaya di hari kemudian peserta didik dapat menyelesaikan segala bentuk problematika yang muncul.<sup>5</sup>

Konsep menjadi prasyarat utama pada matematika antara lain operasi hitung dasar yaitu operasi perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan, baik untuk bilangan pecahan, bilangan asli, maupun bilangan bulat.<sup>6</sup> Oleh karena itu pada

---

<sup>3</sup> Puput Wahyu Hidayat, "Analisis Profil Minat Belajar Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar Matematis SD Pada Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Muara Bungo," *Lemma : Letters of Mathematics Education*; Vol 4, No 2 (2018); *LEMMA : Letters of Mathematics Education* DO - 10.22202/Jl.2018.V4i2.2748, December 3, 2018, <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/jurnal-lemma/article/view/2748>.

<sup>4</sup> Gatot Muhsetyo et al., *Pembelajaran Matematika SD*. In: *Pembelajaran Matematika Berdasarkan KBK* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2014), <http://repository.ut.ac.id/4137/>.

<sup>5</sup> Masooma Ali Al Mutawah et al., "Conceptual Understanding, Procedural Knowledge and Problem-Solving Skills in Mathematics: High School Graduates Work Analysis and Standpoints," *International Journal of Education and Practice* 7 (August 30, 2019): 258-73, <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.258.273>.

<sup>6</sup> Ervin Oktavianingtyas, "Media Untuk Mengefektifkan Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Dasar," *Pancaran Pendidikan*; Vol 4 No 4 (2015), November 1, 2015, <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/2190>.

kegiatan ini dilaksanakan penguatan mengenai konsep operasi hitung dasar berupa pengurangan dan penjumlahan dengan menggunakan media pembelajaran pada pelajaran matematika di sekolah dasar.

Pada sebuah proses pembelajaran, media pembelajaran menempati posisi yang sangat penting. Media pembelajaran sebagai alat atau piranti yang digunakan untuk mentransfer materi-materi pembelajaran secara terstruktur dan terencana, sehingga akan tercipta sebuah pembelajaran yang tertib, kondusif, dan efektif.<sup>7</sup> Media pembelajaran mempunyai peran untuk memperjelas penyajian pesan dan mengurangi verbalitas, menyelesaikan masalah ruang yang terbatas, waktu, serta kekuatan indera manusia, serta meningkatkan semangat belajar peserta didik.<sup>8</sup>

Berdasarkan studi literasi penelitian yang relevan yang dilakukan Imam Baiquni (2016) dengan hasil mengatakan bahwasanya ada pengaruh yang signifikan dalam penggunaan media ular tangga terhadap hasil belajar matematika.<sup>9</sup> Selanjutnya penelitian oleh Sigit Widhi Atmoko dkk (2017) dengan hasil bahwa penggunaan media pokok (ular tangga matematika) disebut layak serta peserta didik dapat menerima dalam aktivitas belajar matematika yang dibuktikan dengan hasil angket respon siswa yang mendapat persentase rata-rata sebesar 94,4%.<sup>10</sup> Kemudian penelitian selanjutnya yaitu oleh Moch. Chabib dkk (2017) yang memperoleh hasil bahwasanya media ular tangga sangat efektif dilakukan dalam kegiatan belajar matematika. Pernyataan tersebut dibuktikan dari hasil belajar peserta didik yang meningkat ketika mengikuti *posttest* dengan rata-rata peserta didik yang memperoleh skor melebihi KKM, yakni sebesar 75 dan kemudian dilakukan uji-t untuk mencari tahu apakah pemakaian media ular tangga mempengaruhi hasil belajar peserta didik atau tidak.<sup>11</sup>

Berikutnya yaitu penelitian oleh Mufarizudin (2017) dengan hasil bahwa ada peningkatan kecerdasan logika anak yang ditunjukkan dengan adanya ketuntasan kartu angka yang awalnya 30% kemudian pada siklus I mengalami peningkatan 55% serta mengalami peningkatan 80% pada siklus II.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> R. Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. (Jakarta:Referensi Jakarta, 2012).

<sup>8</sup> Guslinda, *Media Pembelajaran Anak Usia Dini* (Surabaya: Jakad Publishing, 2018).

<sup>9</sup> Imam Baiquni, "Penggunaan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika," *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2016), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1187>.

<sup>10</sup> Sigit Widhi Atmoko, Fajar Cahyadi, and Ikha Listyarini, "Pengembangan Media Utama (Ular Tangga Matematika) Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Luas Keliling Bangun Datar Kelas III SD/MI," *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 4, no. 1 (June 20, 2017): 119, <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1476>.

<sup>11</sup> Moch. Chabib, Ery Tri Djatmika, and Dedi Kuswandi, "Efektivitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Sebagai Sarana Belajar Tematik SD," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, & Pengembangan* 2, no. 7 (2017), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9634>.

<sup>12</sup> Mufarizuddin Mufarizuddin, "Peningkatan Kecerdasan Logika Matematika Anak Melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B Di TK Pembina Bangkinang Kota," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, no. 1 (June 10, 2017): 62, <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.32>.

Merujuk pada penelitian sebelumnya, peneliti ber-inovasi mengembangkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi atau menstimulus keaktifan siswa serta mengetahui hasil belajar peserta didik pada kegiatan belajar dalam mengenal konsep operasi hitung matematika pada operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yaitu dengan media ular tangga dengan kartu angka. Pada penelitian sebelumnya untuk mengetahui hasil belajar peserta didik yakni dengan memakai media ular tangga matematika. Sedangkan pada penelitian ini, media yang dipakai yaitu media ular tangga berbantuan kartu angka. Media ular tangga yang digunakan dibuat dengan banner besar sehingga membuat siswa berpartisipasi secara aktif saat belajar dan mempermudah peserta didik dalam menyerap materi. Kemudahan siswa dalam memahami materi didukung oleh adanya fasilitas yang memadai seperti pemakaian gambar, animasi, serta suara yang dapat menolong siswa dalam memahami berbagai materi yang memiliki kompleksitas dan kesulitan yang tinggi.<sup>13</sup>

Peneliti selain melakukan studi literature, juga melaksanakan studi lapangan melalui wawancara untuk memperoleh data dari guru Sekolah Dasar Negeri Blekatuk Pituruh. Di sekolah tersebut tidak disediakan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran matematika siswa, khususnya penerapan konsep operasi hitung pengurangan dan penjumlahan.

Berdasarkan studi literatur dan studi lapangan, kemudian peneliti memiliki keinginan kuat untuk meneliti tentang media pembelajaran dengan rumusan "Pengembangan Media Ular Tangga Berbantuan Kartu Angka pada Siswa Kelas II Sekolah Dasar".

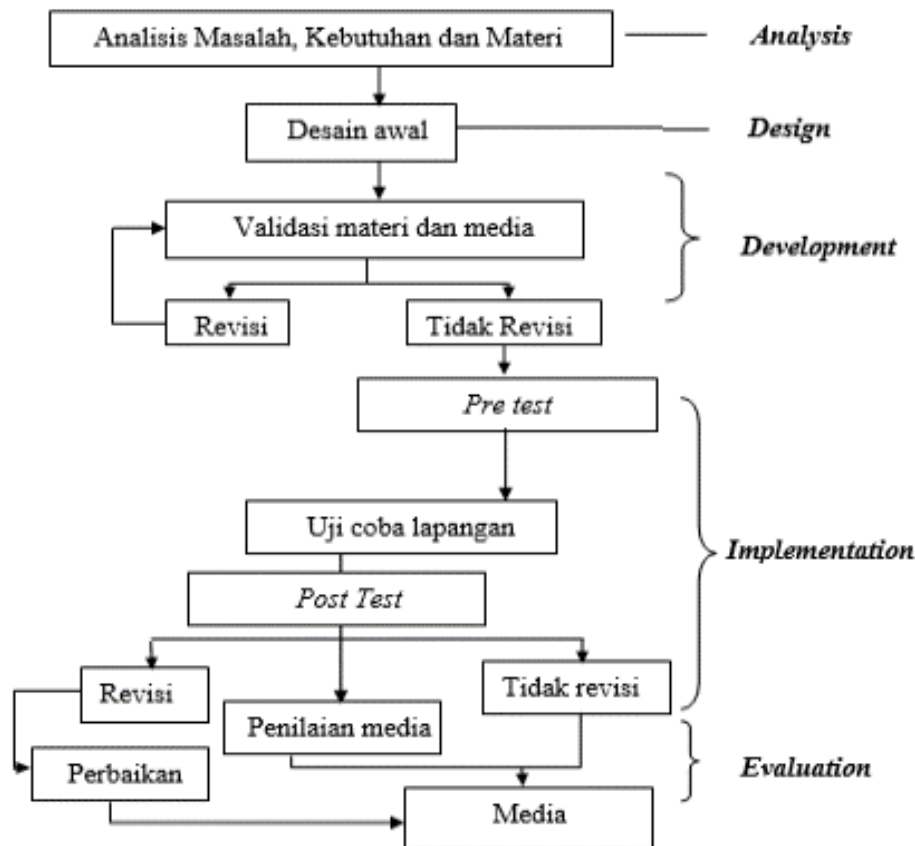
Penelitian ini memakai jenis metode yang disebut dengan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Definisi dari metode penelitian dan pengembangan yaitu sebuah metode penelitian yang dipakai dengan tujuan untuk memperoleh hasil produk tertentu, serta melakukan uji kelayakan pada produk itu.<sup>14</sup> Peneliti memakai model ADDIE dalam penelitian dan pengembangan ini. Dick Carey adalah pengembang dari Model ADDIE ini yang bertujuan untuk melakukan perancangan sistem pembelajaran.<sup>15</sup> ADDIE memiliki salah satu fungsi yakni menjadi pedoman dalam menggunakan 5 tahap pengembangan yaitu 1) Analisis (*Analysis*), 2) Perancangan (*Design*), 3) Pengembangan (*Development*), 4) Implementasi (*Implementation*), dan 5) Evaluasi (*Evaluation*). Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk yaitu media permainan ular tangga dengan kartu angka.

---

<sup>13</sup> Soojung Kim and Yungil Lee, "IStoryBook: An Interactive Media Supporting Dialogic Reading for Children's Reading Comprehension," *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering* 11 (November 30, 2016): 383-92, <https://doi.org/10.14257/ijmue.2016.11.11.35>.

<sup>14</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).

<sup>15</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012).



Gambar 1. Alur Model Penelitian ADDIE

Sumber: Dikembangkan dari Robert Maribe Branch dalam Sugiyono<sup>16</sup>

Penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa tahapan yaitu mencakup; Analisis (*Analysis*). Pada tahapan ini analisis yang dilakukan berupa analisis keperluan yaitu bertolak dari wawancara serta observasi lapangan terhadap wali kelas II SD Negeri Blekatuk diperoleh informasi bahwa kurikulum yang digunakan siswa kelas II SD Negeri Blekatuk adalah kurikulum 2013, materi ajar yang digunakan dalam pembelajaran di kelas II yaitu buku tematik, sementara metode pembelajaran yang diterapkan yaitu metode ceramah serta penugasan. Kemudian media pembelajaran yang diterapkan oleh guru yaitu buku tematik dan papan tulis di depan ruang kelas. Selanjutnya yaitu analisis materi, peneliti melakukan analisis materi dengan menyesuaikan pada kurikulum yang digunakan. Berdasar pada hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa materi yang dikenakan di semester ganjil kelas II SD Negeri II Blekatuk adalah materi operasi hitung yang diintegrasikan dalam berbagai cara pembelajaran dan tersaji dalam sebuah buku tematik. Peneliti menggunakan materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan yang diintegrasikan ke dalam media permainan ular tangga dengan kartu angka.

<sup>16</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

Tahapan kedua yakni tahap Perencanaan (*Design*). Yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu membuat perancangan media yang digunakan dalam penelitian yaitu berupa papan ular tangga dan kartu angka. Peneliti merancang desain medianya dengan bantuan aplikasi CorelDraw X6. Perancangan pembuatan di media melalui beberapa langkah meliputi pemilihan media pembelajaran, penentuan kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi, kemudian menentukan model pembelajaran yang digunakan agar dapat menstimulus keterampilan proses siswa.

Tahapan ketiga adalah tahap Pengembangan (*Development*). Tahap ini pengembangan yang dilaksanakan berupa pengembangan media yaitu media disusun disesuaikan dengan kriteria yang telah ditentukan meliputi media papan permainan ular tangga dan kartu angka. Media dimodifikasi sesuai kebutuhan dan dicetak dalam bentuk banner. Adapun langkah-langkah dalam pembuatan permainan ular tangga dengan kartu angka meliputi; pembuatan desain papan permainan ular tangga dan kartu, mencetak hasil desain kedalam bentuk banner, serta mencetak kartu angka karakter serta kartu operasi dan kartu tanda yang dicetak dengan kertas tebal dan dengan warna yang disesuaikan dengan usia anak sekolah dasar. Kemudian pengembangan instrument penilaian angket tanggapan guru dan siswa yang disesuaikan syarat media yang baik yaitu mengubah struktur bahasanya menjadi Bahasa yang komunikatif. Dalam pengembangan instrument ini menggunakan validasi ahli serta validasi ahli materi.

Tahapan seterusnya adalah Implementasi (*Implementation*). Di etape ini peneliti menguji coba lapangan terhadap media pembelajaran yang sudah dirancang. Penelitian melakukan uji coba lapangan sejumlah dua kali yakni pertama uji coba terbatas kemudian yang selanjutnya yaitu uji coba luas.

Tahapan yang terakhir yaitu tahap Evaluasi (*Evaluation*); yaitu tahap dimana peneliti melakukan penilaian terhadap hasil penelitian dengan melakukan uji kepraktisan dan uji keefektifan pada media yang digunakan yaitu media ular tangga dengan kartu angka.

## **PEMBAHASAN**

### **1.1 Pengembangan Media Ular Tangga dengan Kartu Angka**

Pengembangan media ini dikembangkan pada siswa SD kelas II dengan mengikuti langkah penelitian ADDIE. Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian pengembangan ini meliputi 5 tahapan yaitu tahap *analyze* (analysis) dilaksanakan dan memakai analisis keperluan dan analisis bahan untuk mencari informasi tentang permasalahan yang akan menjadi bahan penelitian. Hasil dari analisis tersebut diperoleh bahwa konsep dasar belajar matematika terlebih untuk materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan masih kurang, selain itu pembelajaran masih



belum menggunakan media pembelajaran sehingga membutuhkan media pembelajaran supaya siswa lebih gampang dalam menangkap pelajaran. Sedangkan tahap *design* (perancangan) dalam penelitian ini yaitu melakukan desain media dengan cara menginternalisasikan konsep dasar pada pembelajaran. Sementara tahap *development* (pengembangan produk) dalam penelitian ini yaitu validasi ahli yang memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan pada desain awal. Pada tahap *implementation* (implementasi) yakni dilaksanakan uji coba lapangan terbatas dan responden peserta didiknya sejumlah 5 orang yang di kenai angket respon siswa dan uji coba lapangan luas yang respondennya berjumlah 17 orang di kenai angket respon siswa, kemudian yang terakhir adalah *evaluation* (evaluasi) yaitu mengukur kelayakan media ular tangga dengan kartu angka.

## 1.2 Kelayakan Media Ular Tangga Dengan Kartu Angka.

Suatu media dikatakan layak apabila memenuhi kriteria keberhasilan. Indikator yang digunakan yaitu meliputi valid, praktis, dan efektif. Hal itu selaras dengan pandangan Nieveen dalam Yamasari (2010: 4).<sup>17</sup> Media dikatakan valid apabila memenuhi kriteria yang sudah ditentukan. Kriteria tersebut sebagai berikut:

1. Kriteria valid jika media yang dikembangkan memenuhi validitas isi.
2. Kriteria praktis dipenuhi jika rata-rata skor angket respon siswa positif dan atau amat positif
3. Kriteria efektif dipenuhi jika hasil *posttest* siswa positif, yaitu apabila > 80% siswa (subjek penelitian) memenuhi ketuntasan belajar.

### 1.2.1 Hasil penilaian oleh ahli media

Validasi dilakukan dengan pemberian form angket kepada validator. Data hasil angket lalu dikonversi menjadi kriteria mutu masing-masing aspek yang kemudian hasil rata-rata total disesuaikan dengan kriteria valid. Adapun kriteria ke-valid-an produk yang digunakan yaitu sesuai pada gambar berikut:

Interval Rata-Rata Skor	Tingkat Kevalidan
$1 \leq RTV_{TK} < 2$	Tidak Valid
$2 \leq RTV_{TK} < 3$	Kurang Valid
$3 \leq RTV_{TK} < 4$	Valid

Gambar 2. Kriteria Ke-valid-an Produk  
 Sumber: Khabibah dalam Yamasari (2010: 4)<sup>18</sup>

Validator yang merupakan ahli media dalam penilaian instrumen ini meliputi guru sebagai fasilitator, serta dua dosen yang membidangi dalam penilaian

<sup>17</sup> Yuni Yamasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas," in *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya* (Surabaya: Institut Teknologi Surabaya, 2010), 4.

<sup>18</sup> Yamasari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas."

instrument ini. Kemudian dari penilaian oleh ahli media tersebut diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Rata-rata Penilaian Oleh Ahli Media

No	Aspek	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Efisiensi media	3	VALID
2	Keakuratan media	3,67	VALID
3	Estetika	3,25	VALID
4	Ketahanan media	4	VALID
5	Keamanan Media	3,5	VALID
	<b>Rata-rata</b>	<b>3,5</b>	<b>VALID</b>

Berdasar pada hasil tersebut didapatkan rata-rata penilaian sejumlah 3,5. Jika disesuaikan kriteria ke-valid-an produk maka dapat dikatakan bahwa media ular tangga dengan kartu angka valid.

### 1.2.2 Hasil penilaian oleh ahli materi

Validasi dilakukan oleh beberapa validator yang sesuai dengan bidangnya. Penilaian oleh ahli materi difokuskan pada aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian dan aspek penilaian kontekstual. Berikut hasil penilaian oleh ahli materi.

Tabel 2. Hasil Rata-rata Penilaian Oleh Ahli Materi

No	Aspek	Nilai Rata-rata	Kriteria
1	Kelayakan Isi	4	VALID
2	Kelayakan Penyajian	4	VALID
3	Penilaian Kontekstual	4	VALID
	<b>Rata-rata</b>	<b>4</b>	<b>VALID</b>

Bertolak dari hasil itu didapatkan rata-rata penilaian yaitu 3,8. Kemudian hasil validasi materi jika disesuaikan dengan kriteria ke-valid-an produk dapat dikatakan bahwa media ular tangga dengan kartu angka valid.

### 1.2.3 Hasil revisi oleh ahli

Ahli media menyarankan agar kartu yang digunakan sebagai alat bantu dalam permainan ular tangga matematika ini yang semula dirancang menggunakan kertas biasa berukuran tebal, kemudian diminta agar kertas tersebut diberikan laminasi. Hal ini bertujuan agar kartu lebih awet dan tidak mudah rusak. Kemudian ahli materi menyampaikan agar pembuatan medianya lebih dari 1 serta penyesuaian waktu kegiatan dengan penggunaan media.

### 1.2.4 Uji Coba Lapangan

Validasi oleh ahli telah dilakukan dan diperoleh instrumen yang siap untuk diuji cobakan. Tahapan uji coba ini terdiri dari 2 tahap, yaitu tahap uji coba terbatas dan tahap uji coba luas. Dari hasil uji coba lapangan terbatas dan uji coba lapangan luas, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Data Hasil Uji Coba Lapangan Terbatas

No	Butir Penilaian	Jml Skor	Rata- Rata Prosentase		Kriteria
1	Papan media ular tangga berbantuan kartu angka menarik.	16	3,20	80%	Positif
2	Media permainan ini mudah digunakan.	16	3,20	80%	Positif
3	Petunjuk permainan jelas	16	3,20	80%	Positif
4	Tampilan gambar dalam media jelas.	16	3,20	80%	Positif
5	Pemilihan warna pada papan permainan yang menarik.	15	3,00	75%	Positif
6	Tata letak dan susunan huruf tepat.	16	3,20	80%	Positif
7	Kerapihan desain.	16	3,20	80%	Positif
8	Pemilihan warna pada papan permainan baik.	15	3,00	75%	Positif
9	Bentuk dan warna media menarik.	16	3,20	80%	Positif
10	Media permainan dapat meningkatkan motivasi belajar.	15	3,00	75%	Positif
11	Media berisi materi dengan konsep yang tepat.	16	3,20	80%	Positif
12	Materi mudah dipelajari.	16	3,20	80%	Positif
13	Bahasa dalam penyampaian mudah dipahami.	15	3,00	75%	Positif
14	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.	16	3,20	80%	Positif
15	Pemilihan kata baku yang sesuai.	16	3,20	80%	Positif
<b>Rata-rata Skor Akhir</b>			<b>3,15</b>	<b>79%</b>	<b>Positif</b>

Tabel 4. Data Hasil Uji Coba Lapangan Luas

No	Butir Penilaian	Jml Skor	Rata- Rata Prosentase		Kriteria
1	Papan media ular tangga berbantuan kartu angka menarik.	56	3,29	82%	Positif
2	Media permainan ini mudah digunakan.	56	3,29	82%	Positif
3	Petunjuk permainan jelas.	55	3,24	81%	Positif
4	Tampilan gambar dalam media jelas.	57	3,35	84%	Positif
5	Pemilihan warna pada papan permainan menarik.	54	3,18	79%	Positif
6	Tata letak dan susunan huruf tepat.	54	3,18	79%	Positif
7	Kerapihan desain.	56	3,29	82%	Positif
8	Pemilihan warna pada papan permainan baik.	56	3,29	82%	Positif
9	Bentuk dan warna media menarik.	57	3,35	84%	Positif
10	Media permainan dapat meningkatkan motivasi belajar.	54	3,18	79%	Positif
11	Media berisi materi dengan konsep yang tepat.	53	3,12	78%	Positif
12	Materi mudah dipelajari.	55	3,24	81%	Positif
13	Bahasa dalam penyampaian mudah dipahami.	54	3,18	79%	Positif
14	Huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca.	57	3,35	84%	Positif
15	Pemilihan kata baku yang sesuai.	55	3,24	81%	Positif
<b>Rata-rata Skor Akhir</b>			<b>3,25</b>	<b>81%</b>	<b>Positif</b>

Berdasarkan tabel data hasil uji coba lapangan terbatas dan hasil uji coba lapangan luas tersebut, didapatkan rata-rata penilaian yaitu 3,15 dengan prosentase 79% untuk uji coba lapangan terbatas dan rata-rata penilaian 3,25 dengan prosentase 81% untuk uji coba lapangan luas.

Dari hasil uji coba lapangan tersebut berdasar pada hasil angket respon siswa bisa ditarik kesimpulan bahwasanya media ular tangga dengan kartu angka jika disesuaikan dengan kriteria kelayakan produk menurut Nieveen dalam Yamasari

(2010: 4)<sup>20</sup>, maka media kartu angka dengan kartu angka ini termasuk dalam kriteria praktis karena praktis karena hasil angket respon termasuk dalam kriteria positif. Kemudian keefektifan media ular tangga dilihat dari hasil *posttest* siswa. Hasil *posttest* yang diberikan kepada siswa terhadap materi yang terdapat pada media ular tangga berbantuan kartu angka diperoleh hasil mencapai 80% untuk uji coba lapangan terbatas dan 88% untuk uji coba lapangan luas.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dari pengembangan media permainan ular tangga dengan kartu angka untuk menunjang pembelajaran siswa sekolah dasar bahwa kebutuhan dasar untuk media ular tangga dengan kartu angka berdasar pada hasil observasi dan wawancara ternyata tidak ada media yang digunakan sebagai fasilitas untuk menunjang kegiatan pembelajaran siswa dalam megenal operasi hitung penjumlahan dan pengurangan, sedangkan pada hasil studi literatur menyatakan bahwa pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk mengenalkan anak agar mampu menguasai konsep operasi hitung penjumlahan dan pengurangan matematika. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan media agar anak dapat melaksanakan pembelajaran secara maksimal.

Pembuatan produk pengembangan media ular tangga dengan kartu angka ini berdasarkan hasil analisis permasalahan yang kemudian dirancang menjadi rancangan umum media ular tangga dengan kartu angka. Media yang sudah ter-validasi oleh tim ahli ini lalu diuji cobakan di sekolah dasar. Implementasi atau uji coba produk dilakukan 2 tahapan yakni tahap uji coba terbatas serta kemudian tahap uji coba luas di Kelas SD Negeri Blekatuk. Dari hasil uji coba yang dilaksanakan, membuktikan bahwasanya media ular tangga dengan kartu angka layak dipakai menjadi salah satu media pembelajaran di SD.

Secara keseluruhan peneliti bisa menyimpulkan bahwa media permainan ular tangga dengan kartu angka yang dikembangkan layak dan bisa dipakai untuk media pembelajaran di SD. Khususnya untuk peserta didik kelas II SD. Media yang dikembangkan dapat menjadi variasi pembelajaran bagi guru di kelas, sedangkan bagi anak media ini dapat mengenalkan konsep operasi hitung penjumlahan serta pengurangan dan dapat menambah motivasi belajar siswa.

## REFERENSI

- Ardiansyah, Achmad. "Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar." *Alfarisi Jurnal Pendidikan MIPA* 1, no. 1 (2018). <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/alfarisi/article/view/2886>.
- Asyhar, R. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta, 2012.
- Atmoko, Sigit Widhi, Fajar Cahyadi, and Ikha Listyarini. "Pengembangan Media Utama (Ular Tangga Matematika) Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Luas Keliling Bangun Datar Kelas III SD/MI." *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 4, no. 1 (June 20, 2017): 119. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1476>.
- Baiquni, Imam. "Penggunaan Media Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar Matematika." *JKPM: Jurnal Kajian Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2016). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1187>.
- Chabib, Moch., Ery Tri Djatmika, and Dedi Kuswandi. "Efektivitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Sebagai Sarana Belajar Tematik SD." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, & Pengembangan* 2, no. 7 (2017). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9634>.
- Guslinda. *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: Jakad Publishing, 2018.
- Hidayat, Puput Wahyu. "Analisis Profil Minat Belajar Dan Kemampuan Pemahaman Konsep Dasar Matematis SD Pada Mahasiswa PGSD STKIP Muhammadiyah Muara Bungo." *Lemma: Letters of Mathematics Education; Vol 4, No 2 (2018): LEMMA: Letters of Mathematics Education DO - 10.22202/jl.2018.V4i2.2748*, December 3, 2018. <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/jurnal-lemma/article/view/2748>.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Permendikbud Nomor 20 tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Pendidikan Formal (2018). [https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud\\_Tahun2018\\_Nomor20.pdf](https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud_Tahun2018_Nomor20.pdf).
- Kim, Soojung, and Yungil Lee. "IStoryBook: An Interactive Media Supporting Dialogic Reading for Children's Reading Comprehension." *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering* 11 (November 30, 2016): 383-92. <https://doi.org/10.14257/ijmue.2016.11.11.35>.
- Mufarizuddin, Mufarizuddin. "Peningkatan Kecerdasaan Logika Matematika Anak Melalui Bermain Kartu Angka Kelompok B Di TK Pembina Bangkinang Kota." *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 1, no. 1 (June 10, 2017): 62. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.32>.
- Muhsetyo, Gatot, Elang Krisnadi, Karso, Endang Wahyuningrum, Tarhadi, and Djamus. *Pembelajaran Matematika SD. In: Pembelajaran Matematika Berdasarkan KBK*. Jakarta: Universitas Terbuka, 2014. <http://repository.ut.ac.id/4137/>.
- Mulyatiningsih, Endang. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2012.

Mutawah, Masooma Ali Al, + Al-Mutawah, Ruby Thomas, Abdulla Eid, Enaz Mahmoud, and Moosa Fateel. "Conceptual Understanding, Procedural Knowledge and Problem-Solving Skills in Mathematics: High School Graduates Work Analysis and Standpoints." *International Journal of Education and Practice* 7 (August 30, 2019): 258–73. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2019.73.258.273>.

Oktavianingtyas, Ervin. "Media Untuk Mengefektifkan Pembelajaran Operasi Hitung Dasar Matematika Siswa Jenjang Pendidikan Dasar." *Pancaran Pendidikan; Vol 4 No 4* (2015), November 1, 2015. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/2190>.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.

Yamasari, Yuni. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas." In *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Surabaya, 2010.



© 2021 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).