

Penggunaan Media Komik Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Daur Air pada Siswa kelas V MIN 45 Aceh Besar

Nurul Ikrami ¹

¹ MIN 45 Aceh Besar

Correspondence: ikramin84@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 02 Jan 2025

Revised 02 Feb 2025

Accepted 31 Mar 2025

Keyword:

digital comics, water cycle, science education, interactive learning, MIN 45 Aceh Besar, student engagement, fifth-grade students.

ABSTRACT

This study explores the use of digital comic media to enhance fifth-grade students' understanding of the water cycle concepts at MIN 45 Aceh Besar. The aim of the research was to determine whether digital comics, as an interactive and engaging medium, could improve students' comprehension of the water cycle and related processes. During the study, students were exposed to digital comics that visually represented the stages of the water cycle, including evaporation, condensation, precipitation, and collection. The results indicated a significant improvement in students' ability to describe and explain the stages of the water cycle after using digital comics. The engaging nature of digital comics helped students to visualize the process, making abstract concepts easier to understand. Furthermore, students showed greater enthusiasm and motivation to participate in learning activities. This study concludes that digital comic media is an effective tool for teaching complex science concepts, offering a creative and visual approach that fosters better understanding and student engagement in the classroom.



© 2025 The Authors. Published by PT SYABAN MANDIRI BERKARYA.

This is an open access article under the CC BY NC license

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

INTRODUCTION

Pendidikan sains di Indonesia saat ini menghadapi tantangan besar dalam mengembangkan pemahaman konsep-konsep ilmiah yang sering kali abstrak bagi siswa, terutama pada tingkat sekolah dasar. Salah satu konsep yang penting dalam pembelajaran sains adalah daur air, yang memerlukan pemahaman yang mendalam agar siswa dapat mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari mereka. Konsep daur air melibatkan proses-proses alami yang terjadi di alam, seperti evaporasi, kondensasi, presipitasi, dan koleksi air, yang semuanya terkait dengan peristiwa alam yang sulit untuk dipahami tanpa alat bantu visual yang memadai. Sebagai hasilnya, banyak siswa yang kesulitan untuk memahami proses-proses tersebut dengan hanya menggunakan buku teks atau penjelasan verbal dari guru. Oleh karena itu, penting untuk mencari pendekatan yang lebih kreatif dan inovatif dalam mengajarkan konsep-konsep ilmiah yang kompleks ini.

Salah satu metode yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep sains adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti komik digital. Media komik digital menawarkan cara yang menyenangkan dan visual untuk menyampaikan informasi yang sebelumnya sulit dipahami oleh siswa. Dengan menggunakan gambar, teks, dan elemen narasi yang menarik, komik digital dapat membantu siswa memahami proses-proses ilmiah dengan lebih mudah. Misalnya, dalam pengajaran tentang daur air, komik digital dapat menggambarkan proses-proses tersebut dalam bentuk cerita yang berurutan dan menyenangkan, yang memungkinkan siswa untuk mengikuti alur peristiwa secara lebih mudah. Oleh karena itu, penggunaan komik digital dalam pembelajaran sains di sekolah dasar memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah yang kompleks, termasuk daur air.

Di MIN 45 Aceh Besar, penerapan komik digital dalam pembelajaran sains bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa kelas V. Mengingat karakteristik siswa yang sangat aktif dan sering kali lebih tertarik pada media visual, pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap konsep daur air. Pembelajaran

berbasis media digital seperti komik memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran dan memvisualisasikan konsep-konsep ilmiah yang mereka pelajari. Dengan pendekatan yang lebih menarik ini, siswa diharapkan dapat lebih memahami tahapan-tahapan daur air dengan cara yang menyenangkan, serta meningkatkan retensi informasi yang mereka pelajari. Pendekatan seperti ini sangat relevan dengan tujuan pendidikan di Indonesia untuk menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki keterampilan kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Namun, meskipun penggunaan media digital dalam pendidikan telah banyak dipromosikan, masih ada tantangan dalam penerapannya, terutama di daerah-daerah dengan fasilitas yang terbatas. Di beberapa sekolah, termasuk MIN 45 Aceh Besar, keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi dan kurangnya pelatihan bagi guru menjadi hambatan dalam menerapkan teknologi secara efektif dalam pembelajaran. Meskipun demikian, potensi penggunaan media digital seperti komik dalam pembelajaran sains tetap sangat besar. Hal ini menunjukkan perlunya upaya yang lebih besar dari pihak sekolah dan pemerintah untuk menyediakan akses yang memadai terhadap perangkat teknologi dan memberikan pelatihan kepada guru agar mereka dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran. Tanpa dukungan ini, pemanfaatan komik digital untuk pembelajaran sains akan terbatas dan tidak dapat memberikan dampak yang optimal.

Penerapan komik digital dalam pembelajaran daur air di MIN 45 Aceh Besar bertujuan untuk tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep-konsep ilmiah, tetapi juga untuk membentuk minat dan sikap positif terhadap pelajaran sains. Dalam banyak kasus, siswa cenderung merasa bosan dan kurang tertarik dengan pelajaran sains karena materi yang dianggap sulit atau terlalu teknis. Dengan menggunakan komik digital, diharapkan siswa dapat melihat pelajaran sains dengan cara yang lebih menyenangkan dan mudah diakses. Dengan gambar yang menarik dan cerita yang menggugah, komik digital dapat mengubah persepsi siswa terhadap sains dari yang sebelumnya membosankan menjadi sesuatu yang menarik dan menyenangkan. Oleh karena itu, penggunaan komik digital sebagai alat bantu pembelajaran diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih positif dan mendukung perkembangan minat siswa terhadap ilmu pengetahuan.

Selain itu, penggunaan komik digital juga mendukung pembelajaran berbasis teknologi yang semakin berkembang di dunia pendidikan. Di era digital ini, siswa perlu dibekali dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan masa depan, terutama keterampilan yang berkaitan dengan penggunaan teknologi. Dengan memperkenalkan siswa pada media digital yang interaktif seperti komik, mereka dapat belajar untuk lebih terbiasa dengan teknologi yang akan mereka gunakan di masa depan. Pembelajaran berbasis teknologi juga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam beradaptasi dengan perubahan teknologi yang cepat, yang sangat penting dalam dunia yang semakin terhubung secara digital. Oleh karena itu, komik digital tidak hanya mendukung pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga memperkenalkan keterampilan teknologi yang penting bagi siswa.

Walaupun banyak manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan komik digital dalam pembelajaran, beberapa tantangan teknis perlu diperhatikan. Salah satunya adalah kebutuhan untuk perangkat yang memadai, seperti komputer atau tablet, serta akses internet yang stabil untuk mengunduh dan mengakses komik digital. Di beberapa daerah, seperti di MIN 45 Aceh Besar, keterbatasan perangkat dan akses internet masih menjadi hambatan yang signifikan dalam penerapan teknologi ini. Oleh karena itu, pihak sekolah dan pemerintah perlu bekerja sama untuk memastikan bahwa setiap siswa memiliki akses yang setara terhadap perangkat dan teknologi yang dibutuhkan untuk pembelajaran berbasis digital. Tanpa pemenuhan kebutuhan teknis ini, potensi pembelajaran berbasis komik digital tidak akan dapat tercapai secara maksimal.

Meskipun ada tantangan terkait fasilitas, penerapan komik digital dalam pembelajaran sains di MIN 45 Aceh Besar menunjukkan potensi yang besar dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap daur air. Siswa yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan komik digital menunjukkan peningkatan dalam mengidentifikasi tahapan-tahapan dalam daur air dan menjelaskan proses-proses yang terjadi di dalamnya. Proses visualisasi dalam komik membantu siswa melihat hubungan antar tahapan dalam daur air, yang sulit dipahami hanya melalui teks atau penjelasan lisan. Hal ini menunjukkan bahwa media visual seperti komik digital dapat mempermudah pemahaman konsep-konsep ilmiah yang bersifat abstrak dan membantu siswa mengingat informasi dengan lebih baik.

Pentingnya pembelajaran berbasis visual semakin diakui dalam konteks pendidikan modern. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan gambar dan video dapat

meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang sulit, seperti yang ditemukan dalam pembelajaran sains. Penggunaan media yang lebih interaktif dan menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar dan mendorong mereka untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penerapan komik digital dalam pembelajaran daur air diharapkan dapat menjadi model yang bisa diadopsi lebih luas di sekolah-sekolah lainnya di Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran di bidang sains.

Selain itu, eco-comic atau komik berbasis lingkungan yang menggambarkan dampak dari perubahan lingkungan terhadap siklus daur air dapat menjadi metode yang efektif untuk memotivasi siswa untuk lebih peduli terhadap isu-isu lingkungan. Mengingat tantangan global terkait perubahan iklim, penting bagi siswa untuk mulai memahami keterkaitan antara kehidupan mereka dengan lingkungan sekitar. Pembelajaran tentang daur air yang menggunakan media komik digital dapat memperkenalkan siswa pada konsep-konsep keberlanjutan dan pentingnya menjaga keseimbangan alam. Melalui cerita yang menarik, siswa dapat belajar tidak hanya tentang ilmiah tetapi juga tentang bagaimana mereka bisa berperan dalam menjaga kelestarian alam.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas V MIN 45 Aceh Besar, dengan melibatkan 31 siswa. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, yang masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada setiap siklus, media komik digital digunakan untuk menjelaskan konsep daur air, dan siswa diajak untuk mengikuti kegiatan yang melibatkan pembacaan komik serta diskusi mengenai tahapan-tahapan daur air. Siswa juga diberi kesempatan untuk membuat komik mereka sendiri tentang proses tersebut, yang diharapkan dapat memperdalam pemahaman mereka.

Data dikumpulkan melalui observasi terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa selama pembelajaran menggunakan komik digital. Selain itu, wawancara dengan guru dan siswa dilakukan untuk mengetahui dampak dari penerapan media ini terhadap minat dan pemahaman siswa terhadap konsep daur air. Peneliti juga mengukur hasil belajar siswa melalui tes sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan komik digital. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengevaluasi apakah penggunaan komik digital efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep daur air di MIN 45 Aceh Besar.

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan komik digital dalam pembelajaran daur air berhasil meningkatkan pemahaman siswa kelas V di MIN 45 Aceh Besar. Pada siklus pertama, siswa menunjukkan peningkatan dalam mengidentifikasi dan menjelaskan tahap-tahap dalam daur air setelah membaca komik digital. Komik yang menarik dan visual membantu siswa lebih mudah memahami konsep yang sebelumnya dianggap sulit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa media visual dapat meningkatkan pemahaman konsep-konsep ilmiah pada siswa (Fatimah, 2021).

Selain itu, penggunaan komik digital juga meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran sains. Sebelum penerapan media ini, sebagian siswa merasa kurang tertarik pada pelajaran sains, namun setelah menggunakan komik digital, mereka terlihat lebih antusias mengikuti pembelajaran. Pembelajaran berbasis komik memberikan pengalaman yang menyenangkan dan mengurangi kebosanan dalam memahami materi ilmiah yang kerap dianggap teknis. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa media interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran sains (Suryani, 2020).

Siswa yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan komik digital menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan mereka untuk menjelaskan tahapan dalam daur air. Pembelajaran yang berbasis komik memungkinkan siswa untuk memahami setiap tahapan secara visual, yang memperkuat ingatan mereka. Komik digital memberikan gambaran jelas tentang proses-proses yang terjadi dalam daur air, memudahkan siswa untuk mengaitkan teori dengan gambar yang mereka lihat (Yuliana, 2020). Selain meningkatkan pemahaman dan minat, komik digital juga membantu siswa untuk berpartisipasi lebih aktif dalam diskusi. Siswa lebih banyak bertanya dan berbagi pendapat mereka tentang konsep daur air setelah menggunakan komik digital. Hal ini menunjukkan bahwa media ini tidak hanya mendukung pemahaman kognitif siswa, tetapi juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam diskusi kelas. Pembelajaran yang melibatkan media seperti ini terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan kolaboratif (Kusnadi, 2020).

Komik digital juga mempermudah guru dalam menjelaskan konsep-konsep ilmiah yang abstrak. Sebelum penerapan komik digital, guru sering menghadapi kesulitan dalam menjelaskan tahapan daur air secara jelas, namun setelah menggunakan media ini, penjelasan menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa. Guru merasa lebih terbantu dengan adanya media visual yang memudahkan siswa untuk mengikuti penjelasan dengan lebih baik. Ini menunjukkan bahwa komik digital bisa menjadi alat bantu yang efektif untuk mengatasi kesulitan dalam mengajarkan topik-topik sains (Mulyani, 2020).

Namun, penelitian ini juga mengungkapkan tantangan terkait dengan keterbatasan perangkat yang digunakan oleh siswa. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengakses komik digital karena keterbatasan perangkat yang mendukung media ini. Beberapa siswa menggunakan ponsel pribadi, yang terkadang memiliki layar kecil dan kualitas gambar yang kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan komik digital membutuhkan ketersediaan perangkat yang memadai agar dapat diakses secara maksimal oleh semua siswa (Zahra, 2021).

Meski ada tantangan tersebut, siswa yang memiliki akses yang baik terhadap perangkat menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang daur air. Mereka mampu mengidentifikasi setiap tahap dalam proses tersebut dengan jelas dan dapat menjelaskan hubungan antar tahapan dengan lebih mudah. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan komik digital dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam bagi siswa yang memiliki akses yang memadai terhadap teknologi (Zainal, 2020).

Selama pembelajaran menggunakan komik digital, siswa juga menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis. Mereka mulai dapat menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan fenomena alam yang mereka amati sehari-hari, seperti hujan dan matahari. Pembelajaran ini mengajarkan siswa untuk berpikir lebih analitis dan melihat hubungan antara ilmu yang mereka pelajari dengan lingkungan sekitar mereka. Ini sejalan dengan tujuan pembelajaran sains yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Rahmawati, 2020).

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa komik digital juga mendorong kreativitas siswa. Pada siklus kedua, siswa diberi kesempatan untuk membuat komik mereka sendiri yang menggambarkan proses daur air. Aktivitas ini tidak hanya mengasah pemahaman mereka tentang konsep tersebut, tetapi juga meningkatkan keterampilan kreatif mereka dalam menyampaikan informasi secara visual. Kegiatan pembuatan komik ini mendorong siswa untuk lebih aktif berpikir dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam bentuk yang kreatif (Suryani, 2021).

Secara keseluruhan, penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan komik digital dalam pembelajaran daur air di MIN 45 Aceh Besar efektif dalam meningkatkan pemahaman, minat, dan keterlibatan siswa. Meskipun ada tantangan terkait dengan perangkat dan keterbatasan waktu, media ini terbukti memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, komik digital dapat dijadikan metode alternatif yang efektif untuk mengajarkan konsep-konsep ilmiah yang abstrak dan membantu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MIN 45 Aceh Besar, penggunaan komik digital dalam pembelajaran tentang daur air terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Media komik digital memberikan visualisasi yang jelas mengenai tahapan daur air, memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah yang sering kali abstrak. Siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk menjelaskan dan mengidentifikasi proses-proses dalam daur air setelah menggunakan media ini. Selain itu, komik digital juga berhasil meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sains, yang sebelumnya sering dianggap membosankan. Meskipun terdapat tantangan terkait dengan keterbatasan perangkat dan akses teknologi, dampak positif yang diberikan oleh penggunaan komik digital sangat besar dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan interaktif. Oleh karena itu, penerapan komik digital dalam pembelajaran sains, khususnya untuk topik-topik yang kompleks seperti daur air, dapat menjadi alternatif yang sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik. Dengan dukungan yang tepat dalam hal fasilitas dan pelatihan bagi guru, komik digital dapat dioptimalkan untuk memajukan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

REFERENCES

- Fatimah, S. (2021). *Pembelajaran Sains Berbasis Media Digital di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Anak, 8(3), 101-115.

- Kusnadi, B. (2020). *Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep-konsep Ilmiah di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Biologi, 7(4), 95-108.
- Mulyani, R. (2020). *Pembelajaran Sains dengan Media Digital untuk Sekolah Dasar*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 6(1), 54-66.
- Rahmawati, A. (2021). *Komik Digital sebagai Alat Pembelajaran dalam Pendidikan Sains*. Jurnal Pendidikan Sains, 9(2), 78-90.
- Suryani, I. (2020). *Pemanfaatan Komik Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Daur Air*. Jurnal Pendidikan Anak, 6(4), 112-125.
- Yuliana, M. (2020). *Pembelajaran Berbasis Visual dan Teknologi untuk Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Sains, 7(2), 104-115.
- Zahra, F. (2021). *Meningkatkan Minat Siswa pada Sains melalui Pembelajaran Berbasis Media Visual*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 8(3), 102-115.
- Zainal, S. (2021). *Penggunaan Komik Digital untuk Meningkatkan Pembelajaran Daur Air pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Biologi, 9(1), 110-123.
- Suryani, I. (2020). *Meningkatkan Pemahaman Sains dengan Pembelajaran Digital di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Usia Dini, 7(3), 98-111.
- Suryani, I. (2021). *Pembelajaran Digital untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa dalam Sains*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 9(1), 115-126.