



Pengembangan Media Pembelajaran Luqytrik (Ludo Qr Praktik) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Panjalu

Development of Luqytrik (Ludo QR Practice) Learning Media to Improve Students' Learning Outcomes on the Topic of States of Matter and Their Changes in Grade IV Elementary Schools in Panjalu District

Enok Sinta Nur Hikmah¹, M. Fahmi Nugraha², Rahmat Permana³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia^{1,2,3}

Email Korespondensi: sintanurhikmahanok@gmail.com✉

Histori Artikel

Masuk: 15-02-2025 | Diterima: 23-03-2025 | Diterbitkan: 31-03-2025

Abstrak

Penelitian ini membahas bagaimana pengembangan media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dan mengetahui efektivitas media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) terhadap hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SD di kecamatan Panjalu. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) pada materi wujud zat dan perubahannya, dan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) pada materi wujud zat dan perubahannya pada siswa kelas IV di kecamatan Panjalu. Metode penelitian yang digunakan yaitu R&D (*Research and Development*) dengan model pengembangan *Borg and Gall*, dengan 7 tahapan. Lokasi yang digunakan untuk penelitian uji coba kelompok kecil dan kelompok besar di SDN 1 Sandingtaman dan SDN 2 Sandingtaman, serta uji coba lapangan utama di SDN 4 Sandingtaman. Penelitian ini terdapat 3 tahapan yaitu angket respon siswa, *pretest* dan *posttest*. Teknik dan pengumpulan data menggunakan lembar validasi ahli, tes, dan angket. Hasil uji efektifitas dilakukan di SDN 4 Sandingtaman dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang dengan hasil *N-Gain* 0,21 atau 21% di kelas kontrol mendapat kategori tidak efektif, sedangkan di kelas eksperimen mendapatkan hasil skor *N-Gain* 0,88 atau 88% dengan kategori efektif. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) efektif digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya siswa kelas IV SD di Kecamatan Panjalu.

Kata Kunci: Media Pembelajaran; Wujud Zat; Hasil Belajar Siswa

Abstract

This study discusses the development of LUQYTRIK (Ludo QR Practice) learning media and examines its effectiveness in improving students' learning outcomes on the topic of states of matter and their changes in Grade IV elementary school students in Panjalu District. The objectives of this study are to develop the LUQYTRIK (Ludo QR Practice) learning media and to determine its effectiveness in teaching the topic of states of matter and their changes to fourth-grade students in Panjalu. The research method employed is Research and Development (R&D) using the Borg and Gall model, which consists of seven stages. The research was conducted in several phases: small-group and large-group trials at SDN 1 Sandingtaman and SDN 2 Sandingtaman, and the main field trial at SDN 4 Sandingtaman. The study involved three key stages: student response questionnaires, pretests, and posttests. Data collection techniques included expert validation sheets, tests, and questionnaires. The effectiveness test was carried out at SDN 4 Sandingtaman with a total of 24 students. The control class achieved an N-Gain score of 0.21 or 21%, categorized as ineffective, while the experimental class obtained an N-Gain score of 0.88 or 88%, categorized as effective. It can be concluded that LUQYTRIK (Ludo QR Practice) learning media is effective and can significantly improve students' learning outcomes on the topic of states of matter and their changes in Grade IV elementary students in Panjalu District.

Keywords: Learning Media; States of Matter; Students' Learning Outcomes

This is an open access article under the CC BY-SA license

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting untuk dilaksanakan setiap warga negara, karena pendidikan sebagai wadah untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia, sebagaimana yang tercantum dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1 tentang sistem

pendidikan nasional menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Habe & Ahiruddin, 2017). Pendidikan memiliki peranan penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam membangun suatu negara, namun pada dasarnya masih terdapat banyak problematika yang terjadi salah satunya mengenai meningkatnya angka putus sekolah, semakin tinggi angka putus sekolah maka akan mengakibatkan rendahnya kualitas sumber daya manusia dan rendahnya kualitas pendidikan di suatu negara.

Proses pembelajaran yang baik biasanya didukung dengan media pembelajaran. Menurut (Wulandari et al., 2023) Media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik terkait dengan pembelajaran sehingga mudah dipahami. Dengan menggunakan media pembelajaran, proses belajar mengajar menjadi lebih variatif, memberikan kebebasan kepada siswa, dan membantu guru untuk penyampaian materi kepada siswa agar lebih efektif serta meningkatkan kualitas pendidikan. Sesuai dengan fungsi media pembelajaran menurut Hamalik (2008:49) dalam (Indriyani, 2019) bahwa "Fungsi media pembelajaran yaitu: 1) untuk membuat situasi belajar yang efektif, 2) media merupakan bagian integral dalam sistem pembelajaran, 3) media pembelajaran penting untuk mencapai tujuan pemebelajaran, 4) media pembelajaran untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa untuk memahami materi di dalam kelas, 5) media pembelajaran untuk mempertinggi mutu pendidikan." Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika disertai dengan media pembelajaran agar proses belajar mengajar mencapai tujuannya yaitu meningkatkan hasil belajar peserta didik, kemampuan berfikir kritis, aktif, kreatif dan tekun dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas IV SDN 4 Sandingtaman terdapat beberapa kendala yang dialami oleh guru selama penyampaian materi IPA atau IPAS khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya, diantara nilai yang diraih oleh peserta didik masih ada yang dibawah KKM yang telah ditentukan oleh sekolah, yaitu 70. Hal tersebut diakui guru karena keterbatasan sumber belajar dan keterbatasan media pembelajaran karena hanya mengandalkan LKS, serta kurangnya pengetahuan IPAS pada materi wujud zat dan perubahannya karena konsentrasi peserta didik pada saat belajar sangat rendah. Oleh karena itu, berdasarkan paparan masalah diatas penulis akan melakukan penelitian dan memilih judul "Pengembangan Media Pembelajaran LUQYTRIK (LUDO QR PRAKTIK) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Panjalu."

Penelitian yang dilakukan oleh Dyah Ayu Pramoda Wardhani dan I'in Cahya Mauliddiyah pada era pandemi covid yang bertujuan untuk mengembangkan media Game Ludo dan Link (GAUL) untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa sekolah dasar pada era pandemi Convid-19." Jenis Penelitian R&D dengan menggunakan model ADDIE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran GAUL (Game Ludo dan Link) layak digunakan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 2 Sekolah Dasar. Relevansi dalam penelitian ini yaitu pada media game ludo, sedangkan perbedannya terletak pada keterampilan yang akan dikembangkan media pembelajaran GAUL dibuat untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa pada tema 5 subtema 2 pembelajaran 1 (Wardhani & Mauliddiyah, 2023).

METODE PENELITIAN

Jenis dan desain penelitian ini menggunakan menggunakan penelitian dan pengembangan (Research and Development). Menurut Borg and Gall (1989), *educational research and development*

is a process used to develop and validate educational product, artinya bahwa penelitian dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan (Torang Siregar, 2023). Desain yang digunakan oleh penelitian ini menggunakan desain yang dikemukakan oleh Borg and Gall dalam Sukmadinata (2017: 169: 170) bahwa ada 10 langkah dalam menyusun metode pengembangan yaitu: (1) Penelitian dan Pengumpulan data, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan Produk Awal, (4) Uji Coba Lapangan Awal, (5) Revisi Awal, (6) Uji Coba Lapangan Utama, (7) Revisi Produk, (8) Uji Lapangan Operasional, (9) Revisi Produk Akhir, (10) Diseminasi dan Implementasi Produk. Pada tahapan penelitian ini hanya sampai tahapan ke 7 yaitu tahap revisi produk, yaitu menghasilkan media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya kelas IV SD. Penelitian dan pengembangan ini tidak sampai tahapan akhir dan untuk tahapan uji lapangan operasional sampai produksi masal produk bisa dilakukan pada penelitian selanjutnya.

Menurut Sugiyono (2019:80) menyatakan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek atau subjek yang memiliki kualitas serta karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu selanjutnya ditarik kesimpulanya". Populasi dalam penelitian ini berada di Kecamatan Panjalu dan mengambil 4 sekolah yaitu SDN 1 Sandingtaman, SDN 2 Sandingtaman, SDN 3 Sandingtaman, dan SDN 4 Sandingtaman, dengan jumlah populasi total ada 67 siswa. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SD. Untuk Uji coba kelompok kecil di SDN 1 Sandingtaman, uji coba kelompok besar di SDN 2 Sandingtaman, dan untuk menguji efektivitas yaitu seluruh siswa kelas IV di SDN 4 Sandingtaman yang berjumlah sebanyak 24 orang siswa dengan dibagi dua menjadi kelompok A dan kelompok B, kelompok A sebagai kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional, sedangkan kelompok B sebagai kelas eksperimen yang akan menggunakan Media Pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik). Adapun penetapan menggunakan teknik *simpler random sampling*.

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung dan observasi dapat dilakukan secara partisipatif dan non partisipatif (Sukmadinata, 2017:220). Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara nonpartisipatif yaitu pengamat tidak ikut serta dalam kegiatan hanya berperan mengamati kegiatan. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang banyak digunakan dalam penelitian deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif untuk mendapatkan data/ permasalahan yang akan diteliti dari setiap individu yang dilaksanakan secara individual (Sukmadinata, 2017: 216). Adapun wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di SD dalam proses pembelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya. Jenis wawancara yang dilakukan oleh peneliti yaitu wawancara tidak terstruktur dengan bertanya langsung kepada Guru Kelas IV SD di empat sekolah yaitu: SDN 1 Sandingtaman, SDN 2 Sandingtaman, SDN 3 Sandingtaman, SDN 4 Sandingtaman.

Angket/kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung peneliti tidak bertanya tanya dengan responden (Sukmadinata, 2017:219). Penggunaan angket dalam penelitian ini digunakan untuk menguji validasi media pembelajaran yang telah dibuat dan akan diisi oleh tim validasi ahli yaitu validasi ahli media, validasi ahli materi, validasi ahli bahasa, dan angket siswa. Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) saat digunakan dalam pembelajaran IPAS di SD. Tes dilakukan dengan menggunakan tes tulis berupa soal *pretest* dan *posttest* dalam materi wujud zat dan perubahannya di kelas IV SD. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu berupa uji kelayakan dan uji efektifitas media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

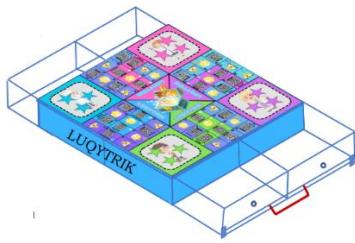
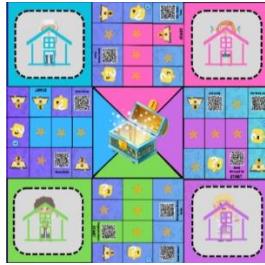
Dalam mengawali penelitian melakukan studi pendahuluan dengan melakukan observasi dan wawancara ke 4 sekolah dasar yang ada di kecamatan Panjalu diantaranya yaitu SDN 1 Sandingtaman, SDN 2 Sandingtaman, SDN 3 Sandingtaman, dan SDN 4 Sandingtaman. Hasil dari observasi dan wawancara di lapangan ditemukan permasalahan masih terdapat nilai siswa di bawah KKM yang telah ditentukan oleh sekolah pada pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya, guru mengalami keterbatasan menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar karna hanya mengandalkan LKS (Lembar Kerja Siswa). Setelah melakukan wawancara diketahui bahwa kurangnya ketersediaan media pembelajaran dari sekolah hanya tersedia LKS (Lember Kerja Siswa) karena untuk buku paket sekolah belum menyediakan serta ketersediaan alat-alat praktik di sekolah kurang mendukung pada materi wujud zat dan perubahannya, kurangnya pemahaman siswa pada pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya.

Berdasarkan hasil wawancara diketahui siswa kurang memahami materi wujud zat dan perubahannya dilihat dari nilai yang diperoleh siswa masih banyak yang di bawah KKM, serta ketika ditanya kembali siswa kadang lupa dengan materi apa yang telah ia pelajari. Peneliti melakukan studi pustaka dengan mengumpulkan informasi mengenai media pembelajaran sejenis dengan media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik). Dalam studi pustaka peneliti menemukan media sejenis yang mengembangkan media *GAME LUDO DAN LINK (GAUL)*, yang diteliti oleh Dyah Ayu Pramoda, Wardhani, I'in Cahya Mauliddiyah yaitu mengembangkan media pembelajaran ludo berbasis link diwujudkan dalam bentuk barcode serta dilengkapi kartu soal dan kotak penyelesaian untuk menyampaikan pembelajaran tematik tema 5 subtema 2 pembelajaran 1 (Wardhani & Mauliddiyah, 2023). Berdasarkan hasil analisis dari studi pustaka dan studi lapangan bawasannya peneliti berfikir untuk mengembangkan media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) menjadi media pembelajaran IPAS khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya dengan beberapa modifikasi yang peneliti lakukan.

2. Perencanaan

Peneliti menyusun pelaksanaan penelitian, merumuskan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan desain dalam menyusun perencanaan yaitu pemilihan media, pemilihan format, dan melakukan desain awal menggunakan aplikasi canva, serta produksi. Dalam melakukan desain awal peneliti merancang pembuatan media sehingga dapat mengaitkan dengan materi pelajaran berikut desain awal media:

Tabel 1. Desain Awal Media Pembelajaran

Normality Test	Information
 	Desain Media Pembelajaran LUQYTRIK
	Desain Backgroundad Stiker Media LUQYTRIK
	Desain Kartu Materi
	Desain Kartu Soal
	Desain Kartu Ceklis
	Desain Pion
	Desain Penyajian Materi Pada Media LUQYTRIK



Desain Buku Panduan

3. Pengembangan Produk Awal

Dalam pengembangan produk awal ini, peneliti melakukan beberapa validasi dengan menggunakan angket untuk mengetahui media yang akan digunakan layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran IPAS pada materi wujud zat dan perubahannya kepada tim validasi ahli yaitu validasi ahli media dan ahli materi oleh Bapak M. Fahmi Nugraha, M.Pd. selaku dosen PGSD UMTAS, validasi ahli bahasa oleh dosen PGSD UMTAS yaitu Ibu Anggia Suci Pratiwi, M.Pd. dan validasi ahli materi juga dilakukan oleh guru kelas 4 yaitu Ibu Heti Rohmayanti, S.Pd.I . Hasil dari validasi para ahli media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) ini layak untuk digunakan pada mata pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya di Sekolah Dasar. Hasil validasi para ahli adapun sebagai berikut:

a. Validasi Ahli Media

Dalam validasi ahli media ada beberapa aspek yang di nilai yaitu aspek efisiensi, tampilan, dan manfaat. Pada validasi ahli media dilakukan kepada dosen PGSD Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya yaitu Mohammad Fahmi Nugraha, M. Pd. Berdasarkan hasil skor yang didapatkan bahwa pada validasi ke- 1 mendapat skor 3,75 yaitu mendapat kategori sangat baik, dan untuk validasi ke- 2 yaitu mendapat skor 3,91 yang dikategorikan sangat baik dan pernyataan penilaian layak.

b. Validasi Bahasa

Dalam melakuka validasi ahli bahasa dilakukan sebanyak dua kali kepada dosen PGSD UMTAS yaitu Anggia Suci Pratiwi, M.Pd. Pada validasian ke- 1, dilihat dari bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo Qr Praktik) mendapatkan skor 3,17 yaitu mendapatkan kategori baik. Adapun pernyataan penilaian bahasa yaitu layak dan revisi. Kemudian masukan dan saran ahli bahasa yaitu mengubah *background* stiker media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dan mengurangi kode QR agar permainan menjadi lebih simpel, mengubah kartu ceklis menjadi berbeda setiap pertemuan agar kartu ceklis lebih mudah digunakan, mengubah gambar media pada buku panduan, dan mengubah kalimat pada langkah-langkah bermain pada buku panduan, serta mengubah kalimat pada kartu materi dan kartu soal. Pada validasi ke-2 mendapatkan skor 4,00 dengan kategori sangat baik dan media layak untuk di uji cobakan.

c. Validasi Materi

Validasi ahli materi dilakukan sebanyak dua kali kepada dosen PGSD UMTAS Bapak M. Fahmi Nugraha, M.Pd dan guru kelas 4 Ibu Heti Rohmayanti, S. Pd, I. Hasil validasi ke-1 yang dilakukan oleh bapak Mohammad Fahmi Nugraha, M. Pd memperoleh Skor 3,25 yaitu mendapatkan kategori baik dengan pernyataan penilaian layak dan revisi. Adapun saran dan masukan yang diberikan yaitu memperbaiki materi melebur dan mencair. Sedangkan hasil validasi yang diperoleh dari Ibu Heti Rosmiati, S. Pd.I memperoleh skor 4,00 yaitu mendapatkan kategori sangat baik dengan pernyataan penilaian layak. Pada validasi ke- 2 oleh dosen ahli Bapak M.Fahmi Nugraha, M.Pd mendapatkan skor 4,00 yaitu mendapat kategori sangat baik dan layak. Kemudian hasil saran dan masukan bahwasannya materi sudah memenuhi kriteria penilaian dari segi format, isi dan manfaat, maka dari itu materi sudah layak untuk dipelajari oleh siswa dan di uji cobakan.

d. Validasi Soal

Instrument validasi soal *pretest* dan *posttest* dilakukan sebanyak dua kali oleh ahli materi yaitu bapak M. Fahmi Nugraha, M. Pd dalam instrument validasi soal memuat beberapa aspek yaitu kesesuaian soal dengan materi dan kesesuaian soal dengan indikator. Hasil dari validasi soal yang pertama memperoleh skor 95% dengan kategori sangat valid dengan pernyataan penilaian layak dan revisi, adapan saran dan masukan yaitu memperbaiki opsi jawaban pada soal nomor 9, sedangkan pada validasi kedua memperoleh hasil skor 100% dengan kategori sangat valid dan pernyataan layak.

4. Revisi Produk

Dalam tahap revisi awal dilakukan dengan merevisi produk dengan memperbaiki atau menyempurnakan hasil dari uji coba terhadap produk yang didasarkan pada saran-saran pada uji coba. Terdapat beberapa revisi pada media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) diantaranya sebagai berikut:

- Mengubah *background* stiker media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dan mengurangi kode QR yaitu sebagai berikut:



Sebelum Di Revisi Sesudah Di Revisi

Gambar 1. Background Stiker Media LUQYTRIK di Revisi Dengan Mengurangi Kode QR

- Mengganti kartu ceklis menjadi berbeda setiap pertemuan, yaitu sebagai berikut:



Kartu Ceklis Sebelum Revisi Kartu Ceklis Setelah direvisi

Gambar 2. Kartu Ceklis di Revisi Menjadi Berbeda Tiap Pertemuan

- c. Mengubah gambar media pada buku panduan, yaitu sebagai berikut:



Sebelum di Revisi Sesudah di Revisi

Gambar 2. Buku Panduan di Revisi Pada Bagian Gambar Media

- d. Mengubah kalimat langkah-langkah bermain pada buku panduan
- e. Mengubah kalimat pada kartu soal dan materi
- f. Menyesuaikan materi melebur dengan mencair
- g. Memperbaiki opsi jawaban pada soal nomor 9

5. Uji Lapangan Awal

Pada uji coba lapangan awal terdapat 2 tahapan yaitu uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, pada tahapan uji coba kelompok kecil di SDN 1 Sandingtaman dan uji coba kelompok besar di SDN 2 Sandingtaman. Dalam kegiatan uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 8 orang siswa kelas 4 SDN 1 Sandingtaman pada hari Sabtu 30 November 2024. Sedangkan pada uji coba kelompok besar dilakukan kepada 12 orang siswa kelas 4 SDN 2 Sandingtaman pada hari Sabtu, 20 November 2024.

6. Revisi Awal

Setelah melakukan uji coba kelompok kecil dan kelompok besar mendapatkan hasil bahwa media LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) sudah layak digunakan dengan skor uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata 3,69. Sedangkan pada uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata 3,82. Berdasarkan data hasil uji coba kelompok kecil dan kelompok besar maka keduanya memperoleh klasifikasi dengan kategori sangat baik, untuk itu peneliti melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan utama.

7. Uji Lapangan Utama

Dalam melakukan uji lapangan utama yaitu di SDN 4 Sandingtaman dengan sampel 24 siswa, kemudian dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelas kontrol 12 orang dan kelas eksperimen 12 orang. Dalam melakukan uji coba lapangan utama, dilakukan selama 3 hari di kelas IV SDN 4 Sandingtaman pada tanggal 30 November 2024 sampai 3 Desember 2024. Tahapan dalam melaksanakan uji coba lapangan utama ini untuk hari pertama dengan membagi menjadi 2 kelompok yaitu kelas kontrol dan eksperimen kemudian membagikan soal *pretest* dan melakukan pembelajaran atau perlakuan, hari kedua melakukan pembelajaran/perlakuan dan hari ketiga melakukan pembelajaran dan perlakuan dan diakhiri dengan memberikan soal *posttest*. Adapun hasil dari uji lapangan utama yaitu bahwa kelas kontrol memperoleh skor *N-Gain* 0,21 atau 21% yaitu mendapatkan kriteria rendah. Sedangkan pada kelas eksperimen memperoleh skor *N-Gain* 0,88 atau 88% yaitu mendapatkan kriteria tinggi.

8. Revisi Produk

Pada tahap ini adalah melakukan revisi produk jika ada masukan atau saran yang diberikan setelah uji coba lapangan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, tidak ada saran atau masukan pada media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik), maka peneliti tidak melakukan revisi terhadap media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik).

Pembahasan

Kelayakan Media Pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik). Pengembangan produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya kelas IV SD sangat membantu ketika proses pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) siswa menjadi lebih aktif dan antusias saat pembelajaran, selain itu, materi yang disajikan pun menjadi mudah difahami karena dilengkapi dengan berbagai macam kegiatan praktik dan penjelasan yang jelas. Kelayakan media ini diperoleh dari hasil uji kelayakan oleh para ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, ahli materi dan respon siswa, dengan menggunakan angket instrumen validasi. Berdasarkan penilian yang telah dilakukan melalui proses validasi ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yang dilakukan oleh dosen ahli dan guru kelas, serta hasil respon siswa bahwa penilaian keseluruhan dari para validator dan siswa mendapatkan hasil dengan kategori sangat layak. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dapat digunakan pada proses pembelajaran.

Efektifitas Media Pembelajaran. Uji efektivitas dilakukan di SDN 4 Sandingtaman. Berdasarkan hasil dari kelas kontrol yang telah ditemukan bahwa dalam pembelajaran dengan tidak menggunakan media, dihasilkan *N-Gain* dengan kategori rendah yaitu mendapat skor rata rata 0,21 atau 21%. Maka dari itu pada kelas kontrol dinyatakan "tidak efektif". Kemudian hasil kelas eksperimen dihasilkan *N-Gain* dengan kategori tinggi yaitu mendapat skor rata-rata 0,88 atau 88%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dinyatakan "efektif" dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya.

PENUTUP

Media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) pada materi wujud zat dan perubahannya telah divalidasi oleh ahli validasi media memperoleh hasil skor rata-rata 3,91 dengan kategori sangat baik, aspek validasi bahasa memperoleh skor rata-rata 4,00 dengan kategori sangat baik, dan aspek validasi materi yang dilakukan oleh dosen ahli memperoleh skor 4,00 dengan kategori sangat baik, serta aspek validasi guru kelas 4 memperoleh skor rata-rata 4,00 dengan kategori sangat baik. Pada aspek validasi soal memperoleh skor rata-rata 4,00 dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) yang dikembangkan sangat layak dan baik digunakan ketika proses belajar mengajar berlangsung. Pada uji efektivitas yang dilakukan di kelas kontrol *N-Gain* mendapatkan kategori rendah yaitu mendapat skor rata rata 0,21 atau 21%. Maka dari itu pada kelas kontrol dinyatakan "tidak efektif". Sedangkan pada kelas eksperimen *N-Gain* mendapatkan kategori tinggi yaitu mendapat skor rata-rata 0,88 atau 88%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran LUQYTRIK (Ludo QR Praktik) dinyatakan "efektif" dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi wujud zat dan perubahannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Habe, H., & Ahiruddin, A. (2017). Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 2(1), 19.
- Jihan, A. N. F., Reffiane, F., & ... (2019). Pengembangan Media Ludo Raksasa Pada Tema Selalu Berhemat Energi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Mimbar PGSD*, ..., 7(2), 107–113. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/17501>
- Kurniawati, F. N. A. (2022). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi. *Academy of Education Journal*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.765>
- 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>
- 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. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 152–158. <https://doi.org/10.46368/jpd.v11i1.864>
- PISA. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, 1, 1–9. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektifitas Modul Elektronik Terintegrasi Multiple Representation Pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162–167. <https://doi.org/10.55732/jrt.v6i1.152>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta
- Sukmadinata, N. S. (2017). Metode Penelitian Pendidikan (Edisi Regu). PT. Remaja Rosdakarya.
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Torang Siregar. (2023). Stages of Research and Development Model Research and Development (R&D). *DIROSAT: Journal of Education, Social Sciences & Humanities*, 1(4), 142–158. <https://doi.org/10.58355/dirosat.v1i4.48>
- Triskawati, & Silalahi, B. R. (2022). Pengembangan Media Dokansi Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Pantun Kelas IV SD. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 55–67.
- Viera Valencia, L. F., & Garcia Giraldo, D. (2019). *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2, 1–7.
- Wardhani, D. A. P., & Mauliddiyah, I. C. (2023). Pengembangan Media Game Ludo Dan Link (GAUL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar Pada Era Pandemi Covid-19. *Primary Education Journals (Jurnal Ke-SD-An)*, 3(1), 58–65. <https://doi.org/10.33379/primed.v3i1.2405>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>