

**PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF KARAMBOL BERBASIS HOTS (*HIGHER ORDER THINKING SKILL*) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

**DEVELOPMENT OF HIGHER ORDER THINKING SKILL BASED CARAMBOL EDUCATIVE GAMES AS A 4<sup>th</sup> CLASS PRIMARY SCHOOL SCIENCE MEDIA LEARNING**

**Umi Angga Eni\*, Arfilia Wijayanti, Asep Ardiyanto**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP Universitas PGRI Semarang, Indonesia

\*Email: [ummy.angga2@gmail.com](mailto:ummy.angga2@gmail.com)

Diterima: 13 januari 2020. Disetujui: 20 November 2020. Dipublikasikan: 24 November 2020

---

**Abstrak:** Alat bantu pembelajaran sangat diperlukan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi dengan menyenangkan dan bereksplorasi meningkatkan kemampuan berfikir kritisnya. Oleh karena itu peneliti mengembangkan Alat permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis serta belajar sambil bermain. Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan desain penelitian menurut *ADDIE* dengan tahapan yaitu *Analisis (Analysis)*, *Design (desain/merancang)*, *Development (pengembangan)*, *Implementation (implementasi/penerapan)*, *Evaluation (evaluasi)*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan analisis kebutuhan guru dan siswa untuk mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan dilapangan. Penelitian dilakukan di SDN Rejosari 03 Semarang dengan subyek siswa kelas IV. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kevalidan media dan materi pembelajaran, angket respon guru dan siswa untuk mengetahui kepraktisan media dan materi pembelajaran, serta soal *pretest-posttest* untuk mengetahui keefektifan media APE Karambol berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* sebagai pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS* valid dan praktis serta efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Permainan Edukatif Karambol, Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi, Pembelajaran IPA Sekolah Dasar

---

**Abstract:** Learning aids are needed in the learning process to help students understand the material with fun and exploring way to improve their critical thinking skills. Therefore, the researchers developed the Educational Karambol game tool based on *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* to assist students in improving their critical thinking skills and learning while playing. This research was research and development (*Research and Development*) using research design according to *ADDIE* with stages namely *Analisis (Analysis)*, *Design*, *Development*, *Implementation (application)*, *Evaluation*. Data collection techniques were done by analyzing the needs of teachers and students to determine the needs needed in the field. The study was conducted at SDN Rejosari 03 Semarang with subjects of fourth grade students. The instrument used was a questionnaire validation of media experts and material experts to determine the validity of the media and learning materials, questionnaire responses of teachers and students to find out the practicality of the media and learning material, as well as *pretest-posttest* questions to determine the effectiveness of the APE Karambol media based on *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* as a class IV elementary school science learning. The result showed that the development of *HOTS*-based karambol educational game tools were valid and practical and were effectively used as a media for elementary school science learning.

**Keywords :** Karambol Educational Game, Higher-Order Thinking Skills, Learning Science of 4th Class Elementary School

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sarana untuk mengembangkan potensi dan upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia [1-3]. Kualitas pendidikan yang baik akan menentukan kualitas sumber daya manusia yang baik pula. Hal ini selaras dengan UU Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menjelaskan bahwa “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab” [4].

Perbaikan kualitas pendidikan untuk meningkatkan potensi sumber daya manusia dapat dimulai dari pendidikan paling dasar yaitu sekolah dasar [3,5]. Pendidikan sekolah dasar dalam hal ini memegang peranan sangat penting dimana pada usia ini anak belajar hal yang paling dasar dari abstrak hingga konkrit [6-8]. Sehingga tenaga pendidik seperti guru diharapkan selalu dapat berinovasi dalam menciptakan pembelajaran yang menarik antusias siswa. Karakter siswa sekolah dasar yang suka bermain dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap sesuatu yang belum pernah diketahui dapat dijadikan senjata oleh guru untuk membuat siswa semakin ingin tahu [9]. Dari rasa keingintahuan itulah yang nantinya dapat membuat siswa belajar lebih banyak dan lebih nyaman karena rasa keingintahuan tersebut muncul dari dalam diri sendiri.

Upaya dalam mewujudkan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, guru membutuhkan alat bantu / media untuk memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran [10,11]. Penggunaan media dalam hal ini dapat menjadi salah satu solusi untuk menyampaikan materi pembelajaran agar mudah dipahami oleh siswa. Menurut Arsyad secara etimologis, media berasal dari Bahasa latin bentuk jamak dari kata “medium” yang berarti “tengah, perantara, atau penghantar [12]. Berkaitan dengan kata media dalam dunia pendidikan, menurut Kustandi dan Bambang media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna [13]. Menurut Sudjana dan Rivai Media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru [14]. Jadi, media selain menjadi alat bantu pembelajaran juga dapat merangsang minat belajar siswa serta dalam pembuatan media harus disesuaikan dengan isi dan

tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Hal ini tentunya tidak terlepas dari peran guru dalam memilih media ataupun dalam menciptakan media yang variatif dan inovatif.

Berdasarkan hasil studi internasional untuk *reading dan literacy* (PIRLS) menunjukkan hasil bahwa lebih dari 95% peserta didik Indonesia di kelas IV Sekolah Dasar hanya mampu mencapai level menengah, sementara lebih dari 50% siswa Taiwan mampu mencapai level tinggi dan *advance*, penelitian PISA dalam bidang literasi, matematika dan IPA menunjukkan baru menduduki 10 besar terbawah dari 65 negara dan TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) menunjukkan siswa Indonesia berada pada ranking amat rendah dalam kemampuan (1) Memahami informasi yang kompleks, (2) Teori, analisis dan pemecahan masalah, (3) Pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah, dan (4) Melakukan investigasi [15,16]. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa pembelajaran di Indonesia masih bersifat *LOTS (Lower Order Thinking Skill)*. Hal ini menjadi tugas utama para pendidik untuk dapat menciptakan pembelajaran yang bersifat *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* yaitu pembelajaran berfikir tingkat tinggi. Selaras dengan pengertian *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* menurut Barrat yaitu keterampilan berfikir tingkat tinggi yang menuntut pemikiran secara kritis, kreatif, analitis terhadap informasi dan data dalam memecahkan permasalahan [15]. Menurut Haig berfikir tingkat tinggi merupakan jenis pemikiran yang mencoba mengeksplorasi pertanyaan-pertanyaan mengenai pengetahuan yang ada terkait isu-isu yang tidak didefinisikan dengan jelas dan tidak memiliki jawaban yang pasti [15].

Sejalan dengan kurikulum yang berlaku yaitu Kurikulum 13/K13 maka peningkatan sistem pembelajaran secara *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* menjadi sangat penting. Penerapan pembelajaran berfikir tingkat tinggi harus memperhatikan tahapan taksonomi bloom yaitu mulai dari mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Dengan begitu siswa tidak hanya sekedar tahu dan menghafal materi pembelajaran akan tetapi dapat memecahkan suatu permasalahan yang ada di lingkungan sekitarnya. Sehingga siswa mampu menghadapi tantangan yang muncul di abad ke-21. Dalam hal ini siswa diharapkan benar-benar berfikir kritis dan ilmiah sesuai dengan taksonomi ranah kognitif menurut bloom dalam Wijayanti, A., & Mushafanah, Q terdiri dari enam level, yaitu *knowledge (Recall or locate information)*, *comprehension (Understand learned facts)*, *application (Apply what has been learned to new situations)*, *analysis (“Take apart” information to examine different parts )*, *synthesis (Create or invent something; bring together more than one idea) dan evaluation (Consider evidence to support conclusions)* [17].

Berdasarkan wawancara bersama guru kelas IV SDN Rejosari 3 tentang permasalahan yang dihadapi oleh guru selama kegiatan pembelajaran, didapatkan informasi bahwa terdapat siswa yang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Siswa terlihat asyik sendiri dan kurang memperhatikan materi yang disampaikan guru. Siswa lebih cepat bosan pada saat mengikuti pembelajaran yang dianggap monoton sehingga konsentrasi siswa terpusat pada waktu istirahat yang terkesan lebih menyenangkan daripada suasana pembelajaran di dalam kelas. Selain itu masih terdapat siswa yang pasif dalam berpendapat maupun bertanya tentang materi yang belum diketahuinya. Sehingga hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa kurang maksimal. Berdasarkan hasil analisis soal ulangan yang disajikan juga masih tergolong kedalam tingkatan *LOTS (Lower Order Thinking Skill)* atau kemampuan berfikir tingkat rendah belum termasuk *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* yaitu kemampuan berfikir tingkat tinggi. Sehingga hal tersebut masih perlu penanganan untuk melatih siswa berfikir tingkat tinggi. Sedangkan untuk cakupan Nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang harus dicapai dalam pembelajaran IPA adalah 70. Selain itu guru juga terkendala dalam hal sarana pendukung yang digunakan dalam penyampaian pembelajaran, sehingga penyampaian materi lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah atau penjelasan. Hal ini dikarenakan fasilitas sekolah yang belum lengkap dalam hal penyediaan alat bantu pembelajaran dan terbatasnya waktu guru dalam menciptakan media pembelajaran.

Berangkat dari karakter siswa sekolah dasar yang masih senang bermain dan rasa ingin tahunya sangat tinggi, peneliti memiliki ide untuk mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang berasal dari suatu alat permainan sederhana yaitu karambol. Pada waktu dulu karambol sangat dekat dengan dunia anak, namun seiring berkembangnya teknologi karambol mulai jarang digunakan dalam permainan anak. Selain dapat melestarikan atau menghidupkan kembali kecintaan anak terhadap suatu permainan sederhana, diharapkan pengembangan alat permainan karambol dapat menjadi media belajar edukatif yang memotivasi siswa dalam belajar. Ide peneliti juga relevan dengan penelitian yang telah ada sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Andika Buyung Pambudi tahun 2016 tentang “Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Cerdas untuk Pembelajaran IPS Kelas V di SDN Ngentak Bantul Yogyakarta” [18].

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang berhasil menciptakan media menarik dan mengedukasi beserta beberapa data yang diperoleh dari SDN Rejosari 3, peneliti ingin mengembangkan suatu produk dari alat permainan yang dapat membantu siswa memahami pembelajaran dengan mudah. Harapannya produk yang dihasilkan dapat

meningkatkan semangat belajar siswa dan menjadikan siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itulah peneliti ingin mengembangkan Alat Permainan Edukatif Karambol sebagai media pembelajaran IPA khususnya digunakan pada materi Bagian-Bagian Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya di kelas IV SDN Rejosari 3. Maka penelitian yang dilakukan diberi judul “Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* Sebagai Media Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar”.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)*. Peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang berasal dari alat permainan sederhana yaitu alat permainan karambol yang kemudian diberi nama Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan [19]. Menurut Sugiyono *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut [20]. Agar dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dilaksanakan di SDN Rejosari 03 Semarang pada bulan Mei s.d. Oktober 2019. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV dengan jumlah siswa 49 siswa dari dua kelas yaitu kelas IV A dan Kelas IV B. Instrumen yang digunakan yaitu angket validasi ahli media dan materi, angket respon siswa dan guru, serta soal *pretest-posttest*.

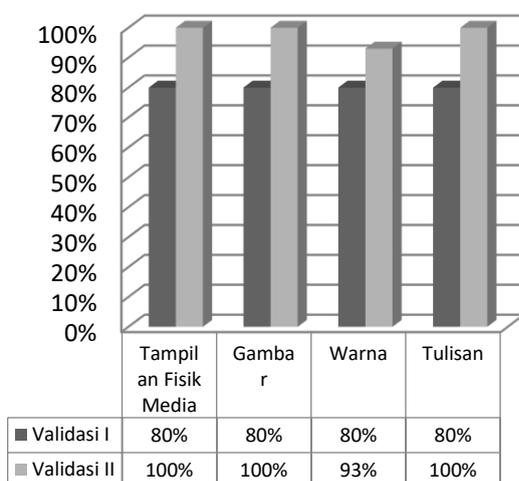
## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Media APE Karambol Berbasis *HOTS* dikembangkan berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian dan pengembangan yang dikemukakan oleh ADDIE. Produk yang dihasilkan oleh peneliti adalah suatu media pembelajaran Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* sebagai pembelajaran IPA materi bagian-bagian tumbuhan beserta fungsinya di kelas IV SDN Rejosari 03 Semarang. Keterlibatan penggunaan media dalam proses pembelajaran antara lain dapat menimbulkan ketertarikan siswa untuk melaksanakan pembelajaran. Hal tersebut

dikarenakan media yang menarik dapat menimbulkan interaksi antar siswa dan menjadikan suasana pembelajaran jadi menyenangkan. Keunggulan dari media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* terletak pada gambar yang dibuat sesuai dengan materi yang dipelajari, sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi tersebut. APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* juga dilengkapi dengan pegangan agar memudahkan dibawa kemana-mana. Berikut penjabaran data kelayakan media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* dari hasil validasi ahli media dan ahli materi, hasil *pretest posttest* siswa, serta hasil angket keberterimaan media oleh guru dan siswa:

**Hasil Validasi Ahli Media**

Pada validasi tahap pertama didapatkan persentase sebesar 80 %. Setelah dikonversikan dengan tabel kualifikasi kevalidan media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* termasuk dalam kriteria kualitatif “Dapat digunakan dengan revisi”. Selanjutnya pada validasi tahap kedua diketahui bahwa persentase sebesar 98%, sehingga termasuk dalam kriteria kualitatif “Sangat Layak Digunakan”. Sesuai hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan tahap II diperoleh rata-rata sebesar 89% dengan kriteria “Sangat Baik” sehingga hasil ini media dikatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.



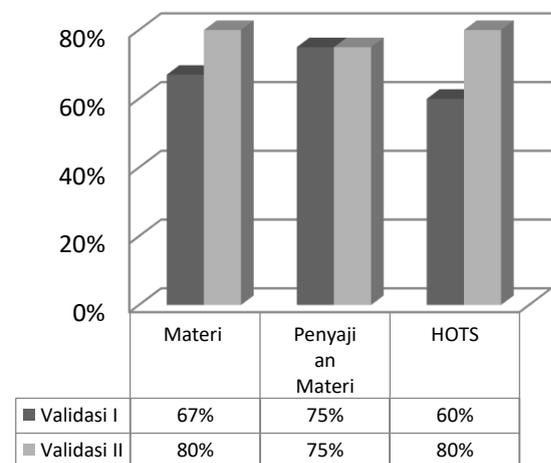
Gambar 1. Hasil Validasi Media APE Karambol Berbasis *HOTS* oleh Dosen Validator Ahli Media Tahap I & II

**Hasil Validasi Ahli Materi**

Berikut penjabaran hasil validasi oleh ketiga validator materi:

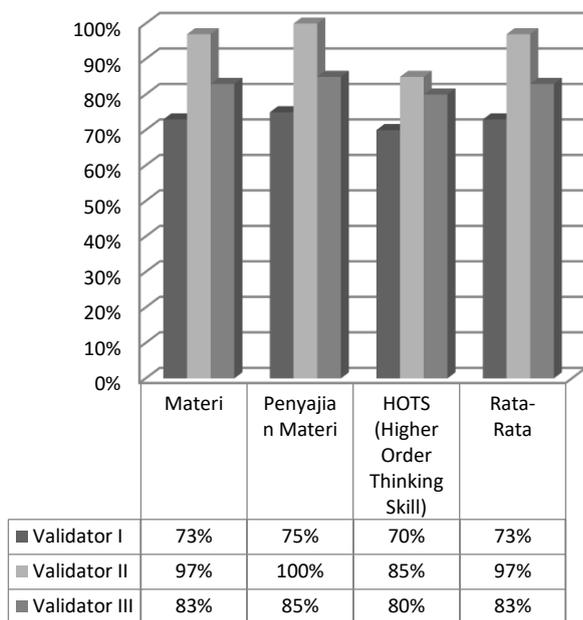
a. Pada validasi tahap pertama didapatkan persentase sebesar 68%. Setelah dikonversikan

dengan tabel kualifikasi kevalidan materi pembelajaran IPA untuk APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* termasuk dalam kriteria kualitatif “Dapat digunakan dengan revisi”. Selanjutnya pada validasi tahap kedua diketahui bahwa persentase sebesar 78%, sehingga termasuk dalam kriteria kualitatif “Layak Digunakan”. Sesuai hasil penilaian validasi ahli media tahap I dan tahap II diperoleh rata-rata sebesar 73% dengan kriteria “Layak digunakan” sehingga hasil ini materi dikatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Hasil Validasi Materi Pembelajaran oleh Dosen Validator Ahli Materi Tahap I & II

- b. Hasil validasi materi oleh guru didapatkan persentase sebesar 97%. Setelah dikonversikan dengan tabel kualifikasi kevalidan materi pembelajaran IPA untuk APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* termasuk dalam kriteria kualitatif “Sangat Layak Digunakan”.
- c. Hasil validasi materi oleh guru didapatkan persentase sebesar 83%. Setelah dikonversikan dengan tabel kualifikasi kevalidan materi pembelajaran IPA untuk APE Karambol Berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* termasuk dalam kriteria kualitatif “Sangat Layak Digunakan”.



Gambar 3. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

### 1. Hasil Respon Guru

Hasil angket respon guru bertujuan untuk mengetahui diterima atau tidaknya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan angket respon guru yang telah diisi oleh Bapak Petrus Karjana, S.Pd., didapatkan nilai sebesar 94%. Setelah dikonversikan dengan tabel kualifikasi kepraktisan media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) termasuk dalam kriteria kualitatif “Sangat Praktis digunakan”.

### 2. Hasil Respon Siswa

Hasil angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui diterima atau tidaknya penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan angket respon siswa yang telah diisi oleh siswa kelas IV SDN Rejosari 03 Semarang didapatkan nilai sebesar 97%. Setelah dikonversikan dengan tabel kualifikasi kepraktisan media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) termasuk dalam kriteria kualitatif “Sangat Praktis digunakan”.

### 3. Hasil Uji Keefektifan

Untuk mengetahui keefektifan media APE Karambol Berbasis *HOTS* dalam pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah dasar, peneliti menggunakan soal *pretest* dan *posttest*. Dimana kelas yang digunakan sebanyak dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 23 Siswa dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 26 siswa. Dari nilai tersebut kemudian dilakukan uji t dan didapatkan hasil sebesar 8,818 merupakan  $t_{hitung}$  sedangkan nilai  $t_{tabel}$  diperoleh

dengan  $db = n_1 + n_2 - 1 = 48$  dan taraf signifikansi 5% atau 0,05 maka  $t_{tabel}$  yang digunakan adalah 2,021. Jadi nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya Adanya Keefektifan penggunaan media pembelajaran APE Karambol berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) sebagai media pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Rejosari 03 Semarang.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) valid dan praktis serta efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Rejosari 03 Semarang. Dikatakan valid berdasarkan uji validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Hasil uji validasi media mencapai tingkat kevalidan 89% dan hasil uji validasi materi mencapai tingkat kevalidan 84% dengan kategori “Sangat baik”. Praktis berdasarkan penilaian guru dan siswa terhadap kualitas media ketika diujicoba di sekolah. Hasil penilaian respon guru mencapai tingkat kepraktisan 94 % dan respon siswa mencapai tingkat kepraktisan 97% dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* dilakukan uji t dan didapatkan  $t_{hitung}$  8,818 dan  $t_{tabel}$  2,021 dengan taraf signifikansi 5%. Jadi nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada perbedaan rata-rata antara kelas yang menggunakan media pembelajaran APE Karambol Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) dengan kelas yang tidak menggunakan media APE Karambol Berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill). Sehingga dapat dikatakan penggunaan media pembelajaran APE Karambol berbasis *HOTS* (Higher Order Thinking Skill) efektif sebagai media pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Rejosari 03 Semarang.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Ningrum, E. (2009). Pengembangan sumber daya manusia bidang pendidikan. *Jurnal Geografi Gea*, 9(1).
2. Soyomukti, N. (2008). *Pendidikan Berperspektif Globalisasi*. Ar-Ruzz Media.
3. Sudarsana, I. K. (2016). Peningkatan mutu pendidikan luar sekolah dalam upaya pembangunan sumber daya manusia. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 1(1), 1-14.
4. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. 2012. Bandung: Citra Utara.
5. Dwi Atmanti, H. (2005). Investasi sumber daya manusia melalui pendidikan. *Jurnal Dinamika Pembangunan (JDP)*, 2(Nomor 1), 30-39.
6. Kurniawan, M. I. (2015). Tri pusat pendidikan sebagai sarana pendidikan karakter anak sekolah

- dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41-49.
7. Suda, I. K. (2016). Pentingnya Media dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa di Sekolah Dasar. *Universitas Hindu Indonesia*.
  8. Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
  9. Ulya, A. I. (2019). *Pengembangan Media Pembelajaran Game Spinning Wheel Berbasis Model 4D Pada Materi Pelajaran Alat Panca Indera Manusia Kelas V di Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, UNNES).
  10. Nurseto, T. (2011). Membuat media pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi dan pendidikan*, 8(1).
  11. Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
  12. Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
  13. Kustandi, Cecep dan Bambang Sutjipto. 2011. *Media Pembelajaran Manual dan Digital*, Bogor: Graha Indonesia.
  14. Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.
  15. Fanani, A., & Kusmaharti, D. (2018). Pengembangan pembelajaran berbasis HOTS (higher order thinking skill) di sekolah dasar kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 1-11.
  16. Tjalla, A. (2010). Potret mutu pendidikan indonesia ditinjau dari hasil-hasil studi internasional.
  17. Wijayanti, A., & Mushafanah, Q. (2017). *Higher Order Thinking Skills (HOTS) Berbasis Authentic Task* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Jurnal UPGRIS*, 75-85.
  18. Pambudi, A. B. (2016). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Cerdas Untuk Pembelajaran IPS Kelas V di SDN Ngentak Bantul Yogyakarta. *E-Jurnal Skripsi Program Studi Teknologi Pendidikan*, 5(5), 1-9.
  19. Sukmadinata, Nana Syaodih. 2013. *Metode Penelitian: Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosyadakarya.
  20. Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.