

Pengembangan Permainan *Puzzle* Karambol Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Keberagaman di Lingkungan Sekitar Untuk Kelas 3 Sekolah Dasar

Andreas Sapta Hendrawan*, Yulianti, Nuri Yuniasih
Universitas Kanjuruhan Malang, Indonesia
andreassapta1@gmail.com

Abstract: This research is motivated by the need for innovative learning media in the form of carom puzzle games that are in accordance with the needs of grade 3 students on the diversity of materials in my environment. Where the available learning media are used less innovative and not adapted to the daily lives of students, thus making students less enthusiastic and less interested in learning. The purpose of this study is to develop a carom puzzle game based on contextual teaching and learning on material diversity in the surrounding environment for grade 3 elementary schools that is valid, practical and effective. The development research method uses the 4D model, namely: the define stage, the design stage, the develop stage, and the disseminate stage. The data analysis used was quantitative and qualitative data analysis techniques. The results showed that the carom puzzle game was valid by experts with an average score of 86.4%, practical by the responses of teachers and students with an average score of 90.5%, and effective with an average post-test score of 85, 5% . So that the CTL-based carom puzzle game is valid, practical and effective to use in learning.

Key Words: Puzzle, Carrom, CTL

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi perlu adanya media pembelajaran inovatif berupa permainan *puzzle* karambol yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas 3 pada materi keberagaman di lingkunganku. Dimana media pembelajaran yang tersedia di gunakan kurang inovasi dan tidak disesuaikan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga membuat siswa kurang antusias dan kurang tertarik dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini mengembangkan permainan *puzzle* karambol berbasis *contextual teaching and learning* pada materi keberagaman di lingkungan sekitar untuk kelas 3 sekolah dasar yang valid, praktis dan efektif. Metode penelitian pengembangan menggunakan model 4D, yaitu: tahap *define*, tahap *design*. Tahap *develop*, dan tahap *desseminate*. Analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan *puzzle* karambol valid oleh para ahli dengan skor rata-rata 86,4%, praktis oleh respon guru dan siswa dengan skor rata-rata 90,5%, dan efektif dengan nilai *post-test* siswa rata-rata 85,5%. Sehingga permainan *puzzle* karambol berbasis CTL valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: Puzzle, Karambol, CTL

Pendahuluan

Pembelajaran di sekolah dasar suatu aktifitas interaksi peserta didik bersama guru. Guru dituntut kreatif, inovatif, dan motivatif. Proses pembelajaran kreatif, inovatif, dan motivatif mendorong anak usia sekolah dasar berpengaruh dalam proses pembelajaran (Al-Tabani, 2014) . Anak pada saat menginjak umur sekolah dasar lebih suka bermain, dan rasa penasaran yang dimiliki tinggi serta gampang terpengaruh dengan lingkungan di sekitarnya (Majid, 2014). Kurikulum 2013 pelaksanaannya harus disesuaikan dengan karakteristik siswa (Susanto, 2013), dibutuhkan persiapan yang matang dalam pembelajaran, salah satunya media pembelajaran . Media pembelajaran yang digunakan untuk mempermudah siswa dan guru dalam pembelajaran (Husein Batubara, 2017) dan dengan adanya bahan ajar siswa

dapat memahami pembelajaran serta tertarik dalam pemebelajarana (Arindiono, Arindiono, & Ramadhani, 2013). Sehingga bahan ajar harus dibuat lebih menarik dan interaktif agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di lapangan, media pembelajaran yang ada di sekolahan yaitu peta dunia, globe. Kurangnya media yang ada di sekolah dikarenakan guru tidak cukup punya waktu untuk membuat media sendiri. Sedangkan siswa lebih tertarik dan antusias menerima pembelajaran yang berinovatif, praktik, dan bermain. Untuk pembelajaran PPKn banyak menghafal dan memahami materi kebangsaan sehingga dibutuhkan hal yang menarik, nyata, dan sesuai dengan karakteristik usia peserta didik. Untuk mengatasi masalah tersebut dibutuhkan inovasi media pemebelajaran yang dikaitkan dengan permainan sehingga mampu menarik perhatian siswa dan menjadikan pembelajaran yang bermakna dalam bentu permainan *puzzle*.

Permainan *puzzle* adalah jenis permainan tradisional yang dikemas dengan permainan modern (Arindiono et al., 2013) yaitu *puzzle* yang dimainkan yang dimainkan secara berkelompok dan memiliki aturan yang dipatuhi bersama (Hsu & Wang, 2018). Permainan *puzzle* berisikan potonga-potongan gambar yang kemudia disusun menjadi gambar utuh (Shawahna & Jaber, 2020), hal ini membuat siswa tertarik dalam memecahkan masalah pada penyusunan *puzzel*(Papadopoulos, 2019), sehingga dapat menghilangkan kebosanan terhadap pembelajaran (Hastuti, 2017). Karambol didesain sesuai dengan kebutuhan siswa dan disesuaikan untuk berkelompok (D Maryanti & Qurrotaini, 2019). Dengan penggabungan permainan *puzzle* dengan perminan karambol akan menjadikan siswa ada keinginan memecahkan masalah dengan teknik berkelompok (Pambudi, 2016). Sehingga media permainan *puzzle* karambol dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pada permasalahan pendidikan kewarganegaraan.Keberagaman merupakan salah satu materi pendidikan kewarganegaraan terkait dengan perbedaan suku, agama, adat istiadat dan sebagainya (Poerwati & Amri, 2013). Keberagaman bertujuan untuk mempelajari budaya-budaya di indonesia dan memiliki peranan penting dalam pembentukan karakter bangsa dengan saling menghormati antar sesama anggota masyarakat (Djuwita, 2017). Dalam pembelajaran keberagaman dapat diajarkan melalui pengenalan dilingkungan sekitar dan dapat dikaitkan dengan benda-benda yang nyata atau berbasis Contextual teaching and learning.

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu pendekatan yang mendorong peserta didik mengaitakan materi yang dipelajarinya dengan pengalaman dalam kehidupan nyatanya (Clarke & Roche, 2018; O'Sullivan, 2006). Tugas guru di kelas membantu peserta didik mencapai tujuannya. Tugas guru mengolah kelas untuk menciptakan guru dan siswa menjadi suatu tim untuk menemukan sesuatu yang baru (Nalurita, Siroj, & Ilma, 2013). Ciri-ciri pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) belajar tidak menghafal, belajar dengan mengalami serta bersifat konstruktif atau membangun(Hidayat & Widjajanti, 2018). Adanya strategi *Contextual Teaching and Learning (CTL)* siswa diharapkan belajar dengan mengalami dan bukan menghafal (Maghfiroh, 2018) sehingga pembelajaran akan

lebih bermakna bagi siswa serta akan mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran.

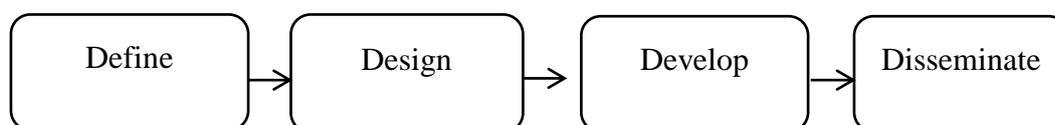
Beberapa studi sebelumnya telah mengembangkan media pembelajaran mengenai puzzle menyatakan bahwa media puzzle yang dikembangkan menemukan hasil pada sebagian besar siswa merespon positif dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Ciputra, Riyanto, & Suhanadji, 2020). Penelitian pengembangan permainan karambol yang juga telah dilakukan menyatakan bahwa permainan karambol hasil belajar siswa meningkat dengan skor meningkatkan kemampuan belajar kelompok siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa kelas v sekolah dasar (Pambudi, 2016).

Pada saat ini dunia sedang mengalami suatu pandemi yang sangat mencemaskan semua program pemerintahan termasuk program pendidikan di Indonesia. Sehingga, sekolah diganti menggunakan sistem daring, oleh karena itu penyaluran permainan *puzzle* karambol dapat juga dilakukan dengan mengumpulkan maksimal 10 siswa untuk memainkan permainan *puzzle* karambol ini. Pendekatan pembelajaran materi keberagaman di lingkungan sekitar yang dapat digunakan salah satunya ialah *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Dengan menggunakan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* siswa diharapkan lebih mudah memahami konsep pembelajaran dengan mengkaitkan di dalam kehidupan sehari-hari

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4D antara lain Define (pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), Disseminate (Penyebaran) Thiagarajan (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1976). Adapun alasan memilih model 4D karena model disusun terperinci dan runtut sehingga memudahkan dalam proses pengembangan perangkat dan instrumen serta keterbatasan waktu penelitian.

Gambar 3.1. tahapan 4D



Define, pada tahap ini dilakukan observasi atau wawancara kepada guru dan siswa. menganalisis tujuan dan batasan materi dapat menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran yang akan dijadikan bahan penelitian. *Design*, merancang pemilihan media pembelajaran, pemilihan format yang akan digunakan, dan desain awal produk. Kemudian, *Develop*, dengan menggunakan angket validasi ahli materi dan bahan ahli media digunakan uji kevalidan, angket respon guru dan siswa uji kepraktisan serta menggunakan soal pretest-posttest, untuk mengukur pemahaman siswa tentang materi

termasuk uji keefektifan. Disseminate yaitu menyebarkan dan menggunakan puzzle karambol dalam kegiatan belajar mengajar.

Jenis data dalam pengembangan permainan puzzle karambol berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dihasilkan dari deskripsi hasil angket respon dan masukan atau saran yang diberikan oleh validator. Sedangkan data kuantitatif berupa skor didapat dari hasil validasi yang diberikan oleh ahli materi, dan ahli media. Hasil dari data tersebut akan dianalisa secara deskriptif dan dijadikan acuan dalam proses perbaikan pada produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan permainan puzzle karambol berbasis kontekstual teaching and learning pada materi keberagaman di lingkungan sekitar untuk kelas 3 sekolah dasar dikembangkan berdasarkan tahapan sesuai dengan 4-D yang terdiri dari empat tahap penelitian (Thiagarajan et al., 1976) yaitu:

Define, dalam proses pembelajaran materi PPKn disajikan dengan hafalan materi, siswa kurang kesulitan mengerjakan dalam bentuk soal cerita, bahan ajar yang digunakan buku paket dari pemerintah dan tanpa media pembelajaran, siswa jenuh ini membuat siswa jenuh dalam proses pembelajaran bahkan untuk menemukan maksud dari penjelasan yang dijelaskan oleh guru sangat sulit bagi siswa. Ketika ada media permainan puzzle karambol berbasis CTL yang menyajikan suatu materi dengan kehidupan sehari-hari atau benda nyata disekitar siswa membuat siswa menjadi lebih antusias dan tertarik dalam pembelajaran.

Design, pada tahap ini untuk merancang protipe dari puzzle karambol yang disesuaikan sesuai dengan analisis karakteristik dan materi yang diopelajari siswa. Analisis materi PPKn tentang keberagaman di lingkungan sekitar nantinya akan dijadikan acuan dalam pembuatan puzzle karambol dengan penambahan gambar-gambar nyata yang mampu menarik minat siswa. Berikut tabel perancangan prototipe Puzzle karambol berbasis contextual teaching and learning.

Development menunjukkan hasil analisis permainan puzzle karambol terhadap hasil validasi ahli pada instrumen lembar validasi, Dari aspek kelayakan permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi keberagaman di lingkungan sekitar yang dikembangkan memperoleh kriteria valid. Hal tersebut terlihat dari perolehan rata-rata skor penilaian oleh ahli media sebesar 80%. Menunjukkan kategori valid, oleh ahli materi sebesar 92,8% menunjukkan kategori sangat valid Skor keseluruhan penilaian oleh para ahli sebesar 86,4% Termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 4.4 Tingkat Kevalidan permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada keberagaman di lingkungan sekitar

Aspek penilain	Tingkat Kelayakan	Kriteria
Sesuai dengan pendekatan CTL	80%	Valid
Teknik penyajian	80%	Valid

Kualitas tampilan	80%	Valid
Bahan	80%	Valid
Kebutuhan dan karakteristik siswa	100%	Sangat Valid
Kemudahan penggunaan	60%	Cukup Valid
Rata-rata	80%	Valid

Tabel 4.6 Tingkat Kevalidan Materi permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada keberagaman di lingkungan sekitar

Aspek Penilaian	Tingkat Kelayakan	Kriteria
Kesesuaian dengan pendekatan CTL	93%	Sangat Valid
Komponen dan sistem intruksional pembelajaran	80 %	Valid
Isi materi	86%	Sangat Valid
Motivasi belajar	100%	Sangat Valid
Kebutuhan dan karakteristik siswa	100%	Sangat Valid
Rata-rata	92,8 %	Sangat Valid

Dari aspek kepraktisan perolehan rata-rata skor angket respon siswa dengan sebesar 95,05% menunjukkan kategori sangat baik atau sangat praktis dan rata-rata skor penilaian oleh wali kelas 3 sebesar 86% menunjukkan kategori sangat baik.

Tabel 4.8 Nilai Angket Respon terhadap permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi keberagaman di lingkungan sekitar oleh guru

Aspek Penilaian	Tingkat Kepraktisan	Kriteria
Komponen dan sistem instruksional pembelajaran	80 %	Baik
Tujuan pembelajaran PKn	100%	Sangat Baik
Isi materi	86%	Sangat Baik
Kebetuhan dan karakteristik Siswa	93%	Sangat Baik
Bahan	90%	Sangat Baik
Pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan	80 %	Baik
Motivasi belajar	80%	Baik
Teknik motivasi	80%	Baik
Rata-rata	86%	SangatBaik

Tabel 4.9 Nilai Angket Respon terhadap permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada materi keberagaman di lingkungan sekitar oleh siswa

No	Aspek yang dinilai	Presentase	Kriteria
1	Tampilan	91,42 %	Sangat Baik
2	Motivasi sikap	97,67 %	Sangat Baik
3	Motivasi pembelajaran	96,07 %	Sangat Baik
	Rata-rata	95,05 %	Sangat Baik

Dari aspek keefektifan yang dikembangkan memperoleh kriteria efektif dengan hasil presentasi ketuntasan siswa dalam mengerjakan *pretest* dan *posttest*, *pretest* dengan memperoleh hasil sebesar 71,71%, sedangkan *posttest* memperoleh hasil presentasi test

sebesar 85,5 %. Dapat disimpulkan bahwa permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keberagaman di lingkungan sekitar dan sangat efektif untuk diterapkan.

Berdasarkan kriteria-kriteria kualitas permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang telah terpenuhi, maka permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi keberagaman di lingkungan sekitar untuk kelas 3 SD Negeri Kebonsari 04 Malang telah memenuhi kriteria kelayakan media pembelajaran yaitu, valid, praktis dan efektif. Maka permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi keberagaman di lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai media untuk kelas 3 SD Negeri Kebonsari 04 Malang.

Kesimpulan

Berdasarkan proses dan hasil pengembangan permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi keberagaman di lingkungan sekitar, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari aspek kelayakan permainan *puzzle* karambol berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi keberagaman di lingkungan sekitar yang dikembangkan memperoleh kriteria valid dengan skor keseluruhan oleh para ahli media dan materi sebesar 86,4% dalam kategori sangat valid, dengan begitu dapat digunakan sebagai alat pembelajaran untuk siswa kelas 3 sekolah dasar.
2. Dari aspek kepraktisan perolehan rata-rata skor angket respon siswa dan guru dengan skor keseluruhan rata-rata sebesar 95,05% dengan begitu tanggapan yang diberikan sangat baik, karena mampu menarik minat belajar sambil bermain.
3. Dari aspek keefektifan yang dikembangkan memperoleh kriteria efektif dengan hasil presentasi ketuntasan siswa dalam mengerjakan *pretest* dan *posttest*, *pretest* dengan memperoleh hasil sebesar 71,71%, sedangkan *posttest* memperoleh hasil presentasi test sebesar 85,5 %, hal ini mengalami peningkatan nilai yang dialami peserta didik.

Diharapkan berdasarkan hasil pengembangan permainan *puzzle* karambol ini, guru dapat mengembangkan inovasi pembelajaran PPKn menjadi lebih baik. permainan ini juga dapat dijadikan sebagai informasi pembelajaran yang mengkaitkan materi keberagaman dengan kehidupan yang di sekitar serta memberikan pengalaman belajar kepada siswa.

Daftar Rujukan

- Al-Tabani. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovative, Progresif dan Kontekstua*. Jakarta: Prenadamedia Grub.
- Arindiono, R., Arindiono, R. J., & Ramadhani, N. (2013). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika untuk siswa kelas 5 SD. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 2(1), F28–F32. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v2i1.2856>
- Ciputra, A., Riyanto, Y., & Suhanadji. (2020). *Pengembangan Media Puzzle berbasis Adobe*

- Flash Denga Pendekatan Constekstual Teaching and learning (CTL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Kelas IV Di SD.* 8(2), 524–529.
- Clarke, D., & Roche, A. (2018). Using contextualized tasks to engage students in meaningful and worthwhile mathematics learning. *Journal of Mathematical Behavior*, 51(November 2016), 95–108. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2017.11.006>
- D Maryanti, R., & Qurrotaini, L. (2019). *PENGEMBANGAN PAPAN KARAMBOL IPS SEBAGAI ALAT PERMAINAN EDUKATIF KELAS IV SEKOLAH DASAR.* 5(P-ISSN: 2355-8245 E-ISSN: 2614-5480 JPIPS), 50–55.
- Djuwita, P. (2017). Pembinaan Etika Sopan Santun Peserta Didik Kelas V Melalui Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 27–36.
- Hastuti, W. (2017). Pengaruh Media Puzzle Terhadap Hasil Belajar Ipa Konsep Daur Hidup Makhhluk Hidup Murid Kelas Iv Sdn Nomor 25 Panaikang Kecamatan Bisappu Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Penelitian Dan Penalaran*, 4(1), 701–711.
- Hidayat, P. W., & Widjajanti, D. B. (2018). Analisis kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa dalam mengerjakan soal open ended dengan pendekatan CTL An analysis of creative thinking ability and learning interest of students of junior high school in solving open ended problem with CTL app. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 63–75. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/pythagoras/article/view/21167>
- Hsu, C. C., & Wang, T. I. (2018). Applying game mechanics and student-generated questions to an online puzzle-based game learning system to promote algorithmic thinking skills. *Computers and Education*, 121, 73–88. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.002>
- Husein Batubara, H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa SD/MI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 4(1), 9–15. Retrieved from <https://doaj.org/article/f820bd6e28cf44988e96d72e946a06ff>
- Maghfiroh, L. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas V SeKolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1). <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13765>
- Majid, A. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nalurita, L., Siroj, R. A., & Ilma, R. (2013). Bahan Ajar Kesebangunan Dan Simetri Berbasis Contextual Teaching and Learning (Ctl) Menggunakan Macromedia Flash Di Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.22342/jpm.4.1.310>.
- O’Sullivan, M. (2006). Lesson observation and quality in primary education as contextual teaching and learning processes. *International Journal of Educational Development*, 26(3), 246–260. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2005.07.016>
- Pambudi, A. B. (2016). Pengembangan Alat Permainan Edukatif Karambol Cerdas Untuk Pembelajaran Ips Kelas V Di Sdn Ngentak Baturetno Bantul Yogyakarta. *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*, V, 1–9. Retrieved from <https://eprints.uny.ac.id/40124/>

- Papadopoulos, I. (2019). Using mobile puzzles to exhibit certain algebraic habits of mind and demonstrate symbol-sense in primary school students. *Journal of Mathematical Behavior*, 53(June), 210–227. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.07.001>
- Poerwati, C. E., & Amri, S. (2013). *Panduan Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Shawahna, R., & Jaber, M. (2020). Crossword puzzles improve learning of Palestinian nursing students about pharmacology of epilepsy: Results of a randomized controlled study. *Epilepsy and Behavior*, 106, 107024.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1976). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75.