

Layakkah Media Papan Ludo Digunakan Pada Muatan IPA Untuk Siswa Sekolah Dasar?

Maria Ulfa¹, Yonarlianto Tembang^{2*}, Ivylentine D. Palittin³ 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Musamus, Merauke, Indonesia

³ Pendidikan Fisika, Universitas Musamus, Merauke, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received August 03, 2022

Revised August 06, 2022

Accepted November 10, 2022

Available online December 25, 2022

Kata Kunci:

Media, Permainan Ludo, IPA

Keywords:

Media, Ludo Game, Natural Science content



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Papan ludo merupakan inovasi media pembelajaran sebagai penguatan materi yang berisi tentang kuis dari materi yang telah dipelajari oleh siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan kelayakan dan keterbacaan media papan ludo pada muatan IPA siswa kelas IVB. Metode dalam penelitian ini yaitu R&D menggunakan model Thiagarajan, atau 4D yaitu define, design, development and dissemination. Namun dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap development karena melihat waktu pada saat penelitian dimasa pandemi. Subjek penelitian ini adalah ahli materi, ahli media dan siswa kelas IV SD. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu angket validasi dan angket respon peserta didik serta didukung dengan dokumentasi. Instrumen yang digunakan yaitu lembar angket validasi para ahli dan lembar angket respon siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media papan ludo yang dikembangkan telah divalidasi oleh 3 validator dengan presentase ahli materi 82% ahli bahasa 87% dan ahli media 89%. Sedangkan hasil rata-rata angket keterbacaan media papan ludo yang dilakukan oleh siswa yaitu sebesar 100%. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan ludo sangat layak digunakan dengan presentase 86% dan sangat menarik digunakan sebagai media pembelajaran muatan IPA.

ABSTRACT

The ludo board is an innovation of learning media as a continuation of the material that contains quizzes from the material that has been studied by students. The development of this ludo board media is to find and read the ludo board media on the science content of class IVB MI students. The method in this research is R&D using the Thiagarajan model, or 4D, namely define, design, development and dissemination. However, in this study, it was limited to the development stage because it looked at the time of the research during the pandemic. The data collection techniques used are validation questionnaires and student response questionnaires and are supported by documentation. The instruments used are expert validation questionnaire sheets and student response questionnaire sheets. The results of this study indicate that the developed ludo board media has been validated by 3 validators with a presentation of material experts 82%, linguists 87% and media experts 89%. Meanwhile, the average result of the Ludo board media readability questionnaire conducted by students was 100%. From the results of this study it can be concluded that the use of ludo board media is very feasible to use with a percentage of 86% and is very interesting to use as a science learning media.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mengaitkan semua bidang kajian IPA yaitu Fisika, Kimia, dan Biologi (Januarisman & Ghufon, 2016; Pendem, 2021). IPA merupakan proses yang dilalui peserta didik yang menghasilkan pemahaman berupa konsep-konsep yang berkaitan tentang alam. IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah (Kuswanto, 2019; Mudanta et al., 2020). Ilmu pengetahuan alam di tingkat pendidikan dasar melibatkan semua aspek perkembangan siswa, IPA mempunyai nilai-nilai pendidikan yang dapat membentuk kepribadian siswa secara keseluruhan (Arisantiani et al., 2017; Jupriyanto, 2018), serta IPA dibelajarkan sejak dini yakni untuk membekali siswa

*Corresponding author

E-mail addresses: yonartembang@unmus.ac.id (Maria Ulfa)

dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama (Amalia et al., 2019; Ekici & Erdem, 2020). Pembelajaran IPA di sekolah dasar diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya (Hadi & Novaliyosi, 2019; Made & Bayu, 2019). Pentingnya pembelajaran IPA diberikan di sekolah dasar menuntut pendidik untuk menciptakan pembelajaran yang inovatif yang mampu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Untuk menghasilkan sebuah pembelajaran yang inovatif dibutuhkan sebuah media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan perantara segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada diri pembelajar (siswa) (Nirfayanti & Nurbaeti, 2019; Tembang et al., 2020). Media pembelajaran membuat suasana pembelajaran lebih menarik. Sehingga penggunaan media pembelajaran dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Penggunaan media belajar dapat meningkatkan minat, pengalaman yang baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bagi siswa (Falahudin, 2017; Rohman et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran dapat menjembatani keterbatasan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat efektif, efisien, dan lebih menarik. Jadi, media pembelajaran adalah salah satu kompetensi penting dalam proses pembelajaran yang membuat peserta didik belajar lebih menarik yang akan berdampak terhadap proses pembelajaran. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar keterampilan membaca (Wulandari et al., 2020). Hasil penelitian menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat membaca peserta didik (Sulistiowati & Wiarsih, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa peserta didik mempunyai dampak terhadap hasil belajar (Jundu et al., 2019). Jadi dapat dikatakan bahwa adanya media pembelajaran akan memberikan dampak yang positif terhadap proses pembelajaran, sehingga menjadi keharusan bahwa pendidik harus mengembangkan media pembelajaran inovatif.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti pada muatan IPA di kelas IV MI AL-Ma'arif Merauke, tentang materi tumbuhan di lingkungan rumahku, ditemukan bahwa MI AL-Ma'arif merupakan sekolah yang telah menerapkan kurikulum 2013. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu muatan yang terdapat pada pembelajaran tematik dalam kurikulum 2013 di sekolah dasar. Muatan IPA cukup sulit dipelajari karena membahas segala hal yang terjadi di sekitar manusia dalam kehidupan sehari-hari meliputi pengetahuan alam, mengenal beragam jenis makhluk hidup, dan fenomena alam yang terjadi dari yang sederhana hingga yang kompleks. Sehingga guru menggunakan berbagai cara agar siswa lebih mudah memahami materi yang telah diberikan oleh guru. Hasil wawancara bersama dengan guru kelas diketahui bahwa dalam pembelajaran IPA cara mengajar yang diterapkan selama ini yaitu dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan penugasan.

Apabila siswa belum memahami materi yang diajarkan dan beberapa siswa mendapat standar KKM dibawah 75 maka guru akan melakukan pengulangan materi secara berkala dan memberikan tes lisan, tugas, pertanyaan secara dadakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa. Guru yang menggunakan metode ceramah saja mengakibatkan siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja (Christiana, 2021; Trianto, 2011). Oleh karena itu, seorang guru harus menerapkan media pembelajaran agar menarik minat siswa dalam pembelajaran dan dapat mempermudah siswa dalam belajar. Seorang guru juga dituntut untuk mengetahui dan menerapkan beberapa metode dan media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, agar proses pembelajaran tidak membosankan dan siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna. Berdasarkan permasalahan yang ada di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan dan keterbacaan media papan ludo pada muatan IPA pada siswa kelas IV MI AL-Ma'arif Merauke sehingga dengan adanya media ini diharapkan mampu menjadi solusi dan meningkatkan hasil belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media papan ludo. Media papan ludo berasal dari bahasa latin yang berarti game (permainan) (Angguntari, 2019; Ningsih & Pritandhari, 2019). Ludo merupakan permainan papan berpetak berbentuk segi empat sama sisi yang dimainkan 2-4 orang pemain. Cara memenangkannya yaitu pemain berlomba untuk menjalankan empat bidak dari start menuju finish yang sesuai dengan lemparan dadu. Papan permainan ini terdiri dari empat warna yang mewakili setiap pemain yaitu merah, kuning, hijau dan biru. Permainan ini merupakan simplifikasi dari permainan orang India disebut dengan nama Pachisi yang telah dimainkan sejak 500 tahun SM. Walau terpengaruh budaya India, ludo kemudian muncul kembali pada tahun 1896 di Inggris dan kemudian dipatenkan. Media pembelajaran ludo merupakan perkembangan dari permainan papan berpetak yang dirancang sebagai alat bantu media pembelajaran bagi peserta didik agar lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang diajarkan (Jihan et al., 2019; Wijayanti & Relmasira, 2019). Media papan ludo ini dapat membuat suasana belajar lebih menyenangkan, meningkatkan kemampuan kognitif, perkembangan fisik, emosional serta dapat membentuk karakter positif.

Berdasarkan uraian maka dapat disimpulkan bahwa pada awalnya permainan ludo dapat dikenal

masyarakat melalui sebuah permainan monopoli, namun sebenarnya permainan ludo ini sudah ada sejak zaman 500 tahun sebelum masehi. Karena permainan ludo semakin populer dengan adanya aplikasi game di hp, maka penulis berinovasi dengan mengembangkan permainan ludo menjadi media pembelajaran. Tujuan dari permainan media papan ludo sama dengan media ular tangga yaitu pemain harus lebih awal mencapai finish untuk memenangkan permainan. Namun media ular tangga sudah cukup umum digunakan dalam pembelajaran, sedangkan di Merauke sendiri belum ada yang pernah menggunakan papan ludo sebagai media pembelajaran (Jannah & Wiyatmo, 2018; Jihan et al., 2019; Yusman & Nurhasanah, 2017). Media papan ludo telah dimodifikasi dengan kebutuhan penggunaan dan aturannya juga telah disesuaikan. Sehingga lebih mempermudah siswa dalam penggunaan media papan ludo. Permainan ludo yaitu sebagai berikut: membantu peserta didik lebih aktif berfikir kritis, memiliki rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan permainan, permainan ludo dapat dimainkan di mana saja dan menambah solidaritas siswa (Marhadi, 2019; Nissa & Arini, 2021).

Kekurangan permainan ludo yaitu pemainnya terbatas karena hanya terdapat 4 kotak yang berarti 4 orang saja yang dapat bermain, masing-masing pemain memiliki 4 bidak dan untuk mengeluarkan bidak pemain harus mendapatkan angka 6 yang berarti permainan ini membutuhkan waktu cukup lama untuk menyelesaikan permainan (Juniarti, 2019; Maria et al., 2021). Beberapa penelitian berkaitan dengan media ludo, penelitian yang menyatakan bahwa motorik kasar anak usia dini mampu berkembang dengan baik pada aspek kognitif, sosial emosional dan bahasa dengan menggunakan media permainan Ludo Geometri (Juniarti, 2019). Penelitian yang menyatakan bahwa media Ludo dapat sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran pada topik bentuk molekul (Hakiki et al., 2022). Penelitian yang menyatakan bahwa media Ludo Cartesius layak digunakan dari segi ahli materi dan media (Sumadi et al., 2022). Jadi, adanya Media papan permainan Ludo berpengaruh positif terhadap proses pembelajaran, hal inilah menjadi alasan penelitian yang bertujuan mengkaji kelayakan media papan ludo digunakan pada muatan IPA untuk siswa sekolah dasar dilakukan.

2. METODE

Metode penelitian yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu Research and Development R&D (Gustiani, 2019; Sugiyono., 2014). Metode penelitian dan pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Thiagarajan. Pada model Thiagarajan terdapat langkah-langkah penelitian dan pengembangan disingkat dengan 4D yang merupakan kepanjangan dari define (tahap pendefinisian), design (tahap perancangan), development (tahap pengembangan), and dissemination (tahap penyebaran). Namun penelitian ini dilakukan sampai pada tahap development (tahap pengembangan). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD B MI Al-Ma'arif Merauke, ahli validasi 3 dosen ahli materi, bahasa dan media dan siswa kelas IV B MI Al-Ma'arif secara terbatas yang berjumlah 4 orang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan. Cara yang dilakukan adalah memilih 4 siswa yang memiliki karakteristik peserta didik yang sama yaitu kemampuan awal, cara berfikir siswa dan disesuaikan dengan media pembelajaran ludo. Ketika diuji cobakan kepada siswa peneliti mengamati dan membantu siswa saat menggunakan media papan ludo. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) lembar validasi materi, 2) lembar validasi bahasa, 3) lembar validasi media, 4) lembar angket peserta didik, dan 5) dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Angket digunakan untuk mengukur kevalidan dan keterbacaan media papan ludo yang telah dikembangkan. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif, berupa angket menggunakan skala likert. Penelitian ini menggunakan skala 1 sampai dengan 5. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis validasi ahli dan analisis hasil peserta didik.

Analisis validasi ahli merupakan presentase nilai rata-rata indikator dari seluruh jawaban validator. Kriteria dan rumus untuk menghitung rata-rata per indikator. Kriteria minimal penilaian dalam penelitian ini digunakan yaitu jika minimal hasil penilaian validator masuk dalam kategori Layak maka media papan ludo yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada muatan IPA, namun apabila kriteria minimal penilaian masuk dalam kategori Tidak layak maka perlu di adanya perubahan media pembelajaran pada muatan IPA (Sa'dun Akbar, 2017). Angket yang dibagikan kepada peserta didik menggunakan skala likert kemudian interpretasi kedalam kemenarikan media papan ludo untuk siswa kelas IV MI Al-Ma'arif semakin tinggi maka semakin menarik media papan ludo adapun penentuan kriteria skor angket dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Penilaian Kualifikasi

Interval	Kategori
0-20%	Sangat tidak menarik
20.01%-40%	Kurang menarik
40.01%-60%	Cukup menarik
60.01% – 80%	Menarik
80.01% – 100%	Sangat menarik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

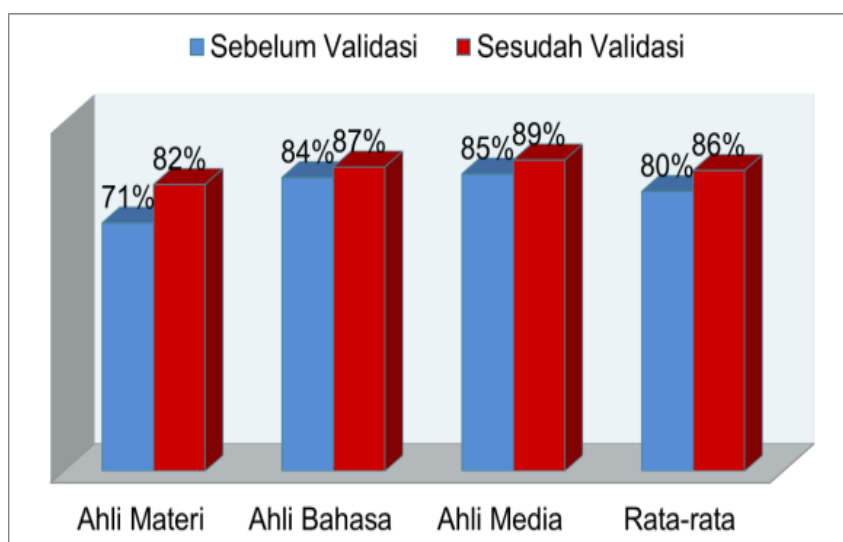
Hasil penelitian tahap difine diperoleh bahwa; a) siswa kesulitan memahami materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah karena kurangnya motivasi yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar, sehingga peneliti menggunakan media ludo sebagai rangsangan kepada siswa agar siswa lebih fokus dalam pemberian materi ajar dan mengubah pemikiran siswa yang menganggap tes sebagai hal menakutkan menjadi hal yang menyenangkan, b) analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yaitu kemampuan awal, sikap/cara berpikir siswa dalam proses pembelajaran yang disesuaikan dengan rancangan dan pengembangan media pembelajaran, c) analisis tugas digunakan untuk merancang tugas dalam pembelajaran. Pada tahap ini guru menjabarkan materi tumbuhan secara ringkas kepada siswa, memberikan latihan soal yang ada di buku siswa dan melakukan Tanya jawab, d) analisis konsep diperlukan untuk mengidentifikasi konsep pokok materi yang diajarkan kepada siswa. Konsep materinya telah disesuaikan dengan RPP dan media pembelajaran yang telah dirancang, e) spesifikasi tujuan pembelajaran dilakukan untuk merumuskan tujuan yaitu menentukan indikator pencapaian hasil belajar dan tingkah laku siswa yang menjadi tujuan pembelajaran.

Hasil penelitian tahap Design adalah rancangan media papan ludo sebagai media pembelajaran IPA untuk memudahkan siswa dalam penguatan materi yang telah diajarkan. Adapun tahapan ini meliputi; a) pemilihan media disesuaikan dengan hasil analisis yang telah dilakukan dan disesuaikan juga dengan karakteristik peserta didik. Media yang digunakan yaitu media papan ludo sebagai penguatan materi siswa; b) pemilihan format yang digunakan adalah aplikasi adobe ilustrator dan adobe photoshop untuk mendesain media papan ludo dan disesuaikan dengan materi pembelajaran dan kurikulum 2013; c) desain awal produk peneliti hanya menyesuaikan warna sesuai dengan papan permainan ludo yang umumnya digunakan dan ditambahkan gambar sesuai dengan warnanya tanpa memasukkan gambar yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Hasil papan permainan ludo yang dikembangkan ditunjukkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Papan permainan Ludo yang dikembangkan

Tahap Development dilakukan agar menghasilkan media ludo yang layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Adapun tahapan yang dilakukan yaitu: a) validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran ludo yang dikembangkan. Terdapat 3 validator yang memvalidasi media ludo sampai valid serta layak digunakan untuk diujicobakan pada siswa, b) uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas IV secara terbatas yang berjumlah 4 orang. Pada tahapan ini siswa mengisi lembar angket yang bertujuan untuk melihat hasil respon peserta didik terhadap keterbacaan media papan ludo. Berikut ini adalah hasil validasi dari ketiga validator disajikan pada [Gambar 2](#).



Gambar 2. Hasil Validasi Dari Ketiga Validator

Data hasil validasi media papan ludo oleh para ahli, didapatkan presentase menggunakan skala likert yang sebelumnya telah ditentukan. Hasil validator dapat dijabarkan sebagai berikut: 1) validasi ahli materi memberikan penilaian dari tiga indikator penilaian yaitu: kejelasan materi, keakuratan soal, dan ketepatan kunci jawaban, 2) Validasi ahli bahasa memberikan penilaian dari tiga indikator penilaian yaitu: tipografi, komunikatif, dan atraktif, 3) Validasi ahli media memberikan penilaian dari empat indikator penilaian yaitu: media papan ludo, motivasi, waktu, dan biaya. Berdasarkan gambar di atas, rata-rata dari ketiga validator sebelum revisi yaitu 80% masuk dalam kategori “Layak”. Selanjutnya peneliti merevisi kembali dan didapatkan hasil rata-rata sesudah validasi sebesar 86% masuk dalam kategori “Sangat Layak”.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media ludo yang dihasilkan layak digunakan. Hal ini tidak terlepas dari tahap penelitian yang dilakukan. Dimana pengembangan media ini dikembangkan dari analisis kebutuhan yang dilakukan. Hasil analisis kebutuhan diperoleh bahwa peserta didik mengalami kesulitan memahami materi pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah karena kurangnya motivasi yang dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Jika kondisi ini dibiarkan tentunya akan berdampak terhadap kualitas pembelajaran. Sehingga perlu dilakukan pengembangan salah satu komponen pembelajaran yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar lebih mandiri dan lebih termotivasi. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan yang menyatakan bahwa penggunaan media belajar dapat meningkatkan minat, pengalaman yang baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bagi siswa (Falahudin, 2017; Rohman et al., 2021). Penggunaan media pembelajaran dapat menjembatani keterbatasan dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat efektif, efisien, dan lebih menarik. Jadi, media pembelajaran adalah salah satu kompetensi penting dalam proses pembelajaran yang membuat peserta didik belajar lebih menarik yang akan berdampak terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan alasan inilah media yang akan dikembangkan adalah media papan Ludo. Ludo dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif bagi peserta didik. Permainan Ludo anak dapat belajar memecahkan masalah dalam kehidupannya. Permainan Ludo dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran (Afrianti et al., 2018; Ningsih & Pritandhari, 2019; Nissa & Arini, 2021). Jadi, dengan adanya Ludo maka peserta didik akan mengikuti pembelajaran dengan senang hati.

Media yang dikembangkan dinyatakan valid dari segi materi dan budaya hal ini tentunya tidak terlepas dari media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Media dinyatakan valid juga disebabkan dari desain media yang dibuat dimana pemilihan warna dan bentuk sesuai dengan karakteristik peserta didik. dengan memperhatikan warna dan bentuk desain media akan membuat peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran. Desain yang menarik, terdiri dari gambar-gambar yang sesuai dengan materi serta sesuai dengan karakteristik siswa yang memang sedang ada pada operasional konkret yang mana gambar-gambar yang digunakan adalah gambar-gambar yang digunakan adalah gambar yang memang ada disekitar siswa. Kualitas gambar yang sesuai dapat mendukung tercapainya hasil belajar yang optimal dan gambar juga dapat menambah wawasan bagi peserta didik (Amalia et al., 2019; Dwiqi et al., 2020). Selain itu gambar yang menarik akan membuat siswa lebih

termotivasi dalam proses pembelajaran (Dewi et al., 2018; Nurjannah, 2018). Dengan siswa termotivasi dalam proses pembelajaran akan membuat peserta didik belajar aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa produk papan ludo yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran manapun maupun sebagai evaluasi proses pembelajaran yang lebih menyenangkan, serta dapat meningkatkan motivasi dan atusias siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Siswa yang pasif akan lebih aktif belajar dengan adanya papan ludo ini sehingga pemahaman siswa akan merata dan dapat merasng pengetahuan yang telah dipelajari dan dapat juga mengemukakan pendapatnya sesuai dengan kuis yang ada pada papan ludo ini. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan dalam penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa implementasi media papan ludo mengalami peningkatan dilihat dari perolehan skor gain 0.5 dengan interpretasi tinggi dan mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian sebelumnya menyatakan media Permainan Ludo Layak digunakan dan diterapkan sebagai media pembelajaran dilihat dari segi validitas materi, media dan respon peserta didik (Maria et al., 2021; Nissa & Arini, 2021). Penelitian yang menyatakan bahwa permainan Ludo King sangat cocok digunakan sebagai media pengayaan (Fauziati & Susilowibowo, 2021). Jadi, adanya media Ludo yang dikemangkan layak digunakan. Kelebihan media yang dikembangkan adalah papannya dikembangkan dari tongkat pramuka yang dibentuk karikatur sesauai dengan budaya papua. Media ini masih kurang pada tahap uji efektivitas, sehingga untuk tahap selanjutnya bisa dilakukan uji efektivitas.

4. SIMPULAN

hasil penelitian yang berjudul pengembangan media papan ludo pada muatan IPA bagi siswa kelas IV dinyatakan valid dengan kategori sangat layak dari segi validitas materi dan media. Dari hasil uji kelayakan menunjukkan media papan ludo sangat layak dan sangat menarik digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Adapun rekomendasi yang bisa disampaikan adalah media papan ludo terbatas hanya pada satu kompetensi dasar kedepannya diharapkan dapat menambah kompetensi dasar yang sesuai dengan materi yang ada di SD dan menyesuaikan dengan tema; dan pengembangan ini diperoleh dari kelayakan dan keterbacaan papan ludo melalui lembar validasi dan respon siswa oleh karena itu peneliti selanjutnya disarankan dapat menguji hasil belajar siswa dan efektivitas penggunaan media papan ludo pada ranah kognitif dan psikomotorik.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Afrianti, S., Daulay, M. I., & Asilestari, P. (2018). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dengan Permainan Ludo. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 1(1), 52–59. <https://doi.org/10.31004/aulad.v1i1.6>.
- Amalia, F., Putri, B., & Rezkita, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Powerpoint Interaktif untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Gondolayu. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 5(3), 684–693. <https://doi.org/10.30738/trihayu.v5i3.6122>.
- Angguntari, Y. P. (2019). Pengembangan Papan Permainan Ludo sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Kompetensi Dasar Menganalisis Persyaratan Personil Administrasi Kelas X OTKP di SMK Negeri 10 Surabaya. *Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 7(3), 1–8. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JPAPUNESA/article/view/29462>.
- Arisantiani, N. K., Putra, M., & Ganing, N. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning in Science (Clis) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa. *Journal of Education Technology*, 1(2), 124. <https://doi.org/10.23887/jet.v1i2.11774>.
- Christiana, L. (2021). Pemanfaatan Google Jamboard Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Kimia Materi Senyawa Hidrokarbon. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 1(2), 124–131. <https://doi.org/10.51878/science.v1i2.423>.
- Dewi, A., Dewi, L., & Setiawati, L. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Gambar Karikatur Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah. *Edutcehnologia*, 2(1), 1–12. <https://ejournal.upi.edu/index.php/edutechnologia/article/view/19654>.
- Dwiqui, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>.
- Ekici, M., & Erdem, M. (2020). Developing Science Process Skills through Mobile Scientific Inquiry. *Thinking Skills and Creativity*, 36, 100658. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100658>.
- Falahudin, I. (2017). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, 1(4), 104–117. https://juliwi.com/published/E0104/Paper0104_104-117.pdf.

- Fauziati, T., & Susilowibowo, J. (2021). Pengembangan Permainan Ludo King of Accounting (Doting) Sebagai Media Pengayaan Pada Materi Jurnal Khusus Perusahaan Dagang. *Edunomic Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.33603/ejpe.v9i1.4327>.
- Gustiani, S. (2019). Research And Development (R&D) Method As A Model Design In Educational Research And Its Alternatives. *Holistics*, 11(2). <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/holistic/article/view/1849>.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. (2019). TIMSS Indonesia (trend in Indonesia mathematic and science study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 0(0). <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1096>.
- Hakiki, R., Muchson, M., Sulistina, O., & Febriana, A. (2022). The Development of Learning Media Based on Augmented Reality, Hologram, and Ludo Game on The Topic of Molecular Shapes. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(4), 70–84. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i04.28989>.
- Jannah, M. M., & Wiyatmo. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo untuk Meningkatkan Penguasaan Materi dan Minat Belajar Fisika Peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(1), 240–249. <http://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/JPSA/article/view/2422>.
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas Vii. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166. <https://doi.org/10.21831/jitp.v3i2.8019>.
- Jihan, A. N. F., Reffiane, F., & Arisyanto, P. (2019). Pengembangan Media Ludo Raksasa Pada Tema Selalu Berhemat Energi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Undiksha*, 7(2). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v7i2.17501>.
- Jundu, R., Jehadus, E., Nendi, F., Kurniawan, Y., & Men, F. E. (2019). Optimalisasi Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Kemampuan Matematis Anak di Desa Popo Kabupaten Manggarai. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 221. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v10i2.3353>.
- Juniarti, Y. (2019). Pengembangan Media Ludo Geometri (DORI) Pada Fisik Motorik Anak Usia Dini. *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2), 169–182. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2019.52-04>.
- Jupriyanto. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas Iv. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 105. <https://doi.org/10.30659/pendas.5.2.105-111>.
- Kuswanto, J. (2019). Pengembangan Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII. *Jurnal Media Infotama*, 15(2), 51–56. <https://doi.org/10.37676/jmi.v15i2.866>.
- Made, R. M. I., & Bayu, G. W. (2019). Pengaruh Starter Experiment Approach (Sea) Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 124–133. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i1.17469>.
- Marhadi. (2019). Permainan Ludo sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan pada Siswa Sekolah Dasar. *Tadulako Journal Sport Sciences and Physical Education Volume*, 7(2), 19–31. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/PJKR/article/view/15029>.
- Maria, S., Saputri, D. F., & Sukadi, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo untuk Meningkatkan Minat Belajar Fisika Peserta Didik di Kelas VIII SMP Negeri 13 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Aplikasinya*, 4(1). <http://journal.ikipgripta.ac.id/index.php/JPSA/article/view/2422>.
- Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen Penilaian Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 25(2), 101. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.26611>.
- Ningsih, S. A., & Pritandhari, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Ludo Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas Xi Sma Purnama Trimurjo. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 7(1), 50–59. <https://doi.org/10.24127/pro.v7i1.2039>.
- Nirfayanti, & Nurbaeti. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Proximal Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 50–59. <https://e-journal.my.id/proximal/article/view/211>.
- Nissa, S. A., & Arini, N. W. (2021). Pengembangan Game Ludo untuk Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2563–2570. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1259>.
- Nurjannah. (2018). Pengaruh Media Gambar Terhadap Motivasi Belajar Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas Iii Sdn Pasi Pinang. *Bina Gogik*, 5(1), 71–78. <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd/article/view/17>.
- Pendem, I. W. (2021). Penerapan Model Students Team Achievement Division (STAD) Berbantuan Pendekatan Tri Pramana dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *LAMPUHYANG*, 12(1), 92–106. <http://e-journal.stkip-amlapura.ac.id/index.php/jurnallampuhyang/article/download/253/151>.

- Rohman, P. N., Na'im, M., & Sumardi, S. (2021). Pengembangan media berbasis prezi pada mata pelajaran sejarah kelas X SMA dengan model 4d. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.22219/jinop.v7i1.13054>.
- Sa'dun Akbar. (2017). *Instumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiowati, D., & Wiarsih, C. (2021). Studi Literatur Pendekatan CALLA (The Cognitive Academic Language Learning Approach) dan Media Pop Up Book dalam Peningkatan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(1), 64–73. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i1.835>.
- Sumadi, I. P., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2022). Validity , Practicality , and Effectiveness of Ludo Cartesius Learning Media to Improve Understanding of Mathematical Concepts. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(3), 581–600. <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i3.8477>.
- Tembang, Y., Purwanty, R., & Hermansyah, A. K. (2020). Implementasi model think pair share berbantuan media Kahoot It meningkatkan keaktifan berdiskusi mahasiswa. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i1.5368>.
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran terpadu*. Bumi Aksara.
- Wijayanti, W., & Relmasira, S. C. (2019). Pengembangan Media PowerPoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirano. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 77–83. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17381>.
- Wulandari, N., Hendratno, H., & Indarti, T. (2020). Development of Pop-Up Book Media based on Balanced Literacy Approach to Improve Skills of Reading Class 1 Students Basic School. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(5), 619. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v7i5.1693>.
- Yusman, A. R. A., & Nurhasanah, N. (2017). Jelajah Sejarah Melalui Ludo Carpet : Upaya Mewujudkan Generasi Nasionalis Bagi Anak Sekolah Dasar. *Penelitian Pendidikan INSANI*, 20(2). <https://doi.org/10.26858/ijes.v20i2.4822>.