

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
RESPIRASI MONOPOLY (RESPIRAPOLY) PADA MATA
PELAJARAN IPAS MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA
UNTUK SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Anggita Kumala Putri ¹, Wulan Trisnawaty², Danang Endarto Putro ³
anggitakumalaputri19@gmail.com¹, w.trisnawaty@gmail.com², juzz.juzz88@gmail.com³
STKIP PGRI Pacitan

<u>Article Info</u>	<u>ABSTRAK</u>
Article history: Published Juli 31, 2026	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif RespiraPoly pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V Sekolah Dasar, mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, serta mendeskripsikan respon siswa dan guru terhadap penggunaan media RespiraPoly. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri 3 Ploso. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket validasi ahli, angket respon siswa, dan angket respon guru. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan mengubah skor menjadi persentase dan menginterpretasikannya berdasarkan kategori kelayakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran RespiraPoly memperoleh kategori sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli, yaitu ahli media memperoleh persentase 95%, ahli materi memperoleh persentase 93%, dan ahli bahasa memperoleh persentase 95%. Selain itu, hasil angket respon siswa menunjukkan persentase sebesar 93% dengan kategori sangat baik, sedangkan respon guru memperoleh kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta mampu meningkatkan keaktifan dan antusiasme siswa dalam pembelajaran IPAS. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif RespiraPoly sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.
Kata Kunci: Media Pembelajaran, Respirapoly, Sistem Pernapasan Manusia, IPAS, Model ADDIE.	

1. PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia melalui proses pembelajaran yang membentuk pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran menjadi fondasi dalam mengembangkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Karena siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, pembelajaran perlu disajikan secara kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangannya (Azzahra & Angeli, 2024). Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung pembelajaran yang bermakna.

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan mata pelajaran yang mengintegrasikan konsep sains dan sosial untuk mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah serta pemecahan masalah. Prastiti dan Adi (2024) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS dapat meningkatkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan kemampuan berpikir ilmiah peserta didik. Temuan tersebut didukung oleh Lestari (2020) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *nature of science* mampu meningkatkan literasi sains siswa, sedangkan Abdumutalipovna (2022) menegaskan bahwa pembelajaran sains sejak sekolah dasar berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir analitis dan kreatif. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS memerlukan media yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret agar lebih mudah dipahami peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 3 Ploso pada 20 Oktober 2025, diketahui bahwa pembelajaran IPAS masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga pembelajaran kurang interaktif dan berdampak pada rendahnya partisipasi siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hanya empat siswa yang aktif bertanya, sepuluh siswa kurang berpartisipasi dalam diskusi, dan delapan siswa hanya mencatat materi. Guru juga menyampaikan bahwa materi sistem pernapasan manusia sulit dipahami karena bersifat abstrak, sehingga siswa cenderung menghafal konsep tanpa memahami penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan media pembelajaran yang interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keaktifan siswa.

Paradigma pembelajaran IPAS di sekolah dasar menekankan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan bermakna. Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman konsep siswa. Nirmala dan Angga (2023) menyatakan bahwa penerapan *game-based learning* pada pembelajaran IPAS mampu meningkatkan keterlibatan siswa serta memperkuat pemahaman konsep melalui pengalaman belajar secara langsung. Temuan tersebut diperkuat oleh Aulia (2025) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan yang dikembangkan dengan model ADDIE memiliki tingkat validitas tinggi dan efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan paradigma tersebut, media pembelajaran interaktif *Respirapoly* dikembangkan sebagai inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan materi sistem pernapasan manusia ke dalam aktivitas permainan sehingga mampu menciptakan proses belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan efektif meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. Hikmah (2023) dalam *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* melaporkan bahwa media *Monopoli Pintar* mampu meningkatkan aktivitas belajar dan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SD. Sejalan dengan itu, Pawazah (2023) dalam *Jurnal Pendidikan Dasar* menemukan bahwa media *Ludo IPA* dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media berbasis permainan berpotensi menciptakan

pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan hasil studi awal di SD Negeri 3 Ploso dan kajian penelitian terdahulu, penggunaan media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia masih belum mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks sehingga siswa cenderung mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif Respirasi Monopoly (Respirapoly) yang diadaptasi dari permainan monopoli dan disesuaikan dengan materi sistem pernapasan manusia untuk siswa kelas V sekolah dasar. Media ini dilengkapi dengan papan permainan, kartu materi, kartu pertanyaan, kartu kesempatan, dan kartu informasi yang dirancang untuk mendukung aktivitas belajar sambil bermain. Pengembangan media Respirapoly diharapkan dapat membantu guru menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih aktif, menyenangkan, serta meningkatkan pemahaman konsep siswa secara bermakna.

Penelitian ini memiliki kebaruan (novelty) karena mengembangkan media respirapoly, yang menggabungkan ide tentang board game monopoli dengan materi yang sebelumnya belum pernah dikembangkan secara khusus untuk sistem pernapasan manusia. Media ini unik karena menggabungkan elemen permainan dan edukasi. Siswa tidak hanya bermain untuk menang, tetapi juga belajar tentang sistem pernapasan manusia melalui aktivitas bermain. Selain itu, media ini membantu siswa belajar berpikir kritis, berkomunikasi, dan bekerja sama.

2. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran interaktif respirapoly serta menguji kelayakan media dan mendeskripsikan respon guru dan siswa dalam proses pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) karena memberikan tahap secara sistematis. Model ADDIE dipilih untuk memastikan media yang dikembangkan sesuai kebutuhan siswa dan layak untuk diimplementasikan bagi siswa sekolah dasar. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 3 Ploso . Objek penelitian respirasi monopoly(respirapoly) yang dirancang untuk mengenalkan materi sistem pernapasan manusia pada pembelajaran IPAS di kelas V. Subjek penelitian terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli materi, 6 siswa pada uji coba, dan 12 siswa pada uji lapangan. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive sesuai kebutuhan penelitian pengembangan

Media pembelajaran respirapoly dikembangkan dalam bentuk board game yang dimodifikasi dari permainan monopoli terdiri dari 3 kartu yaitu kartu materi, kartu pertanyaan, kartu kesempatan. Setiap petak terdapat ilustrasi mengenai organ pernapasan dan penyakit yang menyerang organ pernapasan. Media yang dikembangkan juga dilengkapi kotak penyimpanan dan buku petunjuk dalam memainkan monopoli. Perancangan grafis dilakukan melalui aplikasi Canva. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi pembelajaran, wawancara terhadap guru kelas, dan penyebaran angket respon siswa. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung selama proses pengembangan dan implementasi media. Variabel penelitian meliputi kelayakan media dan respon guru serta siswa. Kelayakan diukur oleh ahli media dan ahli materi yang kompeten. Respon pengguna diukur melalui wawancara guru dan angket respon siswa setelah implementasi media. Data analisis kuantitatif berupa hasil validasi dan angket respon dihitung menjadi presentase tingkat kelayakan menurut (Sugiyono, 2019). Selain itu, data kualitatif berupa kritik saran validator dan hasil wawancara guru dianalisis secara deskriptif sebagai dasar perbaikan produk sehingga menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

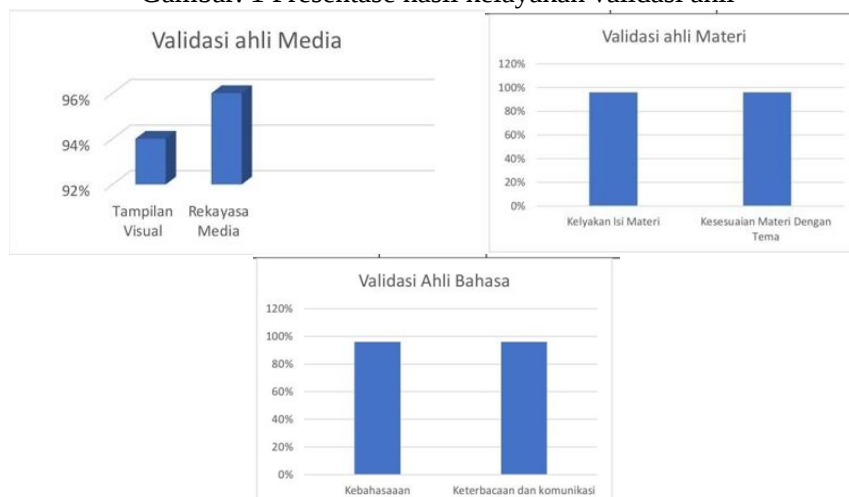
Pengembangan media pembelajaran interaktif Respirapoly dilatarbelakangi oleh hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui observasi dan wawancara di SD Negeri 3 Ploso. Temuan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia masih didominasi penggunaan metode ceramah dan buku teks sehingga siswa kurang terlibat secara aktif dalam proses belajar. Guru juga mengungkapkan bahwa keterbatasan media pembelajaran menyebabkan siswa mengalami kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak serta mudah kehilangan minat selama pembelajaran. Kondisi tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk mengembangkan media yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Pengembangan media pembelajaran interaktif Respirasi Monopoly (Respirapoly) diawali dengan kegiatan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara bersama guru kelas V di SD Negeri 3 Ploso. Hasil studi awal menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia masih dilaksanakan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan penugasan dengan memanfaatkan buku teks sebagai sumber belajar utama. Guru mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih terbatas sehingga penyampaian materi cenderung berpusat pada guru dan belum mampu memfasilitasi keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Akibatnya, sebagian siswa mengalami kesulitan memahami konsep sistem pernapasan manusia yang bersifat abstrak, kurang antusias mengikuti pembelajaran, serta mudah merasa jenuh ketika materi disampaikan secara konvensional. Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan media pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif Respirapoly sebagai alternatif media pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran Respirapoly dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses pengembangan diawali dengan penyusunan materi sesuai capaian pembelajaran IPAS kelas V, kemudian dilanjutkan dengan perancangan papan permainan, kartu materi, kartu pertanyaan, kartu kesempatan, kartu informasi, pion, dadu, serta buku petunjuk penggunaan. Setiap komponen dirancang agar saling terintegrasi sehingga siswa tidak hanya mempelajari konsep sistem pernapasan manusia, tetapi juga berlatih berdiskusi, bekerja sama, dan memecahkan masalah melalui aktivitas bermain yang terarah.

Produk yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh 2 ahli media, 1 ahli materi dan 3 ahli Bahasa. Berikut merupakan hasil validasi media, materi, dan Bahasa.

Gambar. 1 Presentase hasil kelayakan validasi ahli



Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Respirapoly memperoleh kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS. Penilaian ahli media memperoleh persentase sebesar 94% pada aspek tampilan visual dan 96% pada aspek rekayasa media, sedangkan

validasi ahli materi dan ahli bahasa masing-masing memperoleh persentase 96%. Validator memberikan beberapa masukan, seperti penyempurnaan tampilan media, penyesuaian redaksi pada kartu permainan, serta perbaikan petunjuk penggunaan agar lebih mudah dipahami oleh guru dan siswa. Seluruh saran tersebut dijadikan dasar dalam proses revisi sehingga media yang dikembangkan memiliki kualitas yang lebih baik sebelum diterapkan pada tahap implementasi. Tingginya hasil validasi menunjukkan bahwa media Respirapoly telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran yang layak digunakan.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Hendrawan (2022) yang menyatakan bahwa media Monopoli Pintar berbasis permainan edukatif memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian Pawazah et al. (2023) juga menunjukkan bahwa media permainan Ludo IPA memperoleh kategori layak berdasarkan hasil validasi ahli serta mampu mendukung proses pembelajaran secara lebih efektif. Selain itu, penelitian Nirmala dan Angga (2023) menjelaskan bahwa media monopoli berbasis permainan edukatif memiliki tingkat kevalidan dan kepraktisan yang tinggi sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan bagi peserta didik.

Setelah dinyatakan layak, media Respirapoly diimplementasikan kepada siswa kelas V SD Negeri 3 Ploso untuk mengetahui respon pengguna terhadap media yang dikembangkan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa siswa mengikuti pembelajaran dengan antusias, aktif berdiskusi, serta terlibat dalam setiap tahapan permainan meskipun pada awal penggunaan beberapa siswa masih memerlukan arahan mengenai aturan bermain. Berdasarkan hasil angket, respon siswa memperoleh persentase sebesar 96,93% dengan kategori sangat baik, sedangkan hasil wawancara menunjukkan bahwa guru memberikan tanggapan positif karena media mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan partisipasi siswa selama pembelajaran. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media Respirapoly tidak hanya layak digunakan, tetapi juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan membantu siswa memahami materi sistem pernapasan manusia secara lebih bermakna.

Gambar 2. Presentase Hasil Angket Respon Siswa

No	Tahapan uji coba responden	Presentase kepraktisan	Kriteria	Status Kelayakan
1.	Uji coba	81 %	Sangat layak	Layak dengan revisi
2.	Uji coba lapangan	97 %	Sangat layak	Sangat layak tanpa revisi
	Rata rata kepraktisan Final	89 %	Sangat layak	Sangat layak digunakan

Peningkatan keaktifan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif Respirapoly mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Melalui aktivitas bermain, berdiskusi, dan menjawab pertanyaan, siswa terlibat secara aktif dalam membangun pemahaman mengenai materi sistem pernapasan manusia. Temuan ini sejalan dengan penelitian Prayogi & Puspita (2025) yang menyatakan bahwa penerapan game-based learning pada pembelajaran IPAS dapat meningkatkan partisipasi, kolaborasi, dan pemahaman konsep siswa melalui pengalaman belajar yang aktif. Berdasarkan seluruh tahapan pengembangan, media Respirapoly dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS karena mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan pemahaman siswa. Dengan demikian, media Respirapoly berpotensi menjadi salah satu alternatif media pembelajaran inovatif yang mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna di sekolah dasar.

Berdasarkan seluruh tahapan pengembangan, media pembelajaran interaktif Respirapoly dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia. Keunggulan media ini tidak hanya terletak pada tampilan visual dan mekanisme permainan, tetapi juga pada kemampuannya mendorong siswa untuk berinteraksi, bekerja sama, berpikir kritis, dan berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Dengan demikian, Respirapoly berpotensi menjadi salah satu alternatif media pembelajaran inovatif yang dapat

membantu guru menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif Respirasi Monopoly (Respirapoly) menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Media yang dikembangkan ditujukan sebagai alternatif pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia bagi siswa kelas V sekolah dasar berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SD Negeri 3 Ploso. Produk yang dihasilkan berupa papan permainan Respirapoly yang dilengkapi dengan kartu materi, kartu pertanyaan, kartu kesempatan, kartu informasi, pion, dadu, dan buku petunjuk penggunaan. Berdasarkan hasil validasi, media pembelajaran interaktif Respirapoly memperoleh kategori sangat layak, dengan persentase sebesar 94% pada aspek tampilan visual, 96% pada aspek rekayasa media, serta 96% pada validasi ahli materi dan ahli bahasa.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif Respirapoly memperoleh respon yang sangat positif dari siswa maupun guru selama proses pembelajaran. Berdasarkan hasil angket, respon siswa memperoleh persentase sebesar 96,93% dengan kategori sangat baik, sedangkan hasil wawancara menunjukkan bahwa guru menilai media mampu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPAS. Penggunaan media berbasis permainan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui diskusi, kerja sama, dan penyelesaian tantangan sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif Respirapoly dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS yang inovatif untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem pernapasan manusia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdumutalipovna, E. I. (2022). The Importance Of Teaching Methods Of Elmuradova Inoyat Abdumutalipovna head of the Primary Education Department of the Denov Institute of Entrepreneurship and Pedagogy the whole being , and it is important to teach this subject to elementary school. 10, 358–361.
- Aulia, S. R., Pratiwi, D. E., Desiningrum, N., Guru, P., Dasar, S., & Kusuma, U. W. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Based Learning Baamboozle Pada Mata. 9(1), 11–21.
- Azzahra, L. L., & Angeli, R. A. (2024). Implikasi Perkembangan Afektif , Kognitif , dan Psikomotorik serta Moral dan Spiritual Peserta Didik dalam Pembelajaran pada Sekolah Dasar. 01, 202–210.
- Hendrawan, R., Putra, D., & Amelia, F. (2022). Mekanisme Kerja Diafragma dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar, 6(1).
- Hikmah, N., Ilhamdi, M. L., & Astria, F. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Pintar Berbasis Permainan Edukasi Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. 8, 1809–1822.
- Lestari, H., Setiawan, W., & Siskandar, R. (2020). Science Literacy Ability of Elementary Students Through Nature of Science-based Learning with the Utilization of the Ministry of Education and Culture's "Learning House." Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, 6(2), 215–220. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.410>
- Nirmala, A. P., & Angga, P. D. (2023). Media Monopoli Truth or Dare pada Tema 2 Udara Bersih bagi. 9(4), 2052–2061. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.6045>
- Pawazah, R., Sururuddin, M., Alwi, M., Fadilah, D., & Kudsiah, M. (2023). Pengembangan media pembelajaran permainan ludo pada muatan ipa untuk siswa kelas iv sd it suralaga. 11(1), 152–

158. <https://doi.org/10.46368/jpd.v11i1.864>
- Prastiti, M. R., & Adi, B. S. (2024). Jurnal Prima Edukasia , 12 (2), 216-227 Science Digital Library : Innovation in Improving Science Literacy of Elementary School Students. Jurnal Prima Edukasia, 12(2), 216–227.
- Prayogi, O., & Puspita, R. D. (2025). Implementation of Constructivism-Based Game-Based Learning Model in Science Learning for Grade IV. 4(1), 107–114.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta.