

# Kajian Pembelajaran IPA Terintegrasi Ayat Kauniah Al-Qur'an pada Pokok Bahasan Perubahan Wujud Zat

**Bertha Herdiana Mahardita<sup>1\*</sup>**<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

\* berthahdmn@gmail.com

**ARTICLE INFO****Article history:**

Received 4 January 2026

Revised 18 January 2026

Accepted 2 February 2026

Available online 28 February 2026

**Keywords:**

Ayat Al-Quran; Integrasi; Pembelajaran

IPA; Perubahan Wujud Zat; Spiritual



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.  
Copyright © 2026 by Author. Published by Universitas  
Sebelas Maret.

**ABSTRAK**

Pembelajaran IPA tidak hanya berfungsi untuk mengembangkan pemahaman konsep ilmiah pada peserta didik, tetapi juga berpotensi menanamkan nilai-nilai spiritual melalui penggabungan ayat-ayat kauniah Al-Qur'an. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat kauniah Al-Qur'an pada pokok bahasan perubahan wujud zat dalam mengembangkan pemahaman ilmiah secara seimbang dengan penguatan kesadaran spiritual dan nilai keimanan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka yang menganalisis berbagai sumber seperti artikel jurnal, buku, tafsir Al-Qur'an, dan prosiding yang berkaitan dengan pembelajaran IPA terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat. Hasil kajian menunjukkan bahwa berdasarkan literatur yang dianalisis, integrasi ayat kauniah Al-Qur'an diposisikan sebagai pendekatan yang mengaitkan konsep perubahan wujud zat dengan nilai spiritual dan sikap religius, sehingga pembelajaran lebih kontekstual. Selain itu, literatur juga menekankan bahwa pemanfaatan media pembelajaran mendukung kolaborasi antara integrasi sains dan nilai spiritual dalam perancangan

pembelajaran IPA.

**ABSTRACT**

*Science learning not only serves to develop students' understanding of scientific concepts, but also has the potential to instill spiritual values through the integration of verses from the Quran. This study aims to examine science learning integrated with verses from the Quran on the topic of changes in the state of matter, thereby developing scientific understanding in a balanced manner while strengthening spiritual awareness and values of faith. The method employed in this study is a literature review that analyzes various sources, including journal articles, books, interpretations of the Quran, and proceedings related to science learning, particularly on the topic of changes in the state of matter. The results of the study indicate that, based on the analyzed literature, the integration of verses from the Quran is positioned as an approach that connects the concept of changes in the state of matter with spiritual values and religious attitudes, thereby making learning more contextual. In addition, the literature also emphasizes that the use of learning media supports collaboration between the integration of science and spiritual values in designing science learning.*

**1. PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pembelajaran yang membahas mengenai alam semesta dan seisinya. Menurut Asy'ari dalam (Nursofiza et al., 2024), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berasal dari kata *natural science*. *Natural* berarti alamiah yang berhubungan dengan alam sekitar, sedangkan *science* yaitu ilmu pengetahuan. Selain sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam, pembelajaran IPA juga menekankan pada proses ilmiah dan pengembangan sikap ilmiah peserta didik. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran yang strategis dalam pembentukan karakter dan kompetensi peserta didik sebagai generasi muda yang akan menghadapi berbagai tantangan global di era perkembangan yang semakin maju. IPA tidak hanya sebagai penguasaan konsep ilmiah, melainkan juga menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. (Nyoman Lisna Handayani, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak hanya pengetahuan ilmiah saja, melainkan untuk membentuk cara berpikir, sikap, dan nilai yang bermakna bagi peserta didik.

Namun demikian, dalam praktik pembelajaran IPA di sekolah proses pembelajaran masih banyak didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru, sehingga peserta didik cenderung pasif dan hasil belajar

belum optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA belum sepenuhnya memiliki pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual bagi peserta didik. (Angelina Dina Lestari et al., 2025) Selain itu, aspek religius dalam pembelajaran IPA masih belum terintegrasi dalam praktik kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam banyak praktik pembelajaran IPA, pendekatan yang dilakukan cenderung terpisah dari nilai-nilai keimanan sehingga fenomena alam yang dipelajari difokuskan saja pada aspek kognitif tanpa keterkaitan dengan dimensi spiritual peserta didik. Hal ini sejalan dengan literatur yang menunjukkan bahwa integrasi antara IPA dan nilai-nilai keagamaan masih belum diterapkan dalam pembelajaran formal. (Habibatul Imamah, 2025).

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, integrasi ayat kaunyah Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA dapat dijadikan sebagai salah satu pendekatan yang relevan. Ayat-ayat kaunyah Al-Qur'an mengandung berbagai istilah fenomena yang terjadi dalam kehidupan manusia, dan dapat dikaitkan dengan konsep-konsep IPA, terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat. Integrasi ayat kaunyah Al-Qur'an bertujuan untuk mengaitkan pemahaman ilmiah dengan penguatan nilai keimanan dan kesadaran spiritual peserta didik. Dengan demikian, pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi dengan aspek kognitif saja, melainkan juga berkontribusi dalam pembentukan sikap religius peserta didik.

Pokok bahasan perubahan wujud zat merupakan materi yang penting dalam pembelajaran IPA dan berkaitan langsung dengan fenomena alam yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, seperti proses mencair, membeku, menguap, mengembun, mengkristal, dan menyublim. Dalam perspektif ayat kaunyah Al-Qur'an, fenomena tersebut berkaitan dengan ayat Al-Qur'an yang menjelaskan seperti siklus air dan hujan, yang menjadi tanda kebesaran Allah Swt. Dengan adanya keterkaitan ayat-ayat kaunyah Al-Qur'an, pokok bahasan perubahan wujud zat tidak hanya berfungsi sebagai pemahaman konsep ilmiah, tetapi juga dapat menumbuhkan kesadaran spiritual peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar.

Untuk mewujudkan pembelajaran yang lebih kontekstual dan menyenangkan, penggunaan media pembelajaran juga merupakan elemen yang penting. Media pembelajaran berperan dalam membantu memvisualisasikan konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak, menyajikan fenomena alam secara lebih konkret, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Namun demikian, efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam praktik di sekolah masih belum optimal. Hasil kajian menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran IPA seringkali masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan media, dan belum sepenuhnya dimanfaatkan sebagai sarana inovasi pembelajaran IPA. (Abdullah et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran IPA perlu dirancang dan dimanfaatkan secara terarah agar mendukung proses kegiatan belajar mengajar secara efektif, termasuk dalam mengintegrasikan konsep ilmiah dengan nilai-nilai spiritual.

Kajian ini memiliki kebaruan pada integrasi ayat kaunyah Al-Qur'an dengan media pembelajaran IPA seperti poster timbul dan wordwall pada pokok bahasan perubahan wujud zat, yang masih jarang dikaji secara terpadu dalam literatur Pendidikan IPA. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pembelajaran IPA terintegrasi ayat kaunyah Al-Qur'an pada pokok bahasan perubahan wujud zat dengan dukungan adanya media pembelajaran, dalam rangka mengembangkan pemahaman ilmiah secara seimbang dengan penguatan konsep spiritual dan nilai keimanan peserta didik. Hasil kajian ini diharapkan mampu menjadi rujukan konseptual bagi pendidik dalam merancang pembelajaran IPA yang holistik dan bermakna.

## 2. METHOD

### 2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*library research*) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pembelajaran IPA dengan menggunakan sumber pustaka yang berkaitan dengan pembelajaran IPA terintegrasi ayat kaunyah Al-Qur'an, terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat, dengan dukungan adanya media pembelajaran IPA. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman konseptual dan teoritis berdasarkan hasil penelitian dan kajian terdahulu yang relevan.

### 2.2. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari berbagai literatur, seperti artikel ilmiah, buku, prosiding, dan tafsir Al-Qur'an yang relevan dan sesuai dengan topik pembahasan. Pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran pada data *daring*, seperti *google scholar* dan portar jurnal terdahulu lainnya. Literatur dipilih berdasarkan sumber-sumber yang relevan dengan pembelajaran IPA, integrasi nilai Islam, media pembelajaran, terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat.

### 2.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa pedoman analisis literatur yang disusun oleh peneliti. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengkaji literatur berdasarkan beberapa aspek, seperti konsep dan karakteristik pembelajaran IPA, integrasi ayat kauniah Al-Qur'an sesuai pokok bahasan perubahan wujud zat, serta peranan media pembelajaran yang mendukung integrasi sains dan nilai spiritual.

#### 2.4. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan Teknik analisis isi (*content analysis*) secara kualitatif. Semua literatur dikumpulkan dan dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memperoleh gambaran konseptual mengenai pembelajaran IPA yang terintegrasi ayat kauniah Al-Qur'an dengan dukungan media pembelajaran pada pokok bahasan perubahan wujud zat.

### 3. RESULT AND DISCUSSION

#### 3.1. Result

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di dalam kelas masih berfokus pada aspek kognitif saja, seperti menekankan pada penguasaan konsep secara hafalan. Dalam praktiknya, pembelajaran IPA sering kali dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang memiliki banyak rumus dan teori yang harus dihafalkan, sehingga peserta didik sudah kehilangan motivasi untuk belajar dan memahami konsep suatu pokok bahasan. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menyenangkan dan monoton. Sebagaimana diungkapkan dalam penelitian (Yulianti, 2015) pembelajaran IPA yang menekankan hafalan rumus dan penjelasan verbal tanpa melibatkan aktivitas peserta didik secara langsung membuat peserta didik kurang memahami konsep IPA yang diajarkan. Selain itu, pembelajaran IPA tidak cukup hanya menyampaikan konsep dan teori saja, melainkan juga perlu mengaitkan fenomena alam dengan nilai-nilai yang dapat membangun kesadaran dan pemaknaan peserta didik terhadap suatu pokok bahasan.

Integrasi ayat kauniah Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA juga memiliki peranan penting, salah satunya sebagai pendekatan yang mengaitkan fenomena alam dengan nilai keimanan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wijayanti et al., 2023) integrasi ayat kauniah Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA menunjukkan bahwa ayat-ayat tersebut memiliki potensi untuk memperkaya pemahaman peserta didik terhadap fenomena di sekitar kehidupan, sekaligus memperkuat dimensi spiritual, karena Al-Qur'an memuat isyarat-isyarat alam yang dapat dijadikan refleksi atau pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar. Integrasi ini tidak hanya berfungsi sebagai pengantar konseptual, melainkan juga sebagai penguat nilai keagamaan dalam pembelajaran IPA di kelas tanpa menghilangkan karakter ilmiah.

Berdasarkan kajian literatur penelitian sebelumnya, integrasi ayat kauniah Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA memiliki potensi yang cukup besar dalam memperkuat akidah keagamaan dan nilai spiritual peserta didik. Salah satunya yaitu pada pokok bahasan perubahan wujud zat yang memuat proses-proses alam yang masih bersifat abstrak dan dinamis, hal ini memerlukan adanya pendekatan pembelajaran yang menyediakan konsep secara konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik. Selanjutnya untuk mendukung pemahaman peserta didik terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat yang terintegrasi dengan ayat kauniah Al-Qur'an, penggunaan media pembelajaran menjadi elemen penting karena dapat membantu memvisualisasikan konsep IPA yang masih bersifat abstrak agar lebih mudah dipahami, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP).

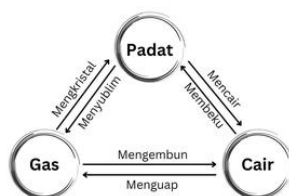
Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa media pembelajaran IPA yang dirancang interaktif dan tepat terbukti dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar mengajar di kelas. Hal ini juga mendukung perkembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik. Misalnya, kajian pustaka mengenai penggunaan media pembelajaran IPA berbasis android dan interaktif menunjukkan bahwa berbagai jenis media digital seperti video, aplikasi interaktif, dan simulasi terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. (Asani, 2023). Selain itu, penelitian lain juga mengungkapkan bahwa media audio visual berperan signifikan dalam memperjelas konsep abstrak yang menggabungkan unsur suara dan gambar serempak, sehingga meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik. (Dwi Valentina et al., 2025)

#### 3.2. Discussion

Hasil kajian menunjukkan bahwa pembelajaran IPA yang masih berorientasi pada hafalan konsep dan penjelasan verbal menyebabkan peserta didik belum memahami pokok bahasan IPA yang masih abstrak dan kurang meningkatkan motivasi dalam belajar. Kondisi tersebut menunjukkan perlu adanya inovasi dalam

pembelajaran IPA yang tidak hanya memperkuat aspek kognitif saja, melainkan aspek afektif, psikomotorik, dan dimensi spiritual peserta didik.

Dengan pendekatan ayat kauniah Al-Qur'an dapat menjadi pondasi yang relevan dalam mengaitkan fenomena alam dengan nilai keislaman tanpa menghilangkan karakter ilmiah IPA. Pada pokok bahasan perubahan wujud zat, fenomena yang terjadi sehari-hari seperti mencair, membeku, menguap, mengembun, mengkristal, dan menyulim memiliki keterkaitan dengan ayat-ayat Al-Qur'an yang menjelaskan mengenai proses alam, seperti peristiwa turunnya hujan, siklus air, dan penciptaan alam semesta. (Azzahra & Nabila, 2025). Salah satu bentuk representasi visual pada pokok bahasan perubahan wujud zat yang menghubungkan antar wujud seperti padat, cair, dan gas beserta arah perubahannya dapat dilihat oleh gambar berikut.



Gambar 1. Perubahan Wujud Zat.

Diagram tersebut dapat membantu peserta didik memiliki imajinasi terhadap perubahan wujud, dari padat, cair, dan gas. Diagram tersebut merupakan proses alam yang saling berkaitan, tidak bisa berdiri sendiri, dan merupakan bagian dari proses alam. Dengan demikian, dengan memahami diagram tersebut peserta didik secara perlahan-lahan mampu merefleksikan keteraturan dan keseimbangan alam sebagai salah satu tanda besar kebesaran Allah swt. Untuk memperkuat pemahaman pada konsep tersebut, penggunaan media pembelajaran juga diperlukan untuk mengemas pokok bahasan menjadi lebih mudah dipahami, konkret, dan atraktif, salah satunya dengan penggunaan poster timbul. Media pembelajaran poster timbul memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan media pembelajaran, yang memuat tiga elemen perubahan wujud, diagram perubahan wujud satu sama lain, ciri-ciri perubahan wujud zat, serta contoh atau fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Penyajian yang animatif dalam bentuk visual akan mendorong keaktifan peserta didik di dalam kelas, dan akan meningkatkan sikap afektif pada kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran poster timbul dapat dilihat oleh gambar berikut ini.



Gambar 2. Poster Timbul Perubahan Wujud Zat.

Selanjutnya, untuk memperkaya pemaknaan peserta didik terhadap pokok bahasan perubahan wujud zat, integrasi ayat kauniah Al-Qur'an juga diposisikan sebagai pendekatan yang relevan dalam IPA karena saling berkaitan. Ayat-ayat Al-Qur'an berisi isyarat mengenai fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari yang sejalan dengan konsep ilmiah, sehingga dapat menjadi penguat makna dan sarana spiritual pada peserta didik. Dalam konteks pembelajaran IPA, ayat kauniah Al-Qur'an tidak dijadikan sebagai pengganti penjelasan ilmiah, melainkan sebagai penguatan nilai keimanan dan keteraturan proses alam yang akan dipelajari peserta didik, terutama pada pokok bahasan perubahan wujud zat. Untuk memperjelas keterkaitan antara pokok bahasan perubahan wujud zat dengan ayat-ayat kauniah Al-Qur'an, berikut disajikan tabel integrasi yang berisi jenis perubahan wujud zat yang dilengkapi fenomena dalam kehidupan sehari-hari, serta contoh ayat Al-Qur'an yang relevan sebagai penguatan makna pembelajaran.

Tabel 1. Integrasi Ayat Kauniah Al-Qur'an yang Berkaitan dengan Pokok Bahasan Perubahan Wujud Zat.

No	Jenis Perubahan Wujud Zat	Fenomena Kehidupan	Ayat Kauniah Al-Qur'an	Integrasi dalam Pembelajaran IPA
1	Mencair (Padat→Cair)	Es batu yang mencair	أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيجُ	Ayat ini menggambarkan air yang diturunkan Allah

		<p>setelah dikeluarkan dari freezer</p> <p>فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولَى الْأَلْبَابِ ﴿١٠﴾</p> <p>“Tidakkah engkau memperhatikan bahwa Allah menurunkan air (hujan) dari langit, lalu Dia mengalirkannya menjadi sumber-sumber air di bumi. Kemudian, dengan air itu Dia tumbuhkan tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, kemudian ia menjadi kering, engkau melihatnya kekuning-kuningan, kemudian Dia menjadikannya hancur berderai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi ululalbab.”</p>	<p>dan dialirkan di bumi, dikaitkan pada perubahan mencair akibat pengaruh suhu sebagai keteraturan alam.</p>
2	Membeku (Cair→Padat)	<p>Air menjadi es setelah dimasukkan dalam freezer</p> <p>أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ ﴿١١﴾</p> <p>“Tidakkah engkau melihat bahwa sesungguhnya Allah mengarahkan awan secara perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu menjadikannya bertumpuk-tumpuk. Maka, engkau melihat hujan keluar dari celah-celahnya. Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung. Maka, Dia menimpakannya (butiran-butiran es itu) kepada siapa yang Dia kehendaki dan memalingkannya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”</p>	<p>Ayat ini menggambarkan bahwa semua diciptakan dari air, yang dapat berubah menjadi bentuk tertentu sesuai kondisi yang terjadi, contohnya es batu.</p>
3	Menguap (Cair →Gas)	<p>Air mendidih berubah menjadi uap</p> <p>وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَتْهُ فِي الْأَرْضِ وَأَنَا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقِيرُونَ ﴿١٢﴾</p> <p>“Kami turunkan air dari langit dengan suatu ukuran. Lalu, Kami jadikan air itu menetap di bumi dan sesungguhnya Kami Mahakuasa melenyapkannya.”</p>	<p>Ayat ini menggambarkan proses angin yang menggerakkan awan, yang dikaitkan dengan proses penguapan air.</p>
4	Mengembun (Gas →Cair)	<p>Embun pada daun di pagi hari</p> <p>أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ ﴿١٣﴾</p> <p>“Tidakkah engkau melihat bahwa sesungguhnya Allah mengarahkan awan secara perlahan, kemudian mengumpulkannya, lalu menjadikannya bertumpuk-tumpuk. Maka, engkau melihat hujan keluar dari celah-celahnya. Dia (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung. Maka, Dia menimpakannya (butiran-butiran es itu) kepada siapa yang Dia kehendaki dan memalingkannya dari siapa yang Dia kehendaki. Kilauan kilatnya hampir-hampir menghilangkan penglihatan.”</p>	<p>Ayat ini menggambarkan proses pemebntukan awan dan turunnya hujan, yang selaras dengan proses pengembunan.</p>

5	Menyublim (Padat→Gas)	Kapur barus yang menguap dan berubah menjadi lebih kecil	<p>وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ۗ ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ ۝ ٣٨</p> <p>وَالْقَمَرَ قَدَرْتُهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ ۝ ٣٩</p> <p>لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ۝ ٤٠</p> <p>“Dan matahari berjalan di tempat peredarannya. Demikianlah ketetapan (Allah) Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui. Dan telah Kami tetapkan bagi bulan manzilah-manzilah, sehingga (setelah sampai pada manzilah yang terakhir) kembalilah ia seperti tandan yang tua. Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya.”</p>	Ayat ini menggambarkan mengenai peredaran yang teratur, dan dikaitkan dengan proses perubahan wujud tanpa melalui fase cair.
6	Mengkristal (Gas→Padat)	Uap air menjadi kristal es di suhu dingin	<p>وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَّوْرُوثٍ ﴿١٦﴾</p> <p>“Kami telah menghamparkan bumi, memancangkan padanya gunung-gunung, dan menumbuhkan di sana segala sesuatu menurut ukuran(-nya).”</p>	Ayat ini menggambarkan bahwa semua diciptakan dengan ukuran tertentu, termasuk perubahan proses mengkristal yang terjaid secara teratur.

Proses mencair merupakan bagian dari contoh perubahan wujud zat adalah QS. Az-Zumar ayat 21 yang menjelaskan proses turunnya air hujan, dimana terjadi perubahan bentuk air sesuai ketetapan Allah Swt. Proses mencair terjadi karena adanya pengaruh panas, seperti es batu yang mencair Ketika diletakkan di suhu yang lebih tinggi dibandingkan suhu rendah sebelumnya. QS. Az-Zumar ayat 21 sebagai penguat makna perubahan proses mencair yang diharapkan mampu membantu peserta didik memahami konsep ilmiah lebih bermakna sekaligus menumbuhkan kesadaran spiritual. (Ira Adriani Humairoh, 2020).

Konsep membeku dapat dikaitkan dengan QS. Al-An-Nur ayat 43 yang menjelaskan kekuasaan Allah Swt. dalam menghidupkan dan mematikan sesuatu sesuai ketetapanNya. Dalam konteks IPA, membeku merupakan perubahan wujud zat dari cair menjadi padat akibat penurunan suhu, hal ini mencerminkan keteraturan hukum dari Allah Swt. Dengan memahami integrasi ayat Al-Qur’an dan pembelajaran IPA, peserta didik diharapkan mampu memperkuat pemahaman konseptual sekaligus menumbuhkan kesadaran keimanan secara seimbang. (Hidayati et al., 2025)

Selanjutnya terdapat konsep menguap yang terjadi karena perubahan wujud dari cair menjadi gas. Dalam QS. Al-Mu’minum ayat 18 yang menjelaskan bahwa Allah Swt. sudah menakarkan untuk menurunkan air dari langit dengan keteraturan pada proses siklus air. Secara ilmiah, penguapan air terjadi akibat pemanasan yang menjadi proses penting dari siklus air. Dengan menghubungkan QS. Al-Mu’minum ayat 18, peserta didik dapat memahami bahwa penguapan tidak hanya sifat ilmiah fisika saja, melainkan bagian ketetapan Allah Swt. Hal ini juga sejalan dengan kajian pada jurnal Pendidikan IPA yang menyatakan bahwa konsep sains juga dapat menumbuhkan nilai keislaman yang memperkaya pemahaman konseptual peserta didik. (Febriana et al., 2025).

Sebaliknya proses mengembun terjadi akibat perubahan wujud zat menjadi gas menjadi air. Proses mengembun berkaitan dengan QS. An-Nur ayat 43 yang menjelaskan bahwa terjadinya pembentukan awan, penggumpalannya, hingga terjadi turunnya hujan sebagai ketetapan dari Allah Swt. Proses mengembun menunjukkan keteraturan ciptaan Allah Swt. yang berlangsung secara sains dan teratur. Hal ini juga termuat pada kajian tafsir Jurnal Al-Karima yang akan membantu peserta didik memahami fenomena alam secara ilmiah dan menumbuhkan sikap spiritual dan nilai Islam. (Khotimah, 2020)

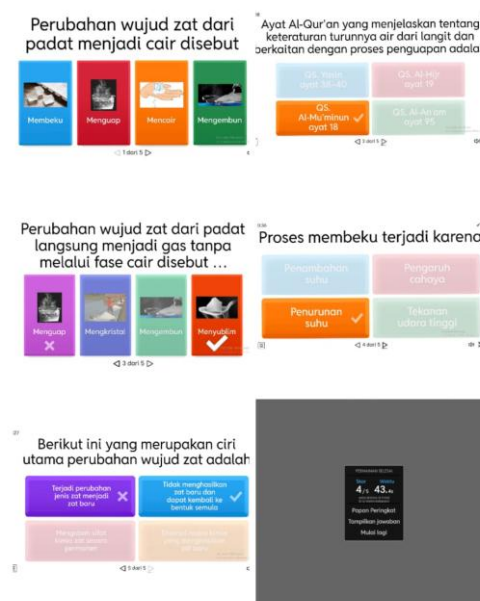
Pada proses menyublim, perubahan wujud yang terjadi adalah proses gas tanpa melalui fase cair, yang dapat dikaitkan dengan QS. Yasin ayat 38-40. Ayat tersebut menjelaskan bahwa terdapat keteraturan antara peredaran matahari dengan bulan pada hari radarnya masing-masing. Hal ini berhubungan dengan proses menyublim dikarenakan proses menyublim adalah ilmu sains yang sudah diatur tanpa terjadinya perubahan. Hal ini sejalan dengan fenomena alam melalui ayat kauniyah QS. Yasin ayat 38-40 yang dapat memuat pemahaman spiritual untuk membantu peserta didik memahami konsep abstrak pembelajaran. (Hamdani et al., 2019).

Terakhir yaitu proses mengkristal atau resublimasi, yaitu perubahan wujud dari gas menjadi padat tanpa melalui fase cair. Proses ini dapat dikaitkan dengan QS. Al-Hijr ayat 19 yang menjelaskan bahwa Allah Swt. sudah menciptakan segala sesuatu berdasarkan keteraturan dan keseimbangan dalam proses alam, termasuk perubahan wujud zat yang sistematis. Dalam konteks pembelajaran IPA, proses mengkristal sejalan dengan kejadian fisika,

seperti fenomena yang terjadi di sekitar kita yang sudah ditetapkan. Hal ini sejalan dengan jurnal Reflektika yang menyatakan integrasi antara ayat kauniah Al-Qur'an dengan sains dalam berperan memperkuat pemahaman ilmiah dan menumbuhkan kesadaran spiritual pada peserta didik. (Muhammady, 2022)

Berdasarkan penjelasan diatas, maka ayat-ayat kauniah Al-Qur'an bukan berperan sebagai penjelasan konsep sains IPA melainkan berperan untuk menegaskan prinsip keteraturan, ketetapan dalam proses alam yang terjadi di kehidupan sekitar. Kesesuaian antara fenomena alam dengan ayat kauniah akan menjadi landasan reflektif bagi peserta didik dalam memahami bahwa hukum sains dipelajari merupakan bagian dari sunatullah yang berlaku secara konsisten. Penjelasan integrasi ayat-ayat kauniah Al-Qur'an ini bisa diterapkan di awal pembelajaran sebagai pengantar untuk membangun rasa ingin tahu mengenai fenomena yang terjadi dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik, sedangkan dapat dijadikan sebagai bahan refleksi di akhir pembelajaran, yang berfungsi untuk menegaskan bahwa hukum sains yang dipelajari adalah bagian dari kekuasaan Allah Swt.

Dalam era digital saat ini, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi juga menjadi bagian yang relevan agar peserta didik mampu bersaing nantinya di era modern. Sebagai tahap penutup pembelajaran, penggunaan media berbasis teknologi seperti penggunaan wordwall juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mengevaluasi dan refleksi bagi peserta didik yang menyenangkan dan tidak monoton. Penggunaan media wordwall bertujuan untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap pokok bahasan yang sudah disampaikan, serta menampilkan visual yang menyenangkan yang dapat meningkatkan motivasi dan keaktifan peserta didik di akhir pembelajaran. Dengan penggunaan media wordwall, integrasi nilai tidak hanya kognitif saja, melainkan aspek afektif yang dapat dikaitkan dengan integrasi ayat kauniah Al-Qur'an sebagai penutup pembelajaran yang menanamkan refleksi spiritual bagi peserta didik terhadap keteraturan proses alam sebagai bagian dari sunatullah. Gambar berikut ini adalah contoh penggunaan wordwall sebagai media pembelajaran yang berfungsi untuk mengakhiri pembelajaran yang berisi evaluasi dan refleksi pokok pembahasan perubahan wujud zat.



Gambar 3. Contoh Penggunaan Media Wordwall sebagai Kuis Interaktif.

Dari media tersebut, wordwall memungkinkan penyajian soal yang bervariasi karena dapat memuat gambar atau suara jika menginginkan. Selain itu, dalam media wordwall juga terdapat fitur umpan balik terkait jawaban benar atau salah. Dan di akhir kuis juga berisi skor akhir perolehan benar dan salah dan peringkat keseluruhan peserta didik. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran wordwall sebagai kuis penutup dapat dijadikan sebagai cara untuk mengevaluasi dan merefleksikan pembelajaran untuk mengukur seberapa paham peserta didik dalam memahami pokok bahasan perubahan wujud zat.

Oleh karena itu, pembelajaran IPA dapat dirancang lebih bermakna dengan pengombinasian media pembelajaran yang sesuai dan integrasi ayat kauniah Al-Qur'an. Penggunaan media pembelajaran poster timbul berperan dalam menyajikan materi yang lebih konkret dengan visual yang menarik, sedangkan media pembelajaran wordwall dapat dimanfaatkan sebagai tahap akhir pembelajaran untuk mengevaluasi dan refleksi interaktif yang tidak monoton. Adanya integrasi ayat-ayat kauniah Al-Qur'an juga bisa ditambahkan di awal atau akhir pembelajaran sebagai penguat bahwa fenomena perubahan wujud zat merupakan bagian dari keteraturan dan ketetapan Allah Swt. walaupun ayat-ayat Al-Qur'an tidak menjelaskan secara sains pokok bahasan perubahan wujud zat. Dengan demikian berdasarkan kajian literatur, integrasi ayat kauniah Al-Qur'an yang didukung dengan pemanfaatan media pembelajaran memiliki potensi mengembangkan pemahaman ilmiah kepada peserta

didik secara seimbang dengan penguatan kesadaran spiritual dan nilai keimanan, sehingga pembelajaran IPA lebih kontekstual dan holistik.

#### 4. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Berdasarkan hasil kajian literatur, pembelajaran IPA yang terintegrasi dengan ayat-ayat kauniyah Al-Qur'an pada pokok bahasan perubahan wujud zat memiliki potensi untuk mengembangkan pemahaman ilmiah peserta didik yang lebih kontekstual sekaligus memperdalam nilai keislaman dan spiritual. Dengan adanya integrasi ayat-ayat kauniyah Al-Qur'an berperan sebagai penguat makna keteraturan proses alam tanpa menggantikan penjelasan ilmiah IPA. Serta pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dan variatif, seperti penggunaan poster timbul dan wordwall akan membantu peserta didik untuk memahami pembelajaran yang berlangsung. Karena media pembelajaran berfungsi untuk menyampaikan pembelajaran IPA yang masih bersifat abstrak menjadi lebih mudah karena adanya visualisasi yang tidak monoton dan meningkatkan keaktifan peserta didik. Oleh karena itu, pendidik disarankan mengoptimalkan integrasi nilai spiritual dan penggunaan media pembelajaran IPA yang sesuai, serta penelitian selanjutnya dapat mengkaji penerapannya secara empiris di dalam kelas.

#### 5. ACKNOWLEDGE

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Institusi Pendidikan dan Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, dukungan, serta masukan selama proses penyusunan penelitian ini. Penelitian ini tidak menerima pendanaan khusus dari Lembaga manapun.

#### REFERENCES

- Abdullah, G., Alinda Karim, M., Lunggela, F. B., Hamzah, D., Lumentut, F., & Safitri Durand, W. (2025). *Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Ipa Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Sd Negeri*. 5(2). <https://jurnalp4i.com/index.php/knowledge>
- Aditya Dharma, I. Md. (2019). Pengembangan Buku Cerita Anak Bergambar Dengan Inseri Budaya Lokal Bali Terhadap Minat Baca Dan Sikap Siswa Kelas V Sd Kurikulum 2013. *Journal For Lesson And Learning Studies*, 2(1), 53–63. <https://doi.org/10.23887/jlls.v2i1.17321>
- Angelina Dina Lestari, Ernita Vika Aulia, & Muhamad Arif Mahdiannur. (2025). Literature Review : Strategi Inovatif Dalam Pembelajaran Ipa Smp Untuk Peningkatan Hasil Belajar. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumihan Dan Angkasa*, 3(6), 56–67. <https://doi.org/10.62383/Algoritma.V3i6.830>
- Asani, S. N. (2023). Systematic Literature Review: Efektivitas Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd Systematic Literature Review: The Effectiveness Of Android-Based Science Learning Media To Improving Elementary School Students' Critical Thinking Ability Maret 2023. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 3(2), 116–122.
- Azzahra, F., & Nabila, A. (2025). Wujud Zat Dan Perubahannya. *Jinu*, 2(5), 1055–1066. <https://doi.org/10.61722/jinu.v2i5.6048>
- Dwi Valentina, A., Suwignyo Prayogo, M., Mawardahdi, A.-N., & Dina Nur, Dan F. (2025). Efektivitas Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar: Kajian Literatur. *Pendidikdas: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*. <https://jurnal.habi.ac.id/index.php/pendidikdas>
- Febriana, V. A., Anisa, N., Zahra, F., & Mujahid, A. (2025). Bumi Sebagai Sumber Air Dalam Perespektif Sains Dan Al-Qur'an: Telaah Surah Al-Mu'minin Ayat 18 Pada Tafsir Kemenag. *Jurnal Studi Ilmu Alquran Dan Tafsir*, 1(4), 13. <https://doi.org/10.47134/jsiat.v1i4.194>
- Habibatul Imamah, Y. (2025). Integration Of Science And Religious Values In Learning Islamic Religious Education. *Journal Corner Of Education, Linguistics, And Literature*, 5(1), 25–35. <https://doi.org/10.54012/jcell.v5i1.510>
- Hamdani, F. F. R. S., & Rojak, E. A. (2019). Fikih Salat Gerhana Menurut Imam Ibnu Hajar Al-Haitami. *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, 5(1).
- Handayani, N. N. L. (2020). Implementasi Pembelajaran Sainifik Berbasis Keterampilan Belajar Dan Berinovasi 4C Terhadap Hasil Belajar IPA Dengan Kovariabel Sikap Ilmiah Pada Peserta Didik. *Purwadita*, 4(1), 67-74.

- Hidayati, A. (2025). Siklus Hidrologi dalam Tafsir Ilmi: Telaah QS. An-Nur (24): 43 dan QS. Ar-Rum (30): 48 dalam Tafsir Ilmi Kemenag RI-LIPI. *Al-Misykah: Jurnal Studi Al-qur'an dan Tafsir*, 6(1), 323-341.
- Humairoh, I. A. (2020). Makna Ulul Albab dalam Tafsir Al-Qur'anul 'Azhim. *Al Karima: Jurnal Studi Ilmu Al Quran dan Tafsir*, 4(1), 1-23.
- Khotimah, H. (2020). Kajian Tentang Penciptaan Alam Semesta Dalam Perspektif Kitab Tafsir Al-Azhar Dan Ilmuwan Sains. *Al Karima: Jurnal Studi Ilmu Al Quran Dan Tafsir*, 4(2), 61. <https://doi.org/10.58438/Alkarima.V4i2.57>
- Muhammady, A. (2022). Struktur Surat Al-Hijr Perspektif Semitic Rhetorical Analysis (Sra) 1 Suqiyah Musafa'ah. In *Jurnal Reflektika* (Vol. 295, Issue 2).
- Nursofiza, N., Eliyana, E., & Hamdani, Muh. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyimak Anak Melalui Media Audio Visual Kelompok Usia 5-6 Tahun Di Tk Alam Anak Negeri Tahun Ajaran 2023/2024. *Nusra: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1203-1217. <https://doi.org/10.55681/Nusra.V5i3.3143>.
- Rambe, R. N. K. (2018). Penerapan Strategi Index Card Match Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 25(1), 93-124. <https://doi.org/10.30829/Tar.V25i1.237>
- Wijayanti, I. (2023). Islamisasi Sains Melalui Integrasi Ayat-Ayat Kauniah Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 58-78.
- Yulianti. (2015). Peningkatan Motivasi Belajar Ipa Melalui Metode Demonstrasi Di Smp Negeri 10 Probolinggo. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 35-41.