

Pengembangan Media Animasi Hidrolisis Garam Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Powtoon

<u>INFO PENULIS</u>	<u>INFO ARTIKEL</u>
Trining Puji Astutik Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin trining@uin-antasari.ac.id	ISSN: 2807-9558 Vol. 5, No. 3 Desember 2025 http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajup
Helda Rahmawati Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin HeldaRahmawati@gmail.com	
Riska Aulia Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin RiskaAulia@gmail.com	

© 2025 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Astuti, T. P., Rahmawati, H., & Aulia, R. (2025). Pengembangan Media Animasi Hidrolisis Garam Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Powtoon. *Arus Jurnal Pendidikan*, 5(2), 322-327.

Abstrak

Media pembelajaran merupakan salah satu pendukung keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif yaitu salah satunya media animasi Powtoon yang dapat mengembangkan kreativitas, meningkatkan partisipasi siswa, serta motivasi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian bertujuan untuk mengetahui (1) tingkat kevalidan dan (2) tingkat kepraktisan media animasi hidrolisis garam berbasis inkuiri terbimbing menggunakan Powtoon siswa kelas XI MIPA. Penelitian merupakan penelitian pengembangan atau R&D dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari tahap *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Instrumen tes berupa angket validasi dan kepraktisan. Pengumpulan data diperoleh dari validator ahli media dan ahli materi, serta responden terdiri dari guru dan 15 siswa kelas XI MA Nurul Fikri Banjarbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil (1) validasi ahli media sebesar 78,75% dengan kategori valid dan validasi ahli materi sebesar 79,71% dengan kategori valid. (2) kepraktisan diperoleh dari respon guru sebesar 92,85% dengan kategori sangat praktis dan siswa sebesar 64,61% dengan kategori praktis.

Kata Kunci: Media Animasi, Pengembangan, Inkuiri Terbimbing, Powtoon, Hidrolisis Garam

Abstract

Learning media is one of the supporting factors for student engagement in the learning process. Attractive and interactive learning media are highly needed to make learning more enjoyable, one of which is Powtoon animated media. The use of Powtoon media can develop creativity, increase student participation, and boost motivation in achieving learning objectives. The research aims to determine (1) the level of validity and (2) the level of practicality of the guided inquiry-based salt hydrolysis animated media using Powtoon. This research is a Research and Development (R&D) study using the 4D development model, which consists of the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The test instruments used were validation and practicality questionnaires. Data collection was obtained from media expert validators and material expert validators, and respondents consisting of a teacher and 15 students from class XI of MA Nurul Fikri Banjarbaru. The results show that the (1) media expert validation result is 78.75% with a valid category, and the material expert validation result is 79.71% with a valid category. (2) The practicality was obtained from the teacher's response at 92.85% with a very practical category and the students' response at 64.61% with a practical category

Keywords: Animated Media; Development; Guided Inquiry; Powtoon; Salt Hydrolysis

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam pengembangan sumber daya manusia, terutama di bidang sains dan teknologi (Juita et al., 2024) Dalam proses pembelajaran, penting bagi pendidik untuk mengembangkan media yang dapat mendukung pemahaman siswa secara mendalam. Materi hidrolisis garam merupakan salah satu topik penting dalam kimia SMA yang melibatkan konsep-konsep prasyarat seperti kesetimbangan ion dalam air, asam-basa, dan pH. Berdasarkan wawancara awal peneliti kepada siswa di MA Nurul Fikri Banjarbaru. siswa menyatakan sering kali mengalami kesulitan dalam memahami materi hidrolisis garam yang bersifat abstrak, terutama dalam menentukan sifat larutan dan menuliskan reaksi hidrolisis yang tepat. Kesulitan ini berakar pada kurangnya visualisasi dan pemahaman mendalam tentang mekanisme reaksinya. Pernyataan ini senada dengan penelitian oleh (Lukum et al., 2023) yang menyatakan bahwa banyak siswa yang kesulitan memahami konsep-konsep dasar kimia, salah satunya adalah hidrolisis garam, yang melibatkan reaksi antara garam dan air untuk membentuk larutan asam atau basa. Salah satu pendekatan yang dapat membantu siswa memahami materi kimia yang cukup kompleks adalah pendekatan berbasis inkuiri atau penemuan yang terbimbing. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Wahyuning et al., 2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis inkuiri dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis, dan minat siswa terhadap materi pelajaran. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media yang dalam kegiatan pembelajaran.

Video animasi merupakan salah satu media pembelajaran yang efektif, yang memungkinkan visualisasi konsep-konsep yang sulit dipahami dengan cara tradisional (Listiana et al., 2024). Media dapat menjadi alat yang sangat menarik dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah video pembelajaran seperti *Powtoon*. Penggunaan media animasi penggunaan media animasi Powtoon berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa (Budiawati et al., 2023). Powtoon adalah sebuah aplikasi web berbasis IT yang digunakan untuk membuat atau memproduksi berbagai produk digital baik video maupun gambar dengan fitur menarik dan mudah digunakan (Anggita, 2021). Media animasi Powton ini memiliki keunggulan yaitu dapat menampilkan tayangan yang sangat menarik minat siswa untuk lebih fokus dalam belajar dan membantu guru dalam penyampaian materi pembelajaran (Pilendia, 2022).

Dalam merancang media pembelajaran berupa video animasi diperlukan model yang dapat merangsang kemampuan berpikir peserta didik, salah satu model yang tepat adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri bertujuan untuk membentuk peserta didik agar memiliki keterampilan mengamati, menemukan masalah, merumuskan masalah, membuat hipotesis, dan juga mampu memecahkan masalah (Utami et al., n.d.). model pembelajaran inkuiri terbimbing dirancang untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing, peserta didik akan diajak berpikir secara aktif, menemukan pengetahuan melalui eksplorasi, dan

mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Sehingga, kombinasi media video animasi dan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih efektif dan bermakna bagi peserta didik (Rahayu et al., 2018). Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media animasi pada materi hidrolisis garam berbasis inkuiri terbimbing menggunakan *powtoon*.

B. Metodologi

Penelitian merupakan penelitian pengembangan atau R&D, dengan pendekatan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), melalui empat tahapan utama:

1. *Define*: mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah yang ada di lapangan, termasuk analisis kebutuhan untuk pengembangan media pembelajaran, yaitu mengidentifikasi masalah dalam pembelajaran materi hidrolisis garam dan menetapkan tujuan pengembangan media animasi Powtoon berbasis inkuiri terbimbing.
2. *Design*: merancang produk media pembelajaran video animasi Powtoon berdasarkan temuan dari tahap *Define*, mencakup pemilihan model pembelajaran yang tepat, elemen-elemen visual dan narasi dalam video, serta struktur keseluruhan video animasi yang akan dikembangkan.
3. *Develop*: membuat prototipe media pembelajaran yang telah didesain pada tahap sebelumnya, selanjutnya dilakukan validasi dari ahli materi dan media pembelajaran serta uji coba terbatas kepada siswa.
4. *Disseminate*: produk media pembelajaran yang telah dikembangkan disebarakan dan diterapkan lebih luas setelah dilakukan revisi.

Sumber data terdiri dari (a) validator ahli materi dan ahli media (b) guru dan siswa kelas XI MIPA MA Nurul Fikri. Instrumen penelitian terdiri dari (a) angket validasi ahli materi dan ahli media, (b) respon guru dan siswa. Analisis data dilakukan secara (a) kualitatif, yaitu berupa komentar, tanggapan, dan saran dari validator, guru, dan siswa yang terlibat dalam pengujian media animasi Powtoon berbasis inkuiri terbimbing, dan (b) kualitatif, diperoleh dari hasil penilaian kevalidan produk diuji melalui lembar angket validasi oleh ahli media, dan respon guru dan siswa menggunakan penskroan dengan skala likert.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Validitas Pengembangan Media Animasi Powtoon Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Hidrolisis Garam.

Pengembangan media animasi Powtoon ini melibatkan proses desain dan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan guru kimia untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan layak digunakan dan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada materi hidrolisis garam. Aspek yang dinilai oleh ahli materi, yaitu kelayakan isi dan kelayakan penyajian yaitu sebesar 79,71%, artinya media pembelajaran tersebut diterima dengan baik, walaupun harus ada yang harus diperbaiki untuk meningkatkan kelayakan isi. Hasil validasi ahli media sebesar 78,75% artinya media pembelajaran tersebut valid dan perlu perbaikan. Validasi bertujuan untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga akurat secara substansi dan efektif dalam penyampaian. Pengembangan media animasi Powtoon pada materi Hidrolisis Garam berbasis Inkuiri Terbimbing ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas penyampaian materi, tetapi juga untuk mendukung penuh filosofi Kurikulum Merdeka yang mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan mendorong penalaran kritis. Proses validasi yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru kimia menjadi kunci untuk memastikan bahwa produk ini relevan dengan tuntutan kurikulum saat ini. Hasil uji kelayakan media animasi secara komprehensif menunjukkan persentase sebesar 79,71%. Angka ini menempatkan media pada kategori layak digunakan (*valid*), mengindikasikan bahwa secara umum media ini siap diimplementasikan. Namun, detail penilaian pada kedua aspek Kelayakan Isi dan Kelayakan Penyajian memberikan arahan penting untuk penyempurnaan agar media mencapai standar yang optimal dalam kerangka Kurikulum Merdeka.

Dalam Kurikulum Merdeka, kelayakan isi tidak hanya berfokus pada kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran (CP), tetapi juga pada kemampuannya memicu pemahaman konseptual yang mendalam (*deep understanding*). Validator ahli materi menilai akurasi konsep hidrolisis garam dan sejauh mana media mampu mengimplementasikan langkah-langkah Inkuiri Terbimbing (seperti Orientasi, Eksplorasi, dan Pembentukan Konsep).

Persentase 79,71% menunjukkan bahwa dasar materi sudah kuat. Namun, adanya catatan perbaikan menegaskan pentingnya penguatan elemen inkuiri. Perbaikan yang disarankan umumnya bertujuan untuk:

1. Optimalisasi Scaffolding dengan memastikan animasi memberikan petunjuk yang cukup (terbimbing) untuk siswa membangun konsepnya sendiri, alih-alih hanya menyajikan fakta.
2. Mendorong Penalaran dengan memasukkan elemen visual atau pertanyaan yang menantang siswa untuk menganalisis sifat larutan garam, sesuai dengan karakteristik siswa pada Fase F (SMA/MA) Kurikulum Merdeka.

Kelayakan Penyajian sangat mendukung pembelajaran yang menarik dan aksesibel, sangat krusial dalam Kurikulum Merdeka karena menuntut pembelajaran yang menarik dan kontekstual. Penilaian ini mencakup kualitas visual, desain, kejelasan informasi, dan alur narasi animasi. Pencapaian validitas yang baik menunjukkan bahwa Powtoon berhasil dimanfaatkan untuk memvisualisasikan konsep abstrak hidrolisis garam. Penggunaan media visual yang dinamis ini sesuai dengan upaya Kurikulum Merdeka dalam menyediakan beragam sumber belajar dan mengatasi kebosanan siswa (*Student Well-being*). Perbaikan pada aspek penyajian umumnya berkaitan dengan ergonomi media, seperti konsistensi gaya animasi, kecepatan narasi yang mendukung refleksi, dan memastikan visualisasi molekuler akurat secara kimia sekaligus mudah dipahami oleh siswa.

Pemilihan Powtoon sebagai *platform* pengembangan media animasi adalah keputusan strategis yang perlu disampaikan karena:

1. keunggulan animasi Powtoon memfasilitasi pembuatan animasi yang dinamis dan menarik, melampaui media statis (seperti PowerPoint biasa).
2. aksesibilitas dan efisiensi: Powtoon menawarkan *template*, aset visual, dan *interface* yang relatif *user-friendly*, memungkinkan pengembang fokus pada konten pedagogis tanpa memerlukan keahlian animasi profesional.

Adanya sisa persentase yang tidak terpenuhi mengindikasikan perlunya optimasi media. Beberapa perbaikan dari validator ahli media antara lain (1) penyelarasan durasi dan kecepatan, ada *scene* yang terlalu cepat berpindah, sehingga siswa tidak sempat mencerna informasi, (2) redundansi visual yaitu penggunaan gambar atau *clip art* yang tidak relevan atau terlalu berlebihan sehingga mengganggu fokus utama pada konsep kimia, dan (3) kualitas keterbacaan teks kimia yang memastikan bahwa notasi kimia (indeks, superskrip, simbol kesetimbangan) ditampilkan dengan jelas dan benar sesuai kaidah kimia.

Secara aspek media, Powtoon harus dirancang bukan hanya sebagai presentasi yang bergerak, tetapi sebagai fasilitator proses berpikir. Animasi Powtoon harus mampu menyajikan fenomena atau data awal (misalnya, warna universal indikator pH) secara jelas dan menantang untuk merangsang pertanyaan siswa. Media sebagai Panduan (*Scaffolding*) yang memvisualisasi sebagai petunjuk virtual. Pengembangan Media Animasi Powtoon untuk materi hidrolisis garam telah mencapai tahap validasi ahli materi dan media. Keunggulan Powtoon dalam memvisualisasikan proses abstrak secara dinamis selaras dengan kebutuhan materi kimia. Perbaikan yang harus dilakukan selanjutnya harus fokus pada optimalisasi aspek teknis dan visual yang mempengaruhi *user experience* (pengalaman pengguna), seperti durasi, konsistensi warna, dan kejernihan notasi kimia, untuk memastikan media ini efektif saat diuji cobakan pada siswa.

2. Analisis Kepraktisan oleh Guru dan Siswa terhadap Pengembangan Media Animasi Powtoon Berbasis Inkuiri Terbimbing Materi Hidrolisis Garam

Berdasarkan penilaian guru mata pelajaran kimia di MA Nurul Fikri Banjarbaru angket respon guru mendapat nilai 52 poin dari 14 pernyataan dengan perhitungan skor jumlah nilai dari validator dibagi jumlah nilai maksimal di kali 100% sehingga mendapatkan skor sebesar 92,85% dengan kategori sangat praktis. Data respon siswa diperoleh dari instrumen angket respon peserta didik terhadap pengembangan media hidrolisis garam berbasis inkuiri terbimbing menggunakan *powtoon*. Jumlah responden sebanyak 15 orang peserta didik kelas XI MIPA MA Nurul Fikri Banjarbaru. Hasil penilaian angket respon peserta didik sebesar 64,61% dengan kategori praktis. Temuan ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memperoleh tingkat penerimaan yang cukup baik dari siswa, sehingga dinilai layak dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran tidak akan sempurna tanpa menguji sejauh mana produk tersebut dapat diterapkan dan diterima dalam konteks kelas yang sebenarnya. Aspek kepraktisan (*practicality*) menjadi indikator kritis untuk menilai kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, dan kesesuaian media dalam skenario pembelajaran sehari-hari. Berdasarkan

data yang diperoleh dari responden, yaitu guru mata pelajaran dan siswa, media Animasi Powtoon berbasis Inkuiri Terbimbing untuk materi Hidrolisis Garam telah menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, meskipun dengan sedikit perbedaan persepsi antara kedua kelompok pengguna. Guru, sebagai aktor utama yang bertanggung jawab mengelola proses pembelajaran, menilai media ini sangat mudah diintegrasikan dengan kegiatan belajar mengajar yang sudah berjalan. Skor tinggi ini menyiratkan bahwa, dari 14 pernyataan yang diajukan dalam angket, hampir seluruhnya dinilai sangat positif. Poin-poin penting yang tercermin dari tingginya skor guru ini meliputi: (1) kemudahan penggunaan (*Usability*), guru tidak mengalami kesulitan berarti dalam mengoperasikan media, baik dari aspek teknis *platform* Powtoon maupun alur penyampaian materi, (2) efisiensi waktu, media animasi ini membantu guru dalam menyajikan materi abstrak, seperti Hidrolisis Garam, secara efisien, mengurangi waktu yang biasanya dihabiskan untuk penjelasan konvensional, (3) dukungan model pembelajaran, nilai tertinggi kemungkinan besar diberikan pada aspek dukungan media terhadap model Inkuiri Terbimbing. Guru merasa terbantu karena media secara otomatis menyediakan *scaffolding* (panduan) dan serangkaian pertanyaan pemicu (*orientasi*) yang esensial untuk mengaktifkan penyelidikan siswa, sehingga guru dapat lebih fokus pada fasilitasi dan bimbingan, bukan hanya sekadar penyampaian informasi. Dengan tingkat penerimaan guru yang mencapai angka mendekati sempurna, dapat disimpulkan bahwa secara operasional dan pedagogis, media ini siap dan layak untuk digunakan secara massal dalam pembelajaran Kimia.

Hasil respon siswa menegaskan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memperoleh tingkat penerimaan yang cukup baik dari siswa dan dinilai layak untuk membantu proses belajar mereka. Kategori Praktis menunjukkan bahwa siswa merasakan manfaat dari media animasi ini, yang tercermin melalui aspek: (a) daya tarik (*attractiveness*), animasi Powtoon yang dinamis dan visual yang berwarna-warni tentu lebih menarik dibandingkan buku teks atau presentasi statis. Daya tarik ini berkorelasi langsung dengan peningkatan motivasi dan fokus siswa, (b) kemudahan memahami konsep, animasi berhasil memvisualisasikan reaksi ion-ion air dengan ion garam dalam sebuah konsep yang sangat abstrak. Kemampuan media dalam "menghidupkan" reaksi kimia ini dinilai praktis karena mempermudah siswa membangun pemahaman konseptual, dan (c) kesesuaian alur inkuiri, siswa merasa terbantu dengan alur inkuiri yang terstruktur, yang memandu mereka dari observasi data virtual hingga perumusan kesimpulan mengenai sifat asam-basa larutan garam.

Secara kolektif, hasil validasi kepraktisan ini memberikan konfirmasi yang meyakinkan bahwa Media Animasi Powtoon Berbasis Inkuiri Terbimbing materi Hidrolisis Garam sangat praktis dari sisi guru dan praktis dari sisi siswa. Keseimbangan ini memastikan bahwa media tersebut tidak hanya layak secara teknis (seperti yang ditunjukkan dalam validasi media sebelumnya), tetapi juga layak secara fungsional di lingkungan kelas. Langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah menindaklanjuti temuan ini dengan perbaikan kecil yang spesifik (berdasarkan *feedback* kualitatif dari siswa) dan kemudian melanjutkan ke tahap pengujian efektivitas untuk melihat dampaknya terhadap hasil belajar dan keterampilan berpikir siswa.

D. Kesimpulan

Hasil validasi media pembelajaran video animasi Powtoon berbasis inkuiri terbimbing dari ahli media dan materi berturut-turut sebesar 78,75% dan 79,71% dengan kategori valid. Kepraktisan diperoleh dari respon guru sebesar 92,85% dengan kategori sangat praktis dan siswa sebesar 64,61% dengan kategori praktis.

E. Referensi

- Anggita, Z. (2021). Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi COVID-19. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 44–52. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4538>
- Budiawati, I. J., Sukarso, A. A., Yamin, M., & Jufri, A. W. (2023). Penggunaan Media Animasi Powtoon dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Biologi SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 2408–2414. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i4.1707>
- Juita, D. P., Priya, P., Azwardi, M., & Amra, A. (2024). Pentingnya Pengembangan Sumber Daya Manusia pada Lembaga Pendidikan. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(3), 3068–3077. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i3.1243>

- Listiana, M., Herlinawati, M., & Supyadi, M. R. (2024). Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Animasi dan Simulasi Interaktif Pada Pembelajaran IPAS. *Jurnal Lensa Pendas*, 9(1), 29–35. <https://doi.org/10.33222/jlp.v9i1.3547>
- Lukum, A., Dilapanga, W., Kilo, A. L., Aman, L. O., Alio, L., & Sukamto, K. (2023). Identifikasi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Menggunakan Tes Diagnostik Three Tier Multiple Choice Di Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Telaga Biru. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 67–82. <https://doi.org/10.34312/jjec.v5i1.18984>
- Pilendia, D. (2022). Studi Literatur: Efektifitas dan Kelayakan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(13), 464–471. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6965205>
- Rahayu, A. B., Sutarto Hadi, Istiyadi, M., Zaini, M., Sholahuddin, A., & Fahmi. (2018). *Development Of Guided Inquiry Based Learning Devices To Improve Student Learning Outcomes In Science Materials In Middle School*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.2261027>
- Utami, H. S., Pramudiyanti, P., & Prakoso, B. H. (n.d.). *Analisis Media Animasi Berbasis Model Pembelajaran Inquiri Terbimbing pada Pembelajaran Tematik untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif | JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. Retrieved November 4, 2025, from <https://jiip.stkipyapisdompu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/3404>
- Wahyuning, S., Bramastia, B., & Sarwanto, S. (2023). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 276–283.