

IMPLEMENTASI MEDIA INTERAKTIF PADA MATERI RAHASIA TIGA WUJUD ZAT DALAM PEMBELAJARAN IPAS KELAS III SD NEGERI MALANGAN

¹Asri Wulandari, ²Azamul Fadhly Noor Muhammad

^{1,2}Magister Pendidikan Dasar Universitas PGRI Yogyakarta

¹asrywulandari123@gmail.com, ²azamul@upy.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the difficulties of third-grade students at SD Negeri Malangan in understanding the concept of states of matter, particularly gases, due to conventional learning methods lacking adequate visual representation. This study aims to describe the implementation of the “Rahasia Tiga Wujud Zat” interactive media and its impact on student activity and conceptual understanding in science and social studies (IPAS) learning. The method used is a descriptive qualitative approach combined with simple quantitative percentage calculations. The research subjects consisted of 26 students. Data was collected through observation, student worksheets (LKPD), and written tests. The results showed that the use of interactive media synergized with Discovery Learning syntax and concrete experiments effectively bridged students' cognitive needs. The classical completion rate reached 84.6% with an average final evaluation score of 84.8. In addition to boosting academic understanding, this collaborative activity also fostered students' mutual cooperation and communication skills. In conclusion, the implementation of interactive multimedia is highly effective in simplifying abstract science materials into more concrete and meaningful concepts for elementary students.

Keywords: *Interactive Media, States Of Matter, IPAS, Primary School*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan siswa kelas III SD Negeri Malangan dalam memahami konsep wujud zat, khususnya gas, akibat penggunaan metode konvensional yang kurang memberikan representasi visual yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi media interaktif “Rahasia Tiga Wujud Zat” serta dampaknya terhadap keaktifan dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPAS. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif yang dikombinasikan dengan perhitungan persentase kuantitatif sederhana. Subjek penelitian berjumlah 26 peserta didik. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan tes tertulis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif yang disinergikan dengan sintaks Discovery Learning dan eksperimen konkret terbukti efektif menjembatani kebutuhan kognitif anak pada fase operasional konkret. Tingkat kelulusan klasikal mencapai persentase 84,6% dengan rata-rata skor evaluasi akhir 84,8. Selain mendongkrak pemahaman akademik, aktivitas eksperimen kolaboratif ini juga memupuk sikap gotong royong dan kemampuan komunikasi siswa. Kesimpulannya, implementasi multimedia interaktif sangat efektif untuk menyederhanakan materi sains yang abstrak menjadi lebih konkret dan bermakna bagi peserta didik.

Kata Kunci: Media Interaktif, Wujud Zat, IPAS, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Kurikulum Merdeka di tingkat sekolah dasar mengintegrasikan ilmu sains dan ilmu sosial menjadi mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) (Pandiangan et al., 2026). Kebijakan penggabungan materi ini bertujuan membekali siswa dengan pemahaman holistik mengenai keterkaitan fenomena alam dan lingkungan sekitarnya (Sofiana et al., 2026). Penguasaan konsep sains secara komprehensif berperan penting agar peserta didik mampu memecahkan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari (Hadi et al., 2024). Namun, capaian pembelajaran sains ini sering kali tidak maksimal apabila pendidik masih mempertahankan metode konvensional yang bersifat satu arah (Wirawan & Yudiana, 2024). Oleh karena itu, inovasi pedagogik berupa pemanfaatan media yang praktis dan berpusat pada aktivitas siswa diperlukan untuk menjawab tantangan pendidikan dasar masa kini.

Pemilihan sarana pengajaran perlu disesuaikan dengan tahapan perkembangan kognitif peserta didik agar proses transfer pengetahuan berjalan efektif. Siswa kelas tiga sekolah dasar secara umum berada

pada fase operasional konkret yang banyak mengandalkan pengalaman belajar empiris (Maisaroh & Wati, 2026). Pada tahapan usia ini, anak rentan mengalami kesulitan dalam mencerna instruksi abstrak tanpa adanya dukungan alat peraga yang memadai (Amananda et al., 2025). Peserta didik membutuhkan media visual interaktif yang akurat untuk menerjemahkan materi teoretis ke dalam bentuk fisik yang mudah diamati. Ketersediaan visualisasi tersebut menjadi prasyarat penting untuk memfasilitasi pemahaman dan mencegah terjadinya miskonsepsi sains di dalam kelas.

Kebutuhan akan media visual tersebut juga didukung oleh teori *Multimedia Learning* yang mengedepankan efektivitas pemrosesan informasi kognitif. Teori ini menyatakan bahwa peserta didik belajar lebih bermakna melalui kombinasi representasi verbal dan visual dibandingkan penjelasan verbal semata (Wirawan & Yudiana, 2024). Integrasi gambar, animasi, suara, dan aktivitas interaktif memungkinkan siswa membangun hubungan yang lebih kuat dengan pengalaman konkret yang mereka amati. Dengan demikian, penggunaan media

interaktif berpotensi membantu siswa dalam menguraikan konsep-konsep abstrak yang sering kali sulit diobservasi secara langsung. Pendekatan multimedia ini diharapkan mampu menjembatani kesenjangan pemahaman dengan menyajikan informasi yang lebih adaptif terhadap gaya belajar siswa kelas rendah.

Kendala dalam proses abstraksi ini terlihat jelas pada pembelajaran IPAS materi klasifikasi wujud zat dan perubahannya di tingkat dasar. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada pembelajaran IPAS di kelas III SD Negeri Malangan, sebagian besar dari 26 peserta didik mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi karakteristik masing-masing wujud zat. Kebingungan tersebut paling menonjol pada konsep zat gas karena sifat fisiknya yang tidak dapat diamati secara langsung menggunakan mata telanjang. Selama proses pembelajaran konvensional berlangsung, siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam diskusi, serta lebih banyak menghafal informasi daripada membangun pemahaman konseptual. Kegagalan dalam menghadirkan representasi visual yang tepat pada akhirnya menghambat pencapaian kompetensi

dasar sains yang diharapkan dari para peserta didik.

Merespons permasalahan empiris tersebut, pemanfaatan media presentasi interaktif “Rahasia Tiga Wujud Zat” diusulkan sebagai solusi utama di dalam kelas. Perangkat multimedia ini dirancang secara khusus untuk merepresentasikan konsep wujud benda yang tak kasatmata melalui perpaduan teks, gambar animasi, dan elemen audio. Penggunaan media visual ini berpotensi mengubah sajian materi yang semula bersifat statis menjadi lebih dinamis dan menarik bagi peserta didik (Sofiana et al., 2026). Media interaktif ini difungsikan sebagai instrumen strategis yang diperkirakan mampu menyederhanakan materi sains agar lebih mudah ditangkap oleh nalar anak (Wirawan & Yudiana, 2024). Melalui tampilan informasi yang terstruktur, beban kognitif siswa diharapkan menurun sehingga mereka dapat lebih fokus pada pemahaman konsep inti (Maisaroh & Wati, 2026).

Implementasi media interaktif “Rahasia Tiga Wujud Zat” ini didukung oleh sintaks *Discovery Learning* sebagai fasilitator aktivitas di dalam

kelas (Wirawan & Yudiana, 2024). Pendekatan tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi karakteristik wujud zat melalui pengamatan dan manipulasi benda nyata secara langsung. Dengan demikian, media digital tersebut tidak hanya berfungsi sebagai penyaji informasi satu arah, tetapi juga sebagai panduan utama bagi aktivitas investigatif siswa. Keterlibatan aktif peserta didik dalam eksperimen yang dipandu instruksi multimedia ini berperan krusial dalam melatih ketajaman analisis (Pandiangan et al., 2026). Sinergi antara perangkat interaktif dan kegiatan eksplorasi fisik ini membangun lingkungan belajar mandiri yang sejalan dengan tuntutan pendidikan era modern.

Tinjauan terhadap penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif telah banyak diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar sains di sekolah dasar. Sebagian besar penelitian berfokus pada pengembangan produk multimedia interaktif dan pengujian validitas kelayakan perangkat digital tersebut (Amananda et al., 2025). Sejumlah kajian lain lebih menitikberatkan pada

pengaruh penerapan model pembelajaran penemuan terhadap peningkatan pemahaman konsep tanpa melibatkan manipulasi fisik (Pandiangan et al., 2026). Akan tetapi, integrasi antara media interaktif berbasis multimedia dan penggunaan alat peraga konkret pada materi wujud zat di kelas rendah masih jarang dilaporkan dalam literatur akademik (Wirawan & Yudiana, 2024). Oleh karena itu, diperlukan penelitian terapan yang mengkaji implementasi media interaktif yang dipadukan dengan aktivitas manipulatif untuk mendukung pemahaman siswa secara utuh.

Berdasarkan telaah teoretis, temuan empiris, dan celah penelitian yang telah diidentifikasi, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji implementasi media interaktif dalam pembelajaran sains. Fokus utama kegiatan ini dititikberatkan pada pengaplikasian multimedia interaktif bertajuk “Rahasia Tiga Wujud Zat” terhadap 26 peserta didik di kelas III SD Negeri Malang. Desain pembelajarannya dirancang secara sistematis dengan menjadikan tayangan presentasi digital sebagai pusat instruksi untuk penggunaan alat peraga fisik dan penyelesaian lembar

kerja. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi media interaktif “Rahasia Tiga Wujud Zat” serta dampaknya terhadap keaktifan dan pemahaman konsep siswa. Uraian analisis dari praktik pedagogik ini diharapkan mampu memberikan sumbangsih faktual bagi penyempurnaan desain instruksional IPAS di jenjang pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang dikombinasikan dengan perhitungan persentase kuantitatif sederhana. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan utama kajian untuk memotret secara alamiah proses pembelajaran di dalam ruang kelas (Maisaroh & Wati, 2026). Pendekatan deskriptif kualitatif sangat efektif digunakan untuk menceritakan dinamika interaksi siswa selama penggunaan media tanpa memerlukan kelas pembanding tambahan (Amananda et al., 2025). Data kuantitatif kemudian difungsikan sebagai bukti pendukung untuk memvalidasi narasi kualitatif mengenai efektivitas media presentasi interaktif tersebut. Sinergi kedua jenis

data ini akan menghasilkan rumusan analisis yang komprehensif terkait pelaksanaan inovasi pedagogik di tingkat sekolah dasar (Wirawan & Yudiana, 2024).

Kegiatan penelitian lapangan ini dilaksanakan secara langsung di SD Negeri Malangan yang berlokasi di wilayah Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Pelaksanaan kajian ini berlangsung selama dua bulan efektif, yakni pada bulan Mei hingga Juni tahun 2026. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas tiga yang secara keseluruhan berjumlah 26 anak. Pemilihan subjek tersebut dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* karena kelas ini menjadi sasaran utama implementasi model *Discovery Learning* pada materi wujud zat. Pengambilan data lapangan juga telah disesuaikan dengan kalender akademik sekolah agar intervensi pembelajaran tidak mengganggu jadwal kegiatan operasional lainnya (Pandiangan et al., 2026).

Prosedur penelitian lapangan ini dirancang secara sistematis melalui empat tahapan pertemuan tatap muka di dalam kelas. Pertemuan pertama difokuskan pada observasi awal untuk

mengenali karakteristik kognitif siswa dan menyelaraskan perangkat ajar dengan ritme kurikulum sekolah (Hadi et al., 2024). Pertemuan kedua dan ketiga merupakan tahap implementasi inti di mana peneliti menerapkan model pembelajaran eksploratif menggunakan multimedia interaktif mengenai tiga wujud zat. Pada tahap inti tersebut, subjek penelitian dilibatkan secara langsung dalam eksperimen kelompok untuk mengklasifikasikan benda nyata berupa batu, air, dan udara. Pertemuan keempat diisi dengan sesi evaluasi akhir dan penilaian kinerja praktikan yang dilakukan secara langsung oleh guru pamong.

Pengumpulan data dalam kajian ini memanfaatkan tiga instrumen utama, yaitu lembar observasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan tes tertulis. Lembar observasi digunakan untuk mencatat tingkat antusiasme, kemampuan komunikasi, dan sikap gotong royong siswa selama proses eksperimen berlangsung. LKPD bergambar difungsikan sebagai instrumen perekam jejak diskusi kelompok saat siswa mengklasifikasikan benda keseharian ke dalam kategori padat, cair, dan gas. Tes tertulis berupa lima

butir soal evaluasi formatif diberikan pada akhir sesi pembelajaran untuk mengukur tingkat penyerapan kognitif masing-masing individu. Penggunaan instrumen yang bervariasi ini bertujuan untuk memastikan keabsahan data kualitatif melalui proses triangulasi teknik pengumpulan informasi (Sofiana et al., 2026).

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini mengadopsi model analisis interaktif yang terdiri dari tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Pandiangnan et al., 2026). Tahap reduksi dilakukan dengan menyeleksi dan merangkum hasil catatan observasi mengenai respons siswa saat berinteraksi dengan media presentasi digital. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk merekonstruksi kelancaran proses pembelajaran dari awal hingga akhir. Hasil pengamatan terhadap rubrik penilaian presentasi dan dinamika kelompok juga dijabarkan secara tekstual untuk memperlihatkan proses pembentukan karakter siswa. Penarikan kesimpulan kualitatif dilakukan dengan membandingkan kesesuaian antara narasi temuan di

lapangan dengan target capaian pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

Sementara itu, analisis data kuantitatif dilakukan melalui rekapitulasi persentase nilai evaluasi formatif dan capaian LKPD seluruh subjek penelitian. Skor kognitif yang diperoleh dari 26 siswa pada instrumen tes akhir direkapitulasi secara sistematis dan dihitung nilai rata-ratanya. Ketuntasan hasil belajar klasikal diukur dengan menghitung rasio jumlah siswa yang berhasil melampaui kriteria ketuntasan terhadap total peserta didik di kelas (Maisaroh & Wati, 2026). Data numerik dari instrumen evaluasi ini langsung disajikan sebagai parameter tingkat keberhasilan pemakaian media interaktif terhadap pemahaman konsep wujud zat. Kesimpulan komprehensif kemudian ditarik dengan menggabungkan bukti persentase kelulusan ini bersama uraian naratif kualitatif untuk menjawab rumusan masalah secara objektif.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan

Alam dan Sosial (IPAS) kelas tiga di SD Negeri Malangan telah berjalan secara sistematis sesuai rancangan modul ajar. Implementasi multimedia interaktif bertajuk “Rahasia Tiga Wujud Zat” terbukti mampu memicu ketertarikan peserta didik sejak menit pertama proses pembelajaran dimulai. Penggunaan media presentasi digital yang memuat alur cerita petualangan detektif sains sukses menjaga tingkat konsentrasi anak hingga akhir sesi kelas. Tayangan visual animasi yang dipadukan dengan kuis teka-teki “Surat Rahasia” berhasil menstimulasi peserta didik untuk berlomba-lomba memberikan jawaban yang akurat. Tingginya antusiasme tersebut mengonfirmasi bahwa penerapan metode gamifikasi ringan melalui media presentasi digital sangat efektif dalam mengoptimalkan partisipasi belajar siswa.

Penggunaan presentasi interaktif tersebut disinergikan secara harmonis dengan sintaks pembelajaran berbasis penemuan melalui pemanfaatan alat peraga yang konkret. Peserta didik kelas

tiga secara antusias mengamati karakteristik wujud benda menggunakan batu, sebotol air, dan sebuah balon. Visualisasi animasi digital untuk wujud gas dipadukan dengan kegiatan meniup balon guna mengonkretkan materi yang sebelumnya tidak terlihat oleh mata. Melalui kegiatan eksperimen kolaboratif, siswa tidak sekadar membaca teks dari buku melainkan melakukan proses investigasi ilmiah secara mandiri. Sinergi antara panduan instruksi multimedia dan manipulasi aktivitas fisik ini terbukti mempermudah siswa dalam mengidentifikasi sifat-sifat dasar materi.

Keterlibatan aktif siswa terlihat semakin menonjol pada saat mereka berusaha memecahkan persoalan yang disajikan di dalam lembar kerja kelompok. Lembar kerja bergambar yang dirancang dengan visualisasi benda-benda nyata terbukti ampuh meminimalisir rasa bosan kelompok ketika berdiskusi memecahkan masalah. Instruksi untuk mengklasifikasikan gambar

benda keseharian sukses memicu komunikasi proaktif dan penyampaian argumentasi logis antaranggota kelompok. Para siswa berhasil mengklasifikasikan gambar benda keseharian yang sering mengecoh seperti asap knalpot dan udara di dalam ban ke dalam kategori wujud gas. Tingginya perolehan nilai lembar kerja yang secara umum menyentuh rentang skor 90 hingga 100 membuktikan penyelesaian tugas klasifikasi dengan akurasi maksimal.

Proses penyelidikan masalah sains melalui kerja kelompok tersebut juga memberikan dampak positif terhadap pembentukan karakter sosial di dalam ruang kelas. Dimensi semangat gotong royong terlihat sangat jelas ketika dua puluh enam peserta didik tersebut mendistribusikan peran dengan adil saat melakukan pengamatan. Berdasarkan rekapitulasi rubrik penilaian sikap, sebagian besar kelompok mampu menunjukkan kemampuan komunikasi yang kooperatif untuk menuntaskan misi klasifikasi zat. Meskipun demikian, catatan refleksi lapangan menunjukkan

bahwa intervensi pendidik sesekali masih diperlukan untuk mengendalikan dominasi peran oleh siswa tertentu. Dinamika interaksi yang terjalin ini membuktikan bahwa aktivitas kolaboratif berbasis masalah sangat krusial dalam melatih empati dan kemampuan bekerja sama.

Efektivitas pemahaman kognitif siswa diukur secara objektif melalui instrumen evaluasi formatif berupa lima butir soal tertulis pada sesi penutup pembelajaran. Instrumen tersebut memuat pertanyaan analitis mengenai identifikasi wujud zat, sifat air dalam wadah, benda gas pengisi ruang, dan contoh benda cair. Hasil rekapitulasi data numerik menunjukkan bahwa rata-rata skor evaluasi akhir dari dua puluh enam subjek penelitian berhasil menyentuh angka 84,8. Secara rincian data perolehan nilai, terdapat empat belas anak yang sukses meraih nilai sempurna 100 pada instrumen tes tertulis tersebut. Selanjutnya, satu orang anak berhasil mendapatkan skor 95 dan tujuh orang anak

lainnya mampu meraih skor 80 secara mandiri.

Tabel 1 Distribusi Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa

Rentang Nilai	Kategori	Frekuensi (Siswa)	Persentase (%)
100	Sangat Baik / Tuntas	14	53,8%
95	Sangat Baik / Tuntas	1	3,9%
80	Baik / Tuntas	7	26,9%
< 75	Belum Tuntas	4	15,4%
Total		26	100%

Berdasarkan rekapitulasi nilai kognitif tersebut, hanya terdapat empat orang siswa yang memperoleh hasil di bawah batas kriteria ketuntasan belajar. Kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan secara akademik pada sekolah tersebut berada pada batas nilai 75 untuk mata pelajaran sains. Apabila dikalkulasikan secara statistik, maka tingkat kelulusan klasikal di ruang kelas tersebut sukses mencapai persentase sebesar 84,6 persen. Tingginya angka capaian ini menegaskan bahwa pemakaian variasi media pembelajaran berdampak sangat positif terhadap peningkatan hasil belajar secara menyeluruh. Pencapaian ini sekaligus menjadi bukti autentik bahwa intervensi pedagogik yang

diterapkan telah berhasil memenuhi seluruh indikator tujuan pembelajaran.

2. Pembahasan

Tingginya persentase ketuntasan klasikal tersebut membuktikan bahwa multimedia interaktif sangat efektif diterapkan pada pembelajaran sains di jenjang sekolah dasar. Penggunaan animasi digital terbukti sukses mengonkretkan objek materi berwujud gas yang sebelumnya tidak dapat dilihat menggunakan mata telanjang. Keberhasilan ini selaras dengan temuan literatur yang menegaskan bahwa media interaktif berfungsi sebagai instrumen strategis untuk menyederhanakan materi yang rumit (Wirawan & Yudiana, 2024). Melalui sajian tampilan informasi yang terstruktur, beban pemrosesan kognitif siswa menurun secara drastis sehingga mereka dapat fokus pada konsep inti (Maisaroh & Wati, 2026). Implementasi teknologi visual tersebut terbukti sangat efektif dalam mengubah sajian materi statis menjadi jauh lebih dinamis

dan bermakna (Sofiana et al., 2026).

Pencapaian kognitif yang memuaskan ini tidak terlepas dari sinergi kuat antara media presentasi digital dengan penerapan sintaks *Discovery Learning*. Peserta didik kelas tiga yang masih berada pada fase operasional konkret menjadi sangat terbantu melalui kegiatan manipulasi alat peraga secara langsung. Aktivitas eksperimen kolaboratif memfasilitasi siswa untuk tidak sekadar menerima informasi pasif, melainkan melakukan proses investigasi ilmiah sebagai peneliti pemula. Keterlibatan langsung siswa memanipulasi benda nyata yang dipandu oleh instruksi multimedia memegang peranan krusial dalam melatih ketajaman analisis sains (Pandiangan et al., 2026). Sinergi antara perangkat interaktif dan kegiatan eksplorasi fisik ini sukses membangun fondasi pemahaman konseptual yang lebih solid di dalam kelas.

Kualitas ketepatan jawaban siswa pada instrumen evaluasi mengonfirmasi bahwa potensi miskonsepsi mengenai wujud zat

telah berhasil diatasi dengan baik. Kesuksesan siswa dalam mengidentifikasi udara di dalam ban serta asap knalpot sebagai wujud gas merupakan indikator krusial dalam pemahaman sains. Pertanyaan evaluasi yang menuntut peserta didik menganalisis fenomena wujud air saat dipindahkan ke dalam mangkuk sukses menguji ketajaman nalar logis mereka. Fenomena ini membuktikan bahwa pengalaman empiris melalui eksperimen mampu mereduksi kebingungan konseptual yang kerap terjadi selama proses belajar mengajar (Amananda et al., 2025). Pemahaman komprehensif ini menegaskan bahwa penyajian materi yang kontekstual sangat krusial dalam menjembatani abstraksi ilmu fisika dasar bagi anak-anak.

Keberhasilan siswa dalam merespons pertanyaan berbasis kehidupan sehari-hari menunjukkan kemampuan mereka dalam mengontekstualisasikan teori dengan lingkungan sekitarnya. Instruksi yang meminta siswa menyebutkan contoh konkret benda cair di dapur

membuktikan bahwa ilmu dari sekolah dapat diaplikasikan secara nyata. Relevansi antara materi multimedia dengan realitas empiris inilah yang pada akhirnya menciptakan sebuah proses pembelajaran sains yang jauh lebih bermakna. Pembelajaran yang terhubung langsung dengan keseharian siswa terbukti mampu menstimulasi rasa ingin tahu dan ketertarikan anak terhadap ilmu pengetahuan (Hadi et al., 2024). Kontekstualisasi ilmu ini menjamin bahwa pengetahuan yang diperoleh tidak akan menguap begitu saja setelah kegiatan ujian di sekolah selesai.

Pelaksanaan kerja kelompok dalam pembelajaran ini juga memberikan ruang yang luas bagi pengembangan kompetensi sosial dan emosional peserta didik. Dinamika interaksi yang terjalin selama proses eksperimen membuktikan bahwa aktivitas kolaboratif berperan esensial dalam melatih empati dan kemampuan komunikasi. Keterampilan membagi tugas saat melakukan pengamatan benda nyata mengajarkan siswa tentang pentingnya rasa tanggung jawab

terhadap keberhasilan sebuah tim. Pengalaman berinteraksi secara intensif ini sangat sejalan dengan prinsip pendidikan abad dua puluh satu yang mengedepankan kemampuan bekerja sama (Pandiangan et al., 2026). Intervensi pedagogik yang terstruktur memastikan bahwa pembangunan karakter moral berjalan secara beriringan dengan peningkatan prestasi akademik di dalam kelas.

Secara keseluruhan, penerapan multimedia interaktif "Rahasia Tiga Wujud Zat" terbukti secara empiris mampu mentransformasi pola pembelajaran sains di sekolah dasar. Integrasi antara presentasi digital dan aktivitas eksperimen konkret sukses memecah kebuntuan abstraksi yang kerap dialami anak usia operasional konkret. Pendekatan investigasi mandiri ini sukses mengubah paradigma ruang kelas dari suasana berpusat pada guru menjadi lingkungan belajar yang sepenuhnya eksploratif. Capaian persentase nilai kognitif yang melampaui delapan puluh persen memvalidasi bahwa inovasi

instruksional ini berdampak nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Optimalisasi media pembelajaran digital yang responsif terhadap karakteristik psikologis anak menjadi investasi fundamental untuk mencetak generasi saintis yang unggul (Sofiana et al., 2026).

D. Kesimpulan

Implementasi multimedia interaktif bertajuk "Rahasia Tiga Wujud Zat" terbukti secara empiris mampu meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS pada siswa kelas III SD Negeri Malangan. Penggunaan media presentasi digital yang dipadukan dengan manipulasi alat peraga konkret sukses menjembatani kebutuhan kognitif anak pada fase operasional konkret. Sinergi antara teknologi visual dan pendekatan eksperimen kolaboratif ini efektif memecah kebuntuan abstraksi siswa terhadap materi gas yang tidak kasatmata. Keberhasilan intervensi pedagogik ini dibuktikan secara kuantitatif oleh capaian nilai evaluasi kognitif yang sukses menyentuh persentase ketuntasan klasikal sebesar 84,6 persen. Secara keseluruhan, inovasi pembelajaran ini

tidak hanya mendongkrak prestasi akademik, tetapi juga berhasil menumbuhkan sikap gotong royong dan nalar kritis peserta didik.

Berdasarkan temuan positif di lapangan tersebut, para pendidik disarankan untuk secara konsisten mengembangkan dan mengintegrasikan media visual interaktif ke dalam pembelajaran sains. Guru perlu merancang manajemen waktu dengan sangat cermat agar setiap tahapan eksperimen kelompok dapat berjalan secara efisien tanpa mengurangi esensi materi. Pendidik juga dituntut untuk bertindak lebih proaktif dalam mendampingi kelompok diskusi guna memastikan pemerataan partisipasi dan mencegah dominasi oleh siswa tertentu. Persiapan teknis operasional yang meliputi ketersediaan alat peraga fisik dan lembar kerja bergambar harus dievaluasi secara matang sebelum kegiatan kelas dimulai. Keterampilan guru dalam merancang skenario pembelajaran yang adaptif sangat menentukan tingkat keberhasilan transfer ilmu pengetahuan kepada anak usia sekolah dasar.

Pihak manajemen sekolah dasar sangat dianjurkan untuk mendukung

penuh peningkatan sarana dan prasarana teknologi guna memfasilitasi inovasi pembelajaran di setiap ruang kelas. Ketersediaan sudut eksplorasi sains yang memadai akan sangat membantu siswa dalam mempraktikkan proses perubahan wujud zat dengan metode yang jauh lebih aman. Institusi pendidikan juga perlu menyelenggarakan program pelatihan perancangan media digital secara berkala guna meningkatkan kompetensi profesional para tenaga pengajar. Bagi peneliti selanjutnya, kajian ini dapat dijadikan fondasi awal untuk memperluas implementasi media interaktif pada materi IPAS lain yang memiliki tingkat abstraksi tinggi. Penelitian lanjutan dengan cakupan sampel yang lebih luas serta durasi yang lebih panjang diharapkan mampu menyempurnakan temuan instruksional ini secara lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Syakir Media Press.
- Amananda, N., Fatmaryanti, S. D., & Anjarini, T. (2025). Analisis keterampilan guru dalam mengadakan variasi media pembelajaran IPA di sekolah dasar.

- Borobudur Educational Review*, 5(1), 70-79.
doi:10.31603/bedr.13312
- Hadi, W., Sari, Y., & Pasha, N. M. (2024). Analisis penggunaan media interaktif Wordwall terhadap peningkatan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *JPM (Jurnal Pendidikan MIPA)*, 14(2), 466-473.
doi:10.37630/jpm.v14i2.1570
- Hutagalung, R. H., Ramadhani, G. D., & Hidayat, A. (2026). Pembelajaran IPA yang terfragmentasi dan implikasinya terhadap transfer belajar: Studi literatur psikologi kognitif. *Jurnal Pendidikan Bangsa*, 1(1), 1-8.
- Kusumawardhani, A., Fatimah, K., & Setianingsih, N. I. (2025). *Ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk SD/MI kelas III* (Edisi Revisi). Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Maisaroh, F., & Wati, T. L. (2026). Pengaruh media visual 3D terhadap kemampuan kognitif siswa kelas 3 sekolah dasar. *Elementary School*, 13(1), 384-397.
- Mayasari, A., Pujasari, W., Ulfah, & Arifudin, O. (2023). Pengaruh media visual pada materi pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik. *Jurnal Tahsinia (Jurnal Karya Umum dan Ilmiah)*, 173-179.
- Pandiangan, M., Irianti, M., & Asrul. (2026). Signifikansi nilai hasil belajar IPAS siswa kelas 3 melalui model problem based learning. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 9(1), 51-63.
- Sofiana, Ghazali, I., & Firmansyah, A. (2026). Pengembangan media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran IPAS materi wujud zat dan perubahannya kelas III SDN 36 Pontianak Selatan. *Elementary School*, 13(1), 233-239.
- Suhirman, L., Marta, R. F., Wachyudi, K., Wibawa, A. P., Kafiari, E., Ismail, ... Ismail. (2025). *Media pembelajaran*. Askara Sastra Media.
- Wirawan, I. K. H., & Yudiana, K. (2024). Discovery learning berbantuan PowerPoint interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD materi wujud zat dan perubahannya. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 5(3), 223-232.
doi:10.23887/mpi.v5i3.80831