

## Prototype Media Rumah Perubahan Zat untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar

Lili Kurniasih<sup>1\*</sup>, Singgih Lestari<sup>2</sup>, Khulaimata Zalfa<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap, Jl. Kemerdekaan Barat No. 17, Gligir, Kesugihan Kidul, Kec. Kesugihan, Kab. Cilacap, Jawa Tengah  
lilikurniasih50@gmail.com

### Abstract

This study aims to develop a learning media "The House of Changes in Substances" designed to support elementary school students in understanding changes in the state of matter that tend to be abstract and still difficult to understand. The background of this study is due to the minimal use of interesting concrete media, which has an impact on low understanding and active participation of students in the learning process. This study applies a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection was carried out through Literature Studies and Focus Group Discussions (FGD) with experts and fellow students to obtain advice on the design and feasibility of the media. The resulting product is a three-dimensional media in the form of "The House of Changes in Substances" which depicts various processes of changes in the state of matter, such as melting, freezing, evaporating, condensing, sublimating, and crystallizing. The results of the study indicate that the "The House of Changes in Substances" media has the potential to help students understand the concept in a real way and increase students' interest, motivation, and activeness. This media can be used as an innovative learning alternative and can be adapted to student characteristics. Therefore, this media is expected to create more interesting and more meaningful learning.

**Keywords:** Learning Media, Forms Of Substances, Science, Elementary School, ADDIE

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran "Rumah Perubahan Zat" yang dirancang untuk mendukung siswa di tingkat sekolah dasar dalam memahami perubahan wujud zat yang cenderung abstrak dan masih sulit dipahami. Latar belakang penelitian ini karena minimnya penggunaan media konkret yang menarik, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman dan partisipasi aktif siswa pada proses pembelajaran. Penelitian ini menerapkan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui Studi Literatur dan Focus Group Discussion (FGD) bersama pakar dan rekan mahasiswa untuk mendapatkan saran mengenai desain dan kelayakan media. Produk yang dihasilkan yaitu media tiga dimensi berupa "Rumah Perubahan Zat" yang menggambarkan beragam proses perubahan wujud zat, seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media "Rumah Perubahan Zat" berpotensi membantu siswa memahami konsep secara nyata serta meningkatkan minat, motivasi, dan keaktifan siswa. Media ini dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif dan dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa. Oleh karena itu, media ini diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan lebih bermakna.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Wujud Zat, IPAS, Sekolah Dasar, ADDIE

Copyright (c) 2026 Lili Kurniasih, Singgih Lestari, Khulaimata Zalfa

✉Corresponding author: Lili Kurniasih

Email Address: [lilikurniasih50@gmail.com](mailto:lilikurniasih50@gmail.com) (Jl. Kemerdekaan Barat No. 17, Kesugihan, Cilacap, Jawa Tengah)

Received 29 May 2026, Accepted 03 June 2026, Published 10 June 2026

## PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang mengarahkan peserta didik agar dapat mengembangkan potensi diri mereka dan memberikan kebebasan dalam menentukan pelajaran yang mereka minati serta mengembangkan karakter peserta didik. Di dalam kurikulum merdeka, mata pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis

peserta didik dan juga melatih dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan alam semesta maupun isinya (Harayo, R. R., Anjarini, T., & Ngazizah, 2024). Pembelajaran di kurikulum Merdeka dirancang dan disesuaikan agar relevan dengan peserta didik. Pembelajaran IPAS tidak cukup jika hanya melalui hafalan atau ceramah, tetapi perlu melibatkan kegiatan seperti praktikum, observasi, atau eksperimen (Riwanto & Budiarti, 2021). Dengan kesesuaian ini, maka materi yang disampaikan oleh guru akan mudah dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menyesuaikan proses pembelajaran agar sesuai dengan kurikulum yang sedang berjalan saat ini, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (Oktavia & Widagdo, 2025).

Media merupakan salah satu komponen yang penting agar dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Karena pada dasarnya, media adalah alat bantu yang digunakan agar menarik perhatian dan melatih peserta didik agar mampu berpikir kritis sehingga tercipta pembelajaran lebih efektif (Supusepa & Winanto, 2024). Melalui pembelajaran IPA, siswa diajak untuk memahami berbagai peristiwa alam yang terjadi di sekitar mereka. Salah satu materi yang dipelajari adalah sifat-sifat benda, khususnya perubahan wujud zat. Perubahan ini dapat terjadi dalam berbagai bentuk, seperti dari cair menjadi padat (membeku), padat menjadi cair (mencair), gas menjadi cair (mengkondensasi), cair menjadi gas (menguap), padat langsung menjadi gas (menyublim), serta gas menjadi padat (mengkristal). Dengan mempelajari hal tersebut, siswa tidak hanya mengetahui jenis-jenis perubahan wujud, tetapi juga dapat mengaitkannya dengan kejadian sehari-hari, sehingga pemahaman mereka menjadi lebih bermakna (Junitasari et al., 2024).

Dalam pembelajaran IPA, objek bisa berupa konkret atau abstrak. Objek konkret dapat diamati secara langsung menggunakan panca indera, sedangkan objek abstrak sulit dilihat sehingga membutuhkan bantuan media agar lebih mudah dipahami. Banyak konsep IPA bersifat abstrak, seperti perubahan wujud zat, yang sering membuat siswa kesulitan memahami (NurDinia, 2025). Namun, hal yang sering terjadi pada materi perubahan wujud zat seringkali dianggap sulit oleh peserta didik, hal tersebut terjadi karena banyak peserta didik yang kurang fokus saat pembelajaran. Mereka merasa kesulitan dalam memahami isi materi yang disampaikan oleh guru, karena lebih sering ke hafalan, banyak tulisan, dan gambar yang kurang menarik karena tidak berwarna. Dengan kondisi inilah peserta didik mudah merasa bosan dan tidak bersemangat dalam belajar. Akibatnya, suasana pembelajaran tidak menarik dan minat belajar siswa turun drastis (Karina Putri et al., 2025).

Keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang maksimal dan banyak yang nilainya di bawah KKM. Kondisi ini jika dibiarkan terus menerus maka akan berdampak pada menurunnya motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran (D. R. A. Wulandari & Widiyatmoko, 2024). Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus lebih menyesuaikan pembelajaran yang kreatif dan inovatif agar lebih menarik. Dalam pembelajaran IPA, penggunaan media juga penting untuk meningkatkan semangat belajar siswa sekaligus membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah (Junitasari et al., 2024). Guru

dan siswa dapat membuat media ini dengan menggunakan bahan sederhana, seperti barang bekas yang mudah diperoleh agar lebih hemat biaya (M. P. Wulandari & Utaminingsih, 2024).

Penggunaan media konkret, yaitu media yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung, membuat peserta didik lebih terlibat aktif dalam pembelajaran. Dengan pengalaman nyata, peserta didik tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga ikut mencoba dan mengamati sendiri. Hal inilah yang dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan akhirnya lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru (Shendi Maliga Nuryaya, Retno Marsitin, 2024). Diperlukan pendekatan yang lebih kreatif untuk meningkatkan minat peserta didik, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik (Vitoria, 2025). Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik melalui penggunaan media rumah perubahan zat pada materi perubahan wujud zat. Dengan media tersebut, diharapkan peserta dapat memahami konsep dengan lebih mudah karena mereka dapat melihat dan mempelajarinya secara lebih nyata, sehingga proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran “Rumah Perubahan Zat” pada materi wujud zat dalam pembelajaran IPAS di kelas IV Sekolah Dasar. Berdasarkan (Zulkarnaen et al., 2025) model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang merupakan singkatan dari Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih karena pada tahapan model ADDIE menggambarkan pendekatan yang sistematis untuk pengembangan instruksional, sehingga setiap tahapan dapat dilaksanakan secara terstruktur dan sistematis (Zurfadly et al., 2025). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Studi Literatur dan Focus Group Discussion (FGD) yang dilakukan bersama pakar.

### ***Tahap Analisis (Analysis)***

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta karakteristik siswa kelas IV Sekolah Dasar. Peneliti menganalisis aspek perkembangan kognitif siswa, minat belajar, dan ketertarikan siswa yang lebih menyukai pembelajaran yang konkret, visual, dan menyenangkan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran masih terbatas khususnya pada materi perubahan wujud zat yang masih bersifat abstrak dan belum didukung oleh adanya media yang konkret. Siswa lebih paham jika pembelajaran divisualisasikan pada konsep nyata. Kondisi inilah yang menyebabkan siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami proses perubahan zat secara keseluruhan, maka diperlukan solusi yang tepat untuk mengatasi hal tersebut.

Analisis ini didukung dengan adanya Kajian Literatur dan Fokus Group Discussion (FGD) bersama pakar untuk mendukung kebutuhan pembelajaran. Berdasarkan kajian literatur, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media konkret memberikan peluang yang besar agar siswa

lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Media ini tidak hanya sebagai alat bantu saja, akan tetapi membantu memperjelas materi agar mudah dipahami oleh siswa (Saputra et al., 2023). Selain itu, media konkret terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional (Junitasari & , A. Heryanto, 2024). Media pembelajaran juga membantu dalam meningkatkan pemahaman, mendorong interaksi, menumbuhkan kemandirian, dan mengembangkan kemampuan sensorik dan spasial siswa (D. R. A. Wulandari & Widiyatmoko, 2024b). Hal ini sejalan dengan karakteristik perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret. Berdasarkan teori Jean Piaget, anak usia 7-11 tahun sudah mampu berpikir logis tetapi masih bergantung pada objek yang bersifat nyata (Imani et al., 2025). Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis kajian literatur dan FGD bersama pakar dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep perubahan wujud zat secara konkret dan menarik. Salah satu solusi yang dibuat adalah menggunakan media “Rumah Perubahan Zat” untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah melalui konsep nyata.

### ***Tahap Perancangan (Design)***

Tahap desain merupakan proses merancang media pembelajaran “Rumah Perubahan Zat”. Pada tahap awal, dilakukan Focus Group Discussion (FGD) bersama pakar untuk mendapatkan saran mengenai konsep, isi materi, dan bentuk media yang sesuai untuk siswa sekolah dasar. Setelah dilakukan diskusi bersama ini membantu peneliti menentukan arah pengembangan media agar sesuai dengan karakteristik siswa. Berdasarkan hasil Focus Group Discussion, bahwa media “Rumah Perubahan Zat” dinilai dapat membantu siswa memahami materi tentang perubahan wujud zat dengan lebih baik karena membuat konsep yang sebelumnya abstrak menjadi lebih nyata dan dapat diamati secara langsung. Selain itu, media “Rumah perubahan Zat” juga sudah sesuai karena menjelaskan seluruh proses perubahan wujud zat seperti membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, dan mengkristal. Peneliti juga memperhatikan elemen visual, seperti pemilihan warna, tata letak, bentuk, dan penggunaan bahasa yang sederhana agar mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, perancangan media ini tidak hanya berfokus pada materi saja, akan tetapi disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar.

### ***Tahap Pengembangan (Development)***

Tahap pengembangan merupakan proses mengubah rancangan media menjadi produk nyata berupa media pembelajaran “Rumah Perubahan Zat”. Pada tahap ini, media dikembangkan berdasarkan desain (blueprint) yang telah dibuat sebelumnya dengan tetap memperhatikan kesesuaian antara isi materi, tampilan, dan karakteristik siswa sekolah dasar. Kegiatan pengembangan dimulai dengan memilih bahan yang sederhana, aman, dan mudah diperoleh, seperti kardus dan bahan pendukung lainnya. Pemilihan bahan ini bertujuan agar media mudah dibuat, hemat biaya, serta dapat digunakan secara praktis dalam pembelajaran.

Selanjutnya, media disusun dalam bentuk tiga dimensi yang terdiri dari enam bagian, yang masing-masing merepresentasikan proses perubahan wujud zat, yaitu membeku, mencair, menguap,

mengembun, menyublim, dan mengkristal. Setiap bagian dirancang dengan tampilan visual yang sederhana, warna yang menarik, serta dilengkapi penjelasan singkat agar memudahkan siswa dalam memahami konsep. Selain itu, dilakukan penyesuaian pada aspek tampilan, seperti ukuran, tata letak, dan penggunaan bahasa yang komunikatif agar sesuai dengan tingkat perkembangan siswa. Media ini tidak hanya dirancang menarik secara visual, tetapi juga mudah digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan peninjauan melalui Focus Group Discussion (FGD) bersama pakar untuk memperoleh masukan terkait kelayakan isi, tampilan, dan kemudahan penggunaan media. Hasil Focus Group Discussion (FGD) menunjukkan beberapa masukan. Bahwa bahasa harus disederhanakan agar lebih mudah dipahami siswa, ilustrasi harus ditambahkan ke setiap aspek perubahan zat, dan tata letak harus dibuat lebih proporsional dan menarik. Setelah itu, semua masukan ini digunakan sebagai dasar untuk mengubah dan menyempurnakan media. Oleh karena itu, tahap pengembangan menghasilkan prototype media "Rumah Perubahan Zat", yang telah melalui validasi awal dan penyempurnaan konseptual dan visual.

#### ***Tahap Implementasi (Implementation)***

Pada tahap implementasi, pengembangan media "Rumah Perubahan Zat" dalam penelitian ini tidak dilakukan uji coba langsung di kelas, tetapi menggunakan pendekatan studi literatur sebagai dasar analisis. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran konseptual penggunaan media pembelajaran dengan merujuk pada berbagai hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Berdasarkan kajian literatur, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media konkret dalam pembelajaran mempunyai pengaruh besar terhadap pemahaman dan motivasi belajar siswa khususnya pada materi perubahan wujud zat. Media yang menarik dapat membantu meningkatkan pemahaman dan juga motivasi belajar siswa karena dapat disesuaikan dengan gaya belajar setiap siswa yang berbeda-beda (Cakrawala et al., 2025).

Dalam konteks sekolah dasar, dengan penggunaan media konkret siswa dapat berinteraksi secara langsung dengan objek yang dipelajari sehingga tercipta pengalaman belajar yang lebih nyata (Junitasari et al., 2024). Menurut (Fadillah et al., 2023) media pembelajaran dibuat agar siswa tidak merasa jenuh selama proses pembelajaran. Dengan demikian, guru diharapkan untuk membuat media yang menarik dan kreatif untuk meningkatkan semangat belajar peserta didik. Selain itu, media yang diterapkan juga harus bersifat interaktif, sehingga mendorong siswa untuk terlibat aktif dan berkolaborasi dalam kegiatan pembelajaran. Materi perubahan wujud zat secara konseptual merupakan topik yang cukup rumit dalam pembelajaran sains ditingkat pendidikan dasar (Budyanti et al., 2026). Siswa tidak hanya diminta untuk mengenali jenis perubahan, seperti mencair, membeku, dan menguap, namun juga harus memahami keterkaitan antara fenomena yang dapat dilihat langsung dengan penjelasan ilmiah yang bersifat lebih abstrak. Oleh karena itu, diperlukan sarana belajar yang mampu mengaitkan pengalaman nyata, sehingga pemahaman siswa terhadap materi dapat menjadi lebih mendalam dan bermakna.

### ***Tahap Evaluasi (Evaluation)***

Tahap evaluasi dalam pengembangan media “Rumah Perubahan Zat” dalam penelitian ini dilakukan secara teoritis tanpa implementasi langsung di kelas. Evaluasi berfokus pada penilaian kelayakan media melalui telaah pustaka dan umpan balik dari kegiatan Focus Group Discussion (FGD). Metode ini dirancang untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kualitas media sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran yang sebenarnya. Kegiatan FGD melibatkan para ahli di bidang pendidikan serta rekan mahasiswa sebagai calon pengguna atau pengembang media. Melalui diskusi ini, peneliti mendapatkan berbagai perspektif, baik dari aspek ilmiah maupun pengalaman belajar. Para ahli memberikan masukan terkait kecocokan materi, kejelasan konsep, dan hubungan dengan tujuan pembelajaran, sementara rekan mahasiswa memberikan pendapat mengenai tampilan, fungsionalitas, dan daya tarik media.

Hasil dari FGD dipakai untuk mengenali kelebihan dan kelemahan media, sehingga perbaikan dapat dilakukan dengan lebih terarah. Selain itu, hasil dari tinjauan pustaka juga menjadi pedoman untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan relevan dengan teori dan penelitian terdahulu. Evaluasi ini menekankan pada keselarasan media dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa sekolah dasar, sehingga diharapkan media yang dihasilkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep perubahan wujud zat dengan lebih nyata dan bermakna.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Hasil penelitian ini berupa pengembangan media berjudul "Rumah Perubahan Zat" yang dirancang menggunakan model ADDIE. Produk yang dihasilkan bukan hanya sebatas konsep, tetapi dalam bentuk media yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada materi perubahan wujud zat untuk siswa kelas IV Sekolah dasar.

### ***Deskripsi Media Pembelajaran***

Media pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan minat belajar siswa. Siswa sekolah dasar memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan mereka mudah bosan jika penyampaian materi dilakukan secara monoton atau kurang variatif (Putri et al., 2025). Dengan adanya media pembelajaran membantu meningkatkan keefektifan proses belajar mengajar dan mempermudah komunikasi pesan serta materi kepada siswa (A. P. Wulandari et al., 2023). Penggunaannya dapat membantu memperjelas materi yang disampaikan guru, memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa, serta mendorong mereka untuk berpikir lebih kreatif dalam memahami pelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru perlu melakukan perubahan dalam sikap dan pola mengajar. Selama ini, proses pembelajaran masih cenderung didominasi oleh metode ceramah, sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif.

Media Pembelajaran “Rumah Perubahan Zat” merupakan media pembelajaran IPA berbentuk tiga dimensi (3D) yang dirancang menyerupai sebuah rumah sebagai representasi konsep wujud zat dan perubahannya. Media ini dibuat dari bahan sederhana seperti kardus, styrofoam, kertas karton warna,

serta gambar ilustrasi yang ditempel pada setiap bagian rumah. Media ini tidak menggunakan sistem pop-up, melainkan menggunakan gambar dan model tempel yang disusun secara berdiri (menggunakan tusuk sate atau tusuk gigi sebagai penyangga) sehingga tetap memberikan efek visual tiga dimensi dan mudah diamati oleh siswa dari berbagai sisi.

Alas terbuat dari kardus tebal yang diperkuat dengan styrofoam agar kokoh dan stabil. Pada bagian ini juga ditempelkan ringkasan materi mengenai pengertian wujud zat dan jenis-jenis perubahannya, sehingga siswa dapat membaca sekaligus mengamati model secara langsung. Rumah dibuat dari karton tebal yang dibentuk menjadi dinding dan atap. Bagian dalam rumah dibagi menjadi enam ruang atau bagian yang masing-masing mewakili satu jenis perubahan wujud zat, yaitu membeku, mencair, menguap, mengembun, menyublim, serta mengkristal. Dan setiap bagian rumah dilengkapi dengan gambar ilustrasi yang menunjukkan wujud awal zat, proses perubahan, dan wujud akhir zat. Gambar ditempel langsung pada dinding atau ditancapkan ke styrofoam menggunakan tusuk sate/tusuk gigi agar tampak berdiri dan lebih jelas terlihat oleh siswa. Media dihias dengan tambahan elemen seperti pohon, awan, matahari, rumput, dan pagar agar tampilan lebih hidup dan tidak monoton. Warna yang digunakan cerah dan variatif untuk meningkatkan ketertarikan siswa. Media “Rumah Perubahan Zat” ini membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata.

Dengan melihat langsung representasi perubahan zat dalam bentuk model rumah, siswa dapat mengidentifikasi perbedaan wujud zat, memahami proses perubahan dari satu wujud ke wujud lainnya, mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari, dan lebih aktif saat proses tanya jawab dan diskusi. Media ini juga mendukung pembelajaran IPA yang bermakna, menyenangkan, dan berpusat pada siswa. Materi mengenai perubahan wujud zat berfokus pada pemahaman siswa. Maka dari itu, proses belajar harus dihubungkan dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari agar siswa dapat mengaitkan konsep yang dipelajari dengan lingkungan mereka dan menggunakannya dalam aktivitas sehari-hari (Alawiya et al., 2023).

### ***Alat dan Bahan***

#### **Alat**

1. Gunting
2. Cutter
3. Penggaris
4. Pensil
5. Lem tembak / lem bakar
6. Lem kertas / double tape
7. Spidol warna
8. Lakban hitam / isolasi
9. Tali / benang (jika diperlukan)
10. Penggaris busur (opsional)
11. Selotip

## 12. Tusuk sate/tusuk gigi

### **Bahan**

1. Kardus atau karton tebal (sebagai alas alat peraga)
2. Styrofoam 1 buah
3. Kertas cellophane warna abu-abu (sebagai alas kardus)
4. Kertas karton warna (untuk dinding, atap, dan bagian rumah)
5. Kertas lipat atau kertas origami (untuk elemen media)
6. Kertas HVS (untuk label dan ringkasan materi)
7. Gambar cetak atau ilustrasi perubahan wujud zat
8. Stiker atau kertas hias (sebagai pelengkap tampilan media)

### **Langkah-Langkah Pembuatan**

1. Menyiapkan alas alat peraga rumah perubahan zat  
Potong kardus dengan menggunakan cutter dan sesuaikan ukurannya agar sama dengan styrofoam yang telah disediakan, lalu ukur menggunakan penggaris agar ukurannya sama.
2. Menempelkan Styrofoam ke atas kardus  
Kemudian potong dan tempelkan double tape dibagian bawah Styrofoam agar kardus yang digunakan sebagai alas menempel dengan Styrofoam.
3. Memotong hasil cetakan desain  
Hasil cetakan desain maupun gambar yang akan ditempelkan, kemudian dipotong mengikuti pola yang telah dicetak menggunakan gunting atau cutter agar bentuk setiap bagian rapi dan sesuai.
4. Menyusun tata letak macam-macam perubahan zat  
Setelah itu, ukur kembali Styrofoam yang sudah tertempel diatas kardus dan kemudian dibagi menjadi enam ukuran yang sama.
5. Menambahkan ilustrasi perubahan wujud zat  
Ilustrasi perubahan wujud zat yang telah dicetak ditempelkan pada masing-masing ruang rumah sesuai dengan konsep materi, seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, mengkristal, dan menyublim.
6. Memberikan label dan keterangan  
Label nama perubahan wujud zat beserta penjelasan singkat dicetak pada kertas origami, kemudian ditempelkan pada setiap bagian yang sesuai dan hal ini mencakup pengertian dan contoh.
7. Menambahkan gambar yang sesuai dengan contoh  
Tempelkan gambar yang sudah dipotong dan tempelkan ke tusuk sate atau tusuk gigi yang telah disediakan kemudian tancapkan ke Styrofoam.
8. Membuat papan yang berisi gambar rumah dan judul  
Potong kardus sesuai ukuran yang sama dengan yang sebelumnya. Kemudian, bungkus dengan menggunakan kertas cellophane warna abu-abu menggunakan lakban warna hitam
9. Menempelkan alas dan juga papan agar menyatu

Siapkan lem bakar dan alat untuk menempelkan atau bisa juga menggunakan double tape (lakukan dengan teliti dan sabar agar keduanya bisa menempel sempurna.

10. Membuat penyangga di sebelah kanan dan kiri

Potong kardus membentuk segitiga sama kaki sebanyak dua buah dan ukur menyesuaikan sisi miring atas papan sampai alas. Setelah itu, tempelkan kertas karton atau kertas manila pada kardus tersebut.

11. Menempelkan penyangga pada alat peraga

Setelah itu, tempelkan penyangga menggunakan lem bakar dan pastikan merekat dengan sempurna dan kokoh. Lakukan juga pada sisi yang satunya.

12. Finishing dan pengecekan

Seluruh bagian diperiksa kembali untuk memastikan kerapian dan kekuatan tempelan. Media dirapikan dan dihias menggunakan spidol warna atau kertas hias agar siap digunakan dalam pembelajaran.

***Cara Kerja Alat Peraga***

1. Guru memperlihatkan media atau alat peraga rumah perubahan zat hingga seluruh bagian rumah perubahan zat terlihat dalam bentuk tiga dimensi.
2. Siswa memperhatikan dan mengamati bagian-bagian rumah yang masing-masing menggambarkan jenis perubahan wujud zat.
3. Guru menjelaskan perubahan wujud zat dengan menunjukkan wujud awal dan wujud akhir berdasarkan ilustrasi yang terdapat pada media.
4. Siswa diarahkan untuk membaca label dan keterangan yang terdapat pada setiap bagian rumah perubahan zat.
5. Guru mengaitkan ilustrasi perubahan wujud zat, seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, dan menyublim, dan mengkristal dengan contoh peristiwa yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
6. Siswa diminta mengidentifikasi dan menyebutkan nama perubahan wujud zat sesuai dengan gambar dan informasi yang terdapat pada media.
7. Guru memfasilitasi kegiatan tanya jawab untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai konsep wujud zat dan perubahannya.
8. Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan penegasan kembali materi.

***Wujud Media “Rumah Perubahan Zat”***



**Gambar 1.** Rumah Perubahan Zat

### **Diskusi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media konkret “Rumah Perubahan Zat” relevan untuk pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud zat. Hal ini diperkuat oleh berbagai penelitian terbaru yang menekankan pentingnya penggunaan media konkret dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa.

Media konkret sangat dibutuhkan dan sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret. Siswa memerlukan objek nyata untuk dapat memahami konsep abstrak seperti pada materi perubahan wujud zat. Seperti yang dijelaskan pada penelitian sebelumnya, media konkret adalah benda asli yang dapat dilihat, didengar, atau disentuh oleh siswa sehingga memberikan pengalaman langsung dalam proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan pembelajaran (Nugraheni et al., 2024). Oleh karena itu, media “Rumah Perubahan Zat” yang telah dibuat memenuhi kriteria sebagai media konkret, karena memungkinkan siswa untuk melihat, mengubah, dan berinteraksi secara langsung dengan gambaran perubahan wujud zat, sehingga membantu pemahaman konsep agar lebih mendalam.

Media konkret menarik perhatian siswa karena sebelumnya guru belum menggunakan media dalam pembelajaran IPAS khususnya materi perubahan wujud zat (Nugraheni et al., 2024). Biasanya guru hanya menggunakan buku paket atau lks dengan metode ceramah, sehingga siswa akan cepat bosan (D. R. A. Wulandari & Widiyatmoko, 2024a). Dengan adanya media “Rumah Perubahan Zat” memberikan pengalaman langsung yang meningkatkan daya ingat, sehingga menambah pengetahuan dan berdampak positif pada hasil belajar.

Materi ini tidak hanya mengenalkan konsep dasar sains, tetapi juga mengembangkan kemampuan analisis melalui observasi langsung menggunakan media “Rumah Perubahan Zat”. Melalui media tersebut, siswa diajak berpikir kritis dengan mengaitkan teori perubahan wujud zat dengan fenomena nyata, seperti proses pembuatan gula jawa yang awalnya cair kemudian menjadi padat (membeku). Kegiatan ini membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam sekaligus melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis melalui proses pembelajaran yang terarah (Rajagukguk et al., 2025).

Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan perhatian siswa sekolah dasar adalah media yang menyajikan gambar atau unsur visual (Sonia et al., 2023). Penyajian materi

melalui unsur visual yang menarik dan mudah dipahami sangat sesuai dengan karakteristik siswa yang cenderung menyukai tampilan konkret serta penuh warna. Hal tersebut selaras dengan penggunaan media “Rumah Perubahan Zat” yang dirancang dengan visual yang menarik, berwarna, serta memiliki desain yang komunikatif dan interaktif. Perpaduan warna dan tampilan yang estetis mampu menarik perhatian siswa sejak awal, sehingga mereka menjadi lebih fokus dan tidak mudah merasa jenuh selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, tampilan visual yang baik juga dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta mendorong keterlibatan aktif siswa. Media “Rumah Perubahan Zat” tidak hanya berperan sebagai alat bantu dalam penyampaian materi, tetapi juga berfungsi untuk meningkatkan minat, motivasi, dan partisipasi siswa, sehingga proses pembelajaran lebih efektif dan pemahaman konsep menjadi lebih baik.

Oleh karena itu, pembelajaran IPAS di SD diharapkan dapat menjadi alat bagi siswa untuk memahami diri dan lingkungan sekitar melalui pengalaman nyata (Anggreini et al., 2024). Proses ini mendorong siswa untuk mengamati, menyelidiki, dan mengeksplorasi sehingga pemahaman menjadi lebih bermakna. Hal tersebut didukung oleh media “Rumah Perubahan Zat” yang bersifat konkret dan visual, sehingga membantu siswa memahami konsep sekaligus melatih cara berpikir ilmiah melalui keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan prototype media edukasi "Rumah Perubahan Zat" dengan menerapkan model ADDIE dapat menjadi solusi yang tepat untuk membantu siswa di tingkat dasar memahami konsep perubahan wujud zat. Media ini dibuat dengan memperhatikan karakteristik siswa yang masih berada di tahap operasi konkret, sehingga penyampaian isi dalam bentuk visual tiga dimensi memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Media ini berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi, tetapi juga berperan dalam meningkatkan minat siswa, dorongan, dan keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar. Dengan mengintegrasikan elemen visual, warna menarik, dan contoh relevan maka konsep yang sebelumnya bersifat abstrak dapat diperkenalkan dengan cara yang lebih mudah dipahami. Meskipun dalam penelitian ini belum dilaksanakan uji coba di kelas, akan tetapi berdasarkan hasil kajian literatur dan diskusi bersama pakar menunjukkan media konkret seperti “Rumah Perubahan Zat” mempunyai potensi besar dalam peningkatan pemahaman siswa di sekolah dasar.

Selain itu, penggunaan bahan yang mudah diperoleh dan biaya yang relatif terjangkau menjadikan media ini sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang praktis dan juga inovatif bagi guru sekolah dasar. Oleh karena itu, media “Rumah Perubahan Zat” berpotensi menjadi salah satu sarana pembelajaran yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka melalui pembelajaran yang lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada siswa. Penelitian berikutnya disarankan untuk melakukan uji

coba lapangan untuk mengetahui tingkat keefektifan media terhadap peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa secara mendalam.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian dan penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada dosen serta para pakar yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran konstruktif selama proses pengembangan media pembelajaran ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah berpartisipasi dalam kegiatan Focus Group Discussion (FGD), memberikan kritik, saran, dan dukungan selama proses penelitian berlangsung. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran inovatif serta menjadi referensi bagi guru dan peneliti dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

### **REFERENSI**

- Alawiya, G. R., Annisa, R. W., Syaharani, S. N., Hadi, W., & Dallion, E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Materi Perubahan Wujud Benda melalui Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Di Kelas V SDN Sirnagalih 02. *Kompetensi, 16*(2), 333–344. <https://doi.org/https://doi.org/10.36277/kompetensi.v16i2.176>
- Anggreini, R., Malahayati, E. N., Fauzi, A., Pendidikan, J., Sekolah, G., Keguruan, F., & Balitar, U. I. (2024). *Media Pembelajaran Video Simulasi Perubahan Wujud Zat dan Bentuk Energi : Penelitian dan Pengembangan pembelajaran menggunakan video simulasi pada materi perubahan wujud zat dan bentuk. 3.*
- Budyanti, D., Handayani, H., & Bachtiar, Y. (2026). *Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV SDN Rancabali caXra : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar. 06*(01), 115–124.
- Cakrawala, J., Tahun, N., Maulidia, E., Prayogo, M. S., Ilfa, T. N., & Saputri, A. (2025). *Media Interaktif sebagai Inovasi Pembelajaran IPA bagi Peserta Didik Kelas IV SD pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya.*
- Fadillah, Q. N., Hakim, L., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2023). *Pengembangan Kartu Pertanyaan Truth Or Dare Pada Materi Perubahan Wujud Zat Siswa Sekolah Dasar. 3*, 8333–8346.
- Harayo, R. R., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2024). Pengembangan Alat Peraga dari Barang Bekas pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di Kelas 4 SD Negeri 3 Baledono. *Jurnal Pendidikan Dasar, 5*(2), 97–109.
- Imani, S. T., Gymnastiar, R., & Saswani, F. (2025). *Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran IPA Meningkatkan Pemahaman Materi Pada Siswa Kelas III SD Untuk. 1*(2), 180–188.
- Junitasari, E., Heryanto, A., & Sunedi, S. (2024). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA

- Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V di Sekolah Dasar. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1253–1260. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3151>
- Karina Putri, R., Erfan, M., Author, C., & Guru Sekolah, P. (2025). *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN Gereneng*. 8, 360–371.
- Nugraheni, L., Ngatman, & Chamdani, M. (2024). Penerapan Model Discovery Learning dengan Media Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Perubahan Wujud Benda pada Siswa Kelas VB SD Negeri 5 Panjer Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 12, 121–127. <https://jurnal.uns.ac.id/jkc/article/view/75608/43754>
- NurDinia, E. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Video Interaktif. *Elementary School*, 12(1), 28–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.31316/esjurnal.v12i1.4337>
- Oktavia, D., & Widagdo, A. (2025). Pengembangan Media Zatopia Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator (Sac) Dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Ips (Materi Wujud Zat Dan Perubahannya) Kelas Iv Di Sd Negeri Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 253–267. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.23103>
- Putri, K. D. A. R., Nurhalizah, S., & Amiliah. (2025). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Disekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.61722/jipm.v3i1.749>
- Rajagukguk, R. M. T., Rhomadhona, W., Hermita, P. D. N., & Rifqa Gusmida Syahrin Barokah, S.Pd, M. E. (2025). Penerapan Pembelajaran Berbasis Pbl Menggunakan Vidio Pembelajaran Dalam Memfasilitasi Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Zat Pada Siswa Kelas 4 Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10, 435–447. <https://www.journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/27057>
- Riwanto, M. A., & Budiarti, W. N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPA SD Learning Media In Elementary School Integrated*. 6, 71–82.
- Saputra, D. A., Nuroso, H., & Wikyuni, S. (2023). *Seminar Nasional Pendidikan Profesi Guru Pembelajaran Berbasis Projek Bebrbantuan Media Konkret Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas Iv. November*, 1975–1981.
- Shendi Maliga Nuryaya, Retno Marsitin, E. I. (2024). Media Pembelajaran Papan Perubahan Wujud Benda ( PARUWDA ) Pada IPAS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Seminar Nasional PPG UNIKAMA*, 1, 1462–1469.
- Sonia, G., Hidayati, A., & Supendra, D. (2023). *Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Zat Kelas IV SD*. 3, 310–320.
- Supusepa, R. A., & Winanto, A. (2024). Pengembangan Media Fun Thinkers Book (Ftb) Pada Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(September), 383–395. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.18080>

- Vitoria, L. (2025). *Materi Perubahan Wujud Zat Benda Melalui Media Papan Wujud Benda Di Kelas Iv-a Sd Negeri 66 Kota Banda Aceh*. 13(1), 27–34.
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., & Shofiah, T. (2023). *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. 05(02), 3928–3936.
- Wulandari, D. R. A., & Widiyatmoko, W. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Wujud Zat dan Perubahannya Melalui Media Video dan Benda Konkret. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 443–454. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i2.4804>
- Wulandari, M. P., & Utaminingsih, R. (2024). Analisis Kreativitas Mahasiswa PGSD dalam Pembuatan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas Pakai dan Sederhana. *JURNAL PANCAR*, 8(1), 367–372.
- Zulkarnaen, Arni, K. J., Ariana, L., & Rahayu, S. (2025). Penerapan Model Desain Pembelajaran ADDIE Dalam Pembelajaran IPA: Kajian Literatur dan Implementasi. *Prosiding Seminar Nasional Sosial Dan Humaniora*, 2, 173–178.
- Zurfadly, A., Prawinata, M. G., Ipindi, R., Putra, M. A., Alfassa, A. I., Studi, P., Informasi, S., Islam, U., Deskriptif, S., & Statistics, D. (2025). *Mengenal ukuran pemusatan data dalam ilmu statistika dasar*. 1(1), 49–54.