

Validitas Lembar Rekonstruksi *Worksheet* Mencari Kata Untuk Mereduksi Miskonsepsi Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Di Sekolah Dasar

Nova Putri Anugrah^{1*}, Wahyu Kurniawati²

^{1,2}Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia

Email: novaputrianugrah21@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya miskonsepsi pada peserta didik, khususnya pada materi wujud zat dan perubahannya di tingkat sekolah dasar, yang berpotensi menghambat pemahaman konsep secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta mengetahui tingkat validitas Lembar Rekonstruksi *Worksheet* Mencari Kata untuk mereduksi miskonsepsi peserta didik kelas IV sekolah dasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model pengembangan Four-D (4D) yang meliputi tahap define, design, development, dan disseminate. Proses validasi produk dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu ahli materi dan ahli evaluasi, dengan mempertimbangkan aspek kelayakan isi, kebahasaan, dan penyajian. Hasil validasi menunjukkan bahwa lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata memperoleh tingkat kevalidan sebesar 100% dari ahli materi dan 95% dari ahli evaluasi dengan kategori sangat valid. Oleh karena itu, produk yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam pembelajaran IPA serta berpotensi membantu mengurangi miskonsepsi peserta didik pada materi wujud zat dan perubahannya.

Kata Kunci : *Lembar Rekonstruksi; Worksheet Mencari Kata; Miskonsepsi; Wujud Zat*

ABSTRACT

This research is motivated by the persistent misconceptions found in students, particularly on the material of states of matter and their changes at the elementary school level, which have the potential to hinder accurate conceptual understanding. This research aims to develop and determine the validity level of the Word Search Worksheet Reconstruction Sheet to reduce misconceptions among fourth-grade elementary school students. The method used in this research is Research and Development (R&D) by referring to the Four-D (4D) development model which includes the define, design, development, and

disseminate stages. The product validation process was carried out by two experts, namely a material expert and an evaluation expert, by considering aspects of content, language, and presentation feasibility. The validation results show that the word search worksheet reconstruction sheet obtained a validity level of 100% from the material expert and 95% from the evaluation expert with a very valid category. Therefore, the developed product is declared suitable for use as supporting teaching materials in science learning and has the potential to help reduce students' misconceptions on the material of states of matter and their changes.

Keyword : Reconstruction Worksheet; Word Search Worksheet; Misconceptions; States Of Matter

PENDAHULUAN

Pada jenjang pendidikan dasar, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi salah satu bidang pembelajaran yang penting untuk dipelajari. Pada dasarnya, sistem pendidikan meliputi berbagai tahap, yaitu pendidikan anak usia dini, pendidikan formal di sekolah sampai perguruan tinggi, serta kegiatan pelatihan keterampilan yang dilakukan melalui pendidikan nonformal (Sari & Kurniawati, 2024). Pendidikan berfungsi sebagai sarana dalam menciptakan suasana belajar yang mendukung pengembangan potensi setiap individu sekaligus mempersiapkan mereka agar mampu berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat (Ariffia & Kurniawati, 2025). Dalam lingkungan sekolah dasar, pembelajaran IPA memiliki peran yang sangat penting karena menjadi dasar awal bagi peserta didik untuk memahami konsep-konsep ilmiah yang berkaitan dengan berbagai fenomena alam di sekitarnya. IPA bersifat dinamis karena terus mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Kurniawati et al., 2022). Pembelajaran IPA dilaksanakan secara terintegrasi dengan mencakup aspek produk, proses, dan sikap ilmiah. Pembelajaran ini bersifat holistik karena melibatkan berbagai aspek pendidikan yang saling berkaitan. Melalui pembelajaran IPA, peserta didik tidak hanya mengenal diri dan lingkungan sekitar secara lebih mendalam, tetapi juga dibimbing untuk menerapkan konsep yang telah dipelajari dalam aktivitas sehari-hari. (Viratama et al., 2025). Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran IPA sebaiknya disusun secara terencana dan terarah sehingga dapat membantu peserta didik membangun pemahaman konsep yang komprehensif serta meminimalkan terjadinya miskonsepsi.

Pada kelas IV sekolah dasar, salah satu topik dalam pembelajaran IPA adalah wujud zat dan perubahan yang menyertainya. Zat dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang memiliki massa dan menempati ruang, yang secara umum diklasifikasikan menjadi tiga bentuk utama, yaitu padat, cair, dan gas (Juliani et al., 2024). Materi ini sangat dekat dengan pengalaman sehari-hari peserta didik karena berbagai peristiwa alam di lingkungan sekitar berkaitan langsung dengan konsep yang dipelajari (Ashofa et al., 2025). Walaupun demikian, masih dijumpai peserta didik yang memiliki pemahaman yang kurang tepat terhadap konsep tersebut dan tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang telah dikemukakan para ahli. (Tsania & Kurniawati, 2024).

Pemahaman yang kurang tepat pada peserta didik dapat terbentuk akibat pengaruh lingkungan, pengalaman belajar sebelumnya, serta pengetahuan awal yang telah mereka miliki. Kondisi ini dikenal sebagai miskonsepsi Kurniawati et al., (2023). Miskonsepsi merupakan pandangan atau pemahaman yang keliru terhadap suatu temuan atau penjelasan, yang muncul sebagai akibat dari proses pengajaran yang tidak tepat atau tidak disampaikan secara menyeluruh (Sihaloho et al., 2021). Menurut Prastyani & Kurniawati, (2025) Miskonsepsi merupakan pemahaman suatu konsep secara berbeda dari konsep yang seharusnya, sehingga menghasilkan pemahaman yang keliru. Kondisi ini muncul akibat perbedaan dalam menangkap dan memaknai proses pembelajaran. Miskonsepsi yang dibiarkan tanpa penanganan dapat menimbulkan dampak serius terhadap keberlangsungan proses pembelajaran pada tahap berikutnya.

Munculnya miskonsepsi pada peserta didik sekolah dasar tidak terlepas dari berbagai faktor. (Umardianti et al., 2023) menyatakan bahwa tingkat pemahaman konsep IPA pada guru sekolah dasar masih berada di bawah 50%, sehingga kondisi tersebut berpotensi menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik. Andini & Kurniawati, (2024) miskonsepsi dapat muncul ketika tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep masih terbatas, pelaksanaan pembelajaran belum berjalan secara efektif, serta terjadi kekeliruan dalam menginterpretasikan materi akibat pengaruh pengetahuan awal yang telah dimiliki sebelumnya. Gagasan lain Rohmah et al., (2023) mengatakan munculnya miskonsepsi dalam proses pembelajaran antara lain berkaitan dengan sifat materi yang dipelajari, pemahaman awal yang dimiliki siswa, kemampuan serta metode mengajar yang digunakan

guru, serta penggunaan buku teks yang belum dimanfaatkan secara optimal untuk membantu pemahaman siswa. Penggunaan metode ceramah dinilai kurang efektif jika digunakan oleh guru, karena melalui pendekatan ini peserta didik cenderung belum mampu menguasai materi secara optimal (Rahmawati & Kurniawati, 2024). Terjadinya miskonsepsi pada peserta didik sekolah dasar dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti penerapan metode pembelajaran yang masih konvensional, keterbatasan media dan bahan ajar, serta penggunaan LKPD yang belum dikembangkan secara khusus untuk mengidentifikasi sekaligus merekonstruksi pemahaman konsep peserta didik (Satuti & Atmojo, 2025). Lembar kerja yang hanya berisi soal-soal latihan tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk merekonstruksi konsep cenderung tidak efektif dalam mereduksi miskonsepsi yang telah terbentuk.

Miskonsepsi yang dialami siswa dapat ditangani melalui berbagai upaya. Kurniawati et al., (2023) mengemukakan bahwa terdapat tiga langkah utama dalam mengatasi miskonsepsi, yaitu: (1) mengidentifikasi bentuk-bentuk miskonsepsi yang terjadi, (2) menelusuri faktor penyebab terjadinya miskonsepsi, dan (3) menentukan metode yang tepat untuk memperbaiki miskonsepsi tersebut. Upaya perbaikan miskonsepsi pada pembelajaran IPA perlu didukung oleh penggunaan media ajar disusun secara khusus untuk mendukung peserta didik merekonstruksi pemahaman konsep dengan benar. Salah satu jenis media yang berkontribusi besar dalam kegiatan pembelajaran adalah lembar rekonstruksi berbentuk *worksheet* mencari kata. Lembar rekonstruksi berperan sebagai media pembelajaran yang disusun untuk memfasilitasi peserta didik dalam membangun kembali dan menata ulang konsep yang telah diperoleh sehingga menjadi lebih tepat setelah melalui proses diskusi (Kurniawati et al., 2023). Alat ini bertujuan memastikan bahwa siswa dapat memahami konsep-konsep ilmiah secara akurat melalui proses rekonstruksi. Sedangkan *worksheet* yaitu media ajar berbentuk lembar kerja cetak yang digunakan sebagai panduan bagi siswa dalam menjalani proses pembelajaran. (Ivandy, 2013). Salah satu alternatif pengembangan *worksheet* yang dapat diterapkan untuk membantu mereduksi miskonsepsi adalah *worksheet* mencari kata. *Worksheet* mencari kata merupakan lembar kerja yang menyajikan aktivitas menemukan istilah-istilah kunci materi yang tersembunyi dalam susunan huruf acak. Aktivitas ini mendorong siswa untuk mengenali, mengingat, dan

memahami istilah penting secara berulang dalam suasana pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan (Maulani et al., 2022).

Agar *worksheet* dikembangkan benar-benar efektif sebagai media pembelajaran, langkah awal yang sangat penting adalah uji kevalidan produk. Validitas merupakan tingkat ketepatan suatu tes dalam mengukur aspek atau kemampuan yang seharusnya diukur (Farida & Musyarofah, 2021). Sedangkan Sanaky et al., (2021) juga menjelaskan bahwa validitas berkaitan dengan tingkat ketepatan alat ukur dalam menilai apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang dinilai valid ialah instrumen yang dapat menghasilkan data sesuai dengan tujuan pengukuran serta mencerminkan kondisi yang ingin diketahui secara akurat. Oleh karena itu, Uji validitas dilakukan untuk menjamin bahwa setiap butir pertanyaan atau instrumen penelitian, baik berupa angket maupun tes, benar-benar mengukur aspek yang dituju. Jika hasil pengukuran sesuai dan akurat, maka alat ukur tersebut memiliki validitas tinggi, sedangkan jika hasilnya tidak relevan dengan tujuan pengukuran, validitasnya dianggap rendah.

Penelitian ini berfokus pada uji kevalidan *worksheet* mencari kata yang dikembangkan untuk mereduksi miskonsepsi materi wujud zat dan perubahannya pada siswa kelas IV sekolah dasar. Uji kevalidan ditinjau dari beberapa aspek utama, yakni kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Temuan penelitian ini diharapkan mampu memperkaya pengembangan bahan ajar yang didukung oleh landasan teoretis serta implementasi praktis yang kokoh, serta dapat dijadikan acuan dalam upaya penerapan pembelajaran IPA yang lebih optimal di tingkat sekolah dasar.

METODE

Pada bagian metode, penelitian ini menggunakan pendekatan *research and development* (R&D). Pendekatan tersebut bertujuan untuk menghasilkan produk baru maupun menyempurnakan produk yang telah ada, kemudian menguji tingkat kelayakan atau validitasnya (Banjarani et al., 2020). Penelitian ini menerapkan model pengembangan Four-D (4D) yang dikemukakan oleh Thiagarajan pada tahun 1974. Akan tetapi, penelitian hanya dilaksanakan sampai tahap *development* (pengembangan) dan belum mencapai tahap

disseminate (penyebarluasan). Oleh karena itu, tahap penelitian meliputi *define*, *design*, dan *development*.

Tahap **Define** diawali dengan kegiatan mengkaji kebutuhan pembelajaran, menelaah kurikulum yang berlaku, serta mengidentifikasi karakteristik peserta didik sebagai dasar pengembangan produk. Tahap **Design** berfokus pada penyusunan rancangan awal lembar rekonstruksi meliputi pemilihan media dan format penyajian. Kemudian tahap **Development**, tahap ini difokuskan pada penyusunan lembar rekonstruksi agar memenuhi kriteria kelayakan melalui kegiatan validasi dan revisi. Proses validasi melibatkan dua pihak, yaitu ahli evaluasi yang berlatar belakang dosen mata kuliah pembelajaran serta ahli materi yang berasal dari guru sekolah dasar. Temuan dari kegiatan validasi tersebut dijadikan acuan untuk melakukan revisi sehingga dihasilkan lembar rekonstruksi yang valid dan siap diterapkan dalam pembelajaran. Validasi menggunakan acuan kriteria skor skala likert yang dapat diamati pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Skor Skala Likeart

Kriteria	Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Baik	3
Sangat Baik	4

Hasil validasi yang diperoleh dari para validator digunakan untuk menilai kualitas lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata yang dikembangkan. Penilaian dilakukan berdasarkan beberapa aspek, yaitu relevansi materi, kebahasaan, serta penyajian soal. Data yang diperoleh dari proses validasi kemudian diolah dengan menggunakan skala *Likert* dan dianalisis melalui perhitungan persentase menggunakan Rumus 1.

$$\text{Validasi} = \frac{\sum \text{Skor Total}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \dots\dots\dots \text{(Rumus 1)}$$

Kriteria kevalidan lembar rekonstruksi yang dikembangkan ditentukan berdasarkan persentase penilaian sebagaimana tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Validitas

Interval Rata-Rata Skor	Kategori
81,23% - 100%	Sangat Valid
62,5% - 81,25%	Valid
43,75% - 62,5%	Kurang Valid
25% - 43,75%	Tidak Valid

(Sugiyono, 2023)

Penelitian ini melibatkan dua validator ahli sebagai subjek penelitian yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan memperhatikan kesesuaian latar belakang pendidikan serta pengalaman profesional mereka terhadap bidang kajian yang diteliti. Validator pertama adalah ahli materi yang memahami secara mendalam isi pelajaran yang menjadi fokus instrumen. Tugasnya menilai ketepatan konsep dan kesesuaian isi setiap butir soal. Validator kedua adalah ahli evaluasi yang memiliki pengalaman dalam menyusun dan menilai instrumen pembelajaran. Ia bertugas menilai aspek teknis seperti penyusunan soal, kejelasan bentuk penyajian, serta kesesuaian penggunaan pedoman penilaian. Meskipun jumlah validator terbatas, keduanya dipilih secara khusus sesuai dengan keahliannya. Hal ini sudah sesuai dengan prosedur expert judgement yang lebih menekankan pada kualitas dan ketepatan penilaian ahli daripada jumlah validator yang banyak.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini mengembangkan produk berupa Lembar Rekonstruksi berbasis *Worksheet* Mencari Kata untuk materi wujud zat dan perubahannya, yang ditujukan kepada peserta didik kelas IV sekolah dasar. Kelayakan produk tersebut ditentukan melalui uji validitas dengan melibatkan validator ahli materi dan ahli evaluasi. Proses validasi dilaksanakan untuk menilai kesesuaian substansi, aspek kebahasaan, serta mutu butir soal

dan sistematika penyajiannya dalam *worksheet*. Pengembangan produk ini dilaksanakan melalui tahapan-tahapan pengembangan yang tersusun secara sistematis.

Define (Pendefinisian)

Tahap ini diarahkan pada identifikasi kebutuhan pembelajaran yang akan dijadikan landasan dalam pengembangan Lembar Rekonstruksi *Worksheet* Mencari Kata dalam pembelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Srandakan. Aktivitas yang dilakukan mencakup telaah awal terhadap proses pembelajaran, pengkajian karakteristik peserta didik, analisis tugas dan konsep, serta perumusan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka.

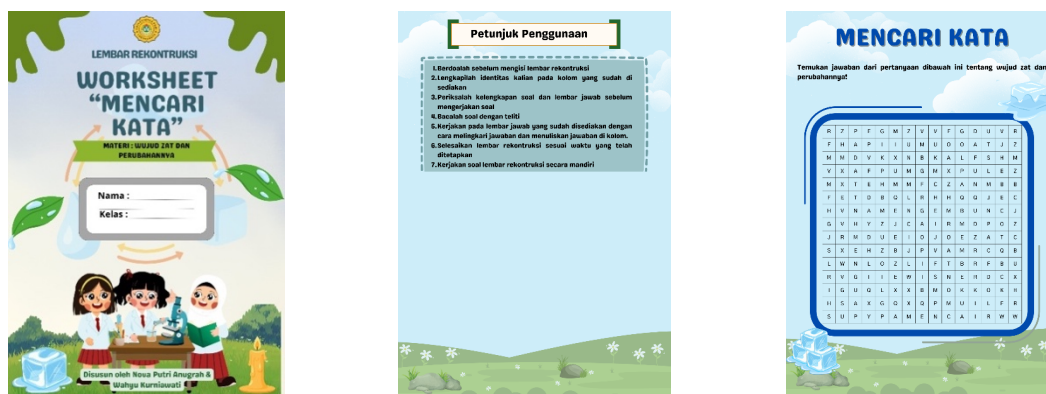
Berdasarkan hasil kajian awal yang diperoleh melalui tes diagnostik, diketahui bahwa pemahaman konsep siswa terhadap materi Wujud Zat dan Perubahannya masih belum optimal. Hasil analisis dari 41 peserta didik kelas IV A dan IV B di SD Negeri 1 Srandakan menunjukkan bahwa 73,17% siswa mengalami miskonsepsi bagian jenis-jenis wujud zat, serta 51,21% siswa mengalami miskonsepsi bagian karakteristik wujud zat, dan 60,97% di bagian perubahan wujud benda. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Wilujeng & Hidayatullah, (2021) yang menjelaskan bahwa miskonsepsi terjadi karena peserta didik memiliki pemahaman awal yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah sehingga diperlukan pembelajaran yang mampu memunculkan konflik kognitif. Oleh karena itu, diperlukan lembar rekonstruksi yang mampu mendorong terjadinya konflik kognitif serta membantu siswa membangun kembali pemahaman konsep secara bertahap dan bermakna.

Selanjutnya, analisis tugas dan konsep dilakukan dengan mengacu pada Capaian Pembelajaran IPA kelas IV Kurikulum Merdeka pada materi Wujud Zat dan Perubahannya sebagai dasar penyusunan lembar rekonstruksi. Hasil analisis tersebut dituangkan dalam bentuk peta konsep yang digunakan untuk merekonstruksi aktivitas pembelajaran agar selaras dengan tujuan konseptual yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil rekonstruksi tersebut, dirumuskan tujuan pembelajaran yang menekankan pada penguatan pemahaman konsep wujud zat dan perubahannya secara ilmiah serta sebagai upaya untuk mengurangi miskonsepsi peserta didik melalui penggunaan lembar rekonstruksi yang dikembangkan.

Design (Perancangan)

Pada tahap ini menyusun lembar rekonstruksi MPSB *Duo CCM* dalam bentuk soal isian terbatas yang selanjutnya divalidasi oleh ahli evaluasi dan ahli materi. Tahap design pada penelitian dan pengembangan ini merupakan tahap perencanaan awal dalam penyusunan produk yang akan dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti merancang alur pengembangan produk dengan melakukan perancangan terhadap tampilan lembar rekonstruksi *worksheet*, penyusunan materi yang akan disajikan, serta pengembangan pedoman penilaian yang digunakan sebagai dasar dalam mengevaluasi ketercapaian tujuan pembelajaran. Pemilihan media dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran. Penerapan MPSB *Duo CCM* yang dikembangkan (Kurniawati et al., 2023) digunakan sebagai landasan pembelajaran untuk memunculkan konflik kognitif dan mendorong terjadinya perubahan konseptual, sehingga miskonsepsi peserta didik dapat direduksi.

Rancangan tampilan lembar rekonstruksi *worksheet* yang dikembangkan terdiri atas beberapa komponen utama, yaitu halaman sampul, identitas dan informasi umum peserta didik, petunjuk penggunaan, aktivitas pembelajaran berupa lembar mencari kata, serta pedoman penilaian. Setiap bagian disusun secara terstruktur dan terencana dengan tujuan membantu peserta didik memahami tahapan kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam *worksheet*. Gambar 1 dan Gambar 2, menggambarkan hasil pengembangan media pembelajaran oleh peneliti.



Gambar 1. Halaman awal dari produk yang dikembangkan



Gambar 2. Soal dalam produk

Development (Pengembangan)

Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahap lanjutan setelah perancangan, yang bertujuan untuk menghasilkan lembar rekonstruksi MPSB *Duo CCM* yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA. Pada tahap ini, lembar rekonstruksi yang telah disusun dikembangkan dan divalidasi oleh validator ahli, meliputi ahli materi dan ahli evaluasi. Validasi dilakukan untuk menilai kevalidan dan kelayakan lembar rekonstruksi ditinjau dari kesesuaian isi, kebahasaan, serta kualitas soal dan penyajiannya dalam *worksheet* mencari kata berdasarkan ciri-ciri peserta didik SD serta tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Validasi ahli evaluasi terhadap lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata dilakukan oleh Selly Rahmawati, M.Pd., dosen di Universitas PGRI Yogyakarta. Penilaian yang diberikan mencakup beberapa komponen penting, antara lain kesesuaian materi, penggunaan bahasa, serta kualitas dan sistematika penyajian soal. Tabel 3 menyajikan ringkasan hasil penilaian yang diberikan oleh validator.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Evaluasi

No	Aspek	Skor Perolehan	Presentase	Kategori
1	Materi	11	92%	Sangat Valid
2	Kebahasaan	12	100%	Sangat Valid
3	Penyajian Soal	15	94%	Sangat Valid
Total Skor		38	95%	Sangat Valid

Ahli evaluasi menegaskan bahwa lembar rekonstruksi yang dikembangkan memiliki validitas sangat tinggi. Penilaian dilakukan berdasarkan tiga komponen utama, yaitu kelayakan materi, aspek kebahasaan, dan penyajian soal. Produk memperoleh skor 11 dengan persentase 92% pada aspek materi, sehingga dikategorikan sangat valid. Berdasarkan hasil, materi dianggap telah sejalan dengan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, indikator capaian kompetensi, serta ketepatan konsep IPA yang disampaikan. Selain itu, materi yang disajikan dinilai mampu memfasilitasi terjadinya perubahan konseptual pada peserta didik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hidayatullah et al., (2020) yang menjelaskan bahwa konflik kognitif dalam pembelajaran dapat mendukung perubahan konseptual peserta didik.

Selanjutnya, aspek kebahasaan memperoleh skor 12 dengan persentase 100% dan dinyatakan sangat valid. Temuan ini memperlihatkan bahwa penggunaan bahasa dalam lembar rekonstruksi telah jelas, komunikatif, sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta tidak menimbulkan penafsiran ganda. Hasil ini sejalan dengan penelitian Munawwarah et al., (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan bahasa yang sesuai karakteristik peserta didik merupakan komponen penting dalam pengembangan bahan ajar karena berpengaruh terhadap tingkat keterbacaan dan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran. Pada aspek penyajian soal, lembar rekonstruksi memperoleh skor 15 dengan persentase 94% dan termasuk kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa butir soal telah disusun secara sistematis, sesuai dengan indikator pembelajaran, serta mampu mengukur pemahaman konseptual dan mendeteksi miskonsepsi peserta didik secara tepat. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Haka et al., (2022) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis perubahan konseptual mampu membantu peserta didik memahami konsep IPA secara lebih tepat. Secara keseluruhan, lembar rekonstruksi memperoleh total skor 38 dengan persentase 95%, sehingga dikategorikan sangat valid. Dengan demikian, berdasarkan penilaian ahli evaluasi, lembar rekonstruksi yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen evaluasi dalam pembelajaran IPA tanpa memerlukan revisi substansial.

Validasi ahli materi terhadap lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata dilakukan oleh Nur Chanif Muflichan, S.Pd., Gr., selaku guru di SD Negeri Rogoyudan, Yogyakarta.

Proses penilaian difokuskan pada aspek relevansi materi dan kelayakan penggunaan bahasa. Tabel 4 menggambarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Perolehan	Presentase	Kategori
1	Relevansi	32	100%	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	12	100%	Sangat Valid
Total Skor		44	100%	Sangat Valid

Menurut penilaian ahli materi, lembar rekonstruksi ini tergolong sangat valid. Dalam evaluasinya, ahli materi mempertimbangkan dua komponen utama: relevansi serta kelayakan Bahasa. Pada aspek relevansi, lembar rekonstruksi memperoleh skor 32 dengan persentase 100% dan masuk kriteria sangat valid. Berdasarkan temuan, materi dianggap telah memenuhi capaian serta tujuan pembelajaran IPA, selaras dengan indikator pembelajaran, serta tepat secara konsep ilmiah. Isi materi dalam lembar rekonstruksi dinilai selaras dengan karakteristik siswa dan efektif dalam memfasilitasi perubahan konseptual selama pembelajaran

Selanjutnya, pada aspek kelayakan bahasa, lembar rekonstruksi memperoleh skor 12 dengan persentase 100% dan berada pada kategori sangat valid. Ini menandakan bahwa penggunaan bahasa dalam lembar rekonstruksi telah jelas, komunikatif, sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik, serta mudah dipahami tanpa menimbulkan penafsiran ganda.

Pembahasan

Berdasarkan keseluruhan hasil validasi ahli evaluasi dan ahli materi, lembar rekonstruksi berbasis *Worksheet* Mencari Kata yang dikembangkan dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi wujud zat dan perubahannya. Produk yang dikembangkan juga memiliki potensi untuk membantu peserta didik membangun pemahaman konsep yang lebih tepat melalui pendekatan perubahan konseptual. Namun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu jumlah validator yang terbatas dan belum dilakukannya uji coba langsung kepada peserta didik. Oleh karena itu, efektivitas lembar rekonstruksi dalam membantu mereduksi miskonsepsi peserta didik

belum dapat dibuktikan secara empiris dan perlu diuji lebih lanjut melalui penelitian eksperimen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa lembar rekonstruksi menggunakan *Worksheet* Mencari Kata pada materi wujud zat dan perubahannya untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model Four-D (4D) yang dibatasi sampai tahap development, meliputi define, design, dan development. Hasil validasi oleh ahli materi dan ahli evaluasi menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat tinggi, yaitu 100% berdasarkan penilaian ahli materi dan 95% berdasarkan penilaian ahli evaluasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lembar rekonstruksi yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan layak digunakan sebagai media ajar pendukung dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Lembar rekonstruksi ini dirancang menggunakan pembelajaran yang terstruktur dan kontekstual sehingga berpotensi membantu peserta didik dalam memahami konsep materi wujud zat dan perubahannya. Namun, penelitian ini belum sampai pada tahap uji efektivitas kepada peserta didik sehingga kemampuan produk dalam mereduksi miskonsepsi belum dapat dibuktikan secara empiris.

Saran

Hasil penelitian ini memberikan dasar bagi beberapa saran yang dapat dijadikan pertimbangan, yaitu:

1. Bagi guru, Lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata yang dinyatakan sangat valid dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran IPA, terutama untuk materi wujud zat dan perubahannya, sehingga siswa dapat memahami konsep dengan benar dan miskonsepsi dapat diminimalkan.
2. Bagi Peneliti selanjutnya, bisa mengembangkan lembar rekonstruksi *worksheet* mencari kata ini lebih lanjut pada materi IPA lainnya atau dikombinasikan dengan media digital agar pembelajaran menjadi lebih variatif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan siswa dalam konteks pembelajaran modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, S. A., & Kurniawati, W. (2024). Identifikasi Miskonsepsi Dan Penyebab Miskonsepsi Terhadap Materi Sifat-Sifat Cahaya Pada Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 7(1), 14–19.
- Ariffia, C. N., & Kurniawati, W. (2025). Tes Diagnostik Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Tumbuhan Kelas IV Sekolah Dasar. *EDUKASI : Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 17(01), 615–632.
- Ashofa, F., Handayani, D. E., & Prasetyo, S. A. (2025). Analisis Miskonsepsi IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Melalui Two -Tier Multiplr Choice (TTMC) Kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September), 242–254.
- Banjarani, T., Putri, A. N., & Hindrasti, N. E. K. (2020). *Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Sistem Ekskresi Untuk Siswa Kelas VIII SMP*. 3.
- Farida, & Musyarofah, A. (2021). Validitas dan Reliabilitas dalam Analisis Butir Soal. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 1(1), 34–44.
- Haka, N. B., Rohmah, R. N., Hamid, A., & Masya, H. (2022). Cognitive Conflict-Based Conceptual Change Model on Concept Mastery & Student Self-regulation Nukhbatul. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(February), 100–110.
- Hidayatullah, Z., Wilujeng, I., & Munawaroh, A. (2020). Analysis of Critical Thinking Skill Through Conceptual Change Model Learning Assisted with PhET Simulation. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 528(Icricms 2020), 627–632.
- Ivandy. (2013). Kajian Pustaka Fraktur. *Eprints Undip*, 20, 42–43. http://eprints.undip.ac.id/50598/3/Ivandy_Fam_22010112130089_Lap_KTI_BAB_II.pdf
- Juliani, E. P., Fazriani, H. N., Kurniawati, P., & Sa, H. (2024). *Systematic Literature Review : Pengaruh Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Zat di Sekolah Dasar*. 3(5), 650–657.
- Kurniawati, W., Prasetyo, Z. K., & Siswoyo, D. (2023). *Model Pembelajaran Sains Berbasis(MPSB) DUO CCM Untuk Mereduksi Miskonsepsi*. UPY Press.
- Kurniawati, W., Rachmawati, D. A., Budihari, & Anggraini, D. (2022). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran Think Pairs Share (TPS) Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Tirtosari, Magelang. *EDUKASI : Jurnal Pendidikan*, 14(02), 133–144.
- Maulani, J., Kelana, J. B., & Jayadinata, A. K. (2022). Pengembangan lkpd berbantuan liveworksheet untuk meningkatkan pemahaman konsep ipa siswa kelas iv sd. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 1(2), 106–123. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.11613>
- Munawwarah, Jusniar, Side, S., & Nurhayati. (2022). Pengembangan E-Book Multimodal sebagai Bahan Ajar Interaktif dalam Pembelajaran Kimia. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 4, 77–82.
- Prastyani, O. D., & Kurniawati, W. (2025). Tes Diagnostik Two Tier untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada pelajaran IPAS Materi Tumbuhan di SDN Sonosewu. *Borobudur Educational Review*, 05(01), 36–46.
- Rahmawati, P., & Kurniawati2, W. (2024). Miskonsepsi Pembelajaran IPAS Siswa Kelas

- IV Sekolah Dasar. *EDUKASI: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 16(02), 383–394.
- Rohmah, M., Priyono, S., & Septika Sari, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Miskonsepsi Peserta Didik Sma. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 7(01), 39–47. <https://doi.org/10.30599/utility.v7i01.2165>
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Journal Simetrik*, 11(1), 432–439.
- Sari, K., & Kurniawati, W. (2024). Pengimplementasian Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di MI Al-Hadi II. *EDUKASI: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 16(01), 151–168.
- Satuti, R., & Atmojo, I. R. W. (2025). Mengatasi Miskonsepsi Dalam Pembelajaran IPA: Tantangan dan Strategi Untuk Peningkatan Pemahaman Sains Di Sekolah Dasar Pada Materi Iklim dan Perubahannya. *journal Elementary School*, 12(1), 150–161.
- Sihaloho, M., Hadis, S. S., Kilo, A. K., & La Kilo, A. (2021). Diagnosa Miskonsepsi Siswa SMA Negeri 1 Telaga Gorontalo pada Materi Termokimia. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 3(1), 7–13. <https://doi.org/10.34312/jjec.v3i1.7133>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.
- Tsania, A., & Kurniawati, W. (2024). Tes Diagnostik Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar. *EDUKASI: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan*, 16(02), 285–296.
- Umardianti, U., Supartinah, & Kurniawati, W. (2023). Does Educational Background Affect Understanding of Science Concepts ? Case Study of Prospective Elementary School Teachers. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA (JPPIPA) general*, 9(8), 5798–5805. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.3584>
- Viratama, I. putra, Putri, A. G. P., Herawati, M. A., Karim, N. I., & Ramadhani, D. A. (2025). Strategi Pembelajaran IPA Berbasis Konkret untuk Mengatasi Kesulitan Berpikir Abstrak pada Siswa SD dalam Memahami Konsep Ilmiah. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*, 3, 255–266.
- Wilujeng, I., & Hidayatullah, Z. (2021). Alternative Learning Model In Physics Learning : Effect of The Conceptual Change Model with Cognitive Conflict on Critical Thinking Skill. *Momentum: Physics Education Journal*, 5(2), 111–120.

