



## **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 SD dengan Pemanfaatan Media Water Cycle Box**

**Rahimah<sup>1✉</sup>, Ana Fitrotun Nisa<sup>2</sup>**

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, Indonesia<sup>1,2</sup>

e-mail : [rahimah.wsb@gmail.com](mailto:rahimah.wsb@gmail.com)<sup>1</sup>, [ana.fitrotun@ustjogja.ac.id](mailto:ana.fitrotun@ustjogja.ac.id)<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini berjudul Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 SD dengan Pemanfaatan Media Water Cycle Box. Latar belakang penelitian ini hasil observasi yaitu rendahnya keterampilan berpikir siswa yang mengakibatkan rendah pula hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pengembangan media water cycle box pada pembelajaran kelas VI SD Negeri 2 Krasak. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan tipe ADDIE. Setelah dilakukan implementasi produk pengembangan diperoleh data bahwa sebelum penerapan produk pengembangan, skor observasi kemampuan berpikir kritis sebanyak 10 peserta didik (100%) yang berada di kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Setelah diterapkan produk pengembangan, dari 9 (90%) peserta didik skor observasi kemampuan berpikir kritis baik. Berdasarkan hasil analisis data penelitian di atas dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengembangan implementasi pembelajaran dengan Water Cycle Box telah berhasil karena telah mencapai target belajar yaitu 80% kelas pada kelas eksperimen siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik.

**Kata kunci:** Keterampilan berpikir kritis, water cycle box.

### **Abstract**

*This research is entitled Improving the Critical Thinking Ability of Grade 6 Elementary School Students by Using Water Cycle Box Media. The background to this research is the results of observations, namely the low thinking skills of students which results in low student learning outcomes. The aim of this research is to determine the effectiveness of developing water cycle box media in class VI learning at SD Negeri 2 Krasak. The method used is ADDIE type development research. After implementing the development product, data was obtained that before implementing the development product, the critical thinking ability observation scores of 10 students (100%) in the experimental class had good critical thinking skills. After implementing the development product, 9 (90%) of the students had good critical thinking ability observation scores. Based on the results of the research data analysis above and the discussion previously described, it can be concluded that the development of learning implementation with the Water Cycle Box has been successful because it has achieved the learning target, namely 80% of students in the experimental class have good critical thinking skills.*

**Keywords:** Critical Thinking Skills, Water Cycle Box.

Copyright (c) 2024 Rahimah, Ana Fitrotun Nisa

✉ Corresponding author :

Email : [rahimah.wsb@gmail.com](mailto:rahimah.wsb@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6221>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia masih didominasi dengan pemenuhan angka-angka sebagai bentuk capaian kompetensi siswa (Laksmono, 2019). Hasilnya sudah jelas, walaupun segala bentuk penyempurnaan kurikulum dilakukan, tetapi roda penggeraknya tetap sama maka hasilnya pun tidak optimal. Masih banyak guru yang lebih mengutamakan keterampilan kognitif sebagai bentuk syarat siswa mendapat legitimasi lulus dan berhasil. Kondisi ini tentu kontradiksi dengan diluncurkannya Merdeka Belajar yang seharusnya memberi ruang luas kepada siswa untuk kritis, kreatif, dan inovatif terhadap apa yang mereka lakukan. Kondisi yang tidak baik memberikan dampak yang tidak baik pula. Keterampilan berpikir kritis siswa yang rendah mengakibatkan rendah pula hasil belajar siswa. Hal ini tercermin dari hasil evaluasi yang dilakukan guru dengan hasil 21 siswa (75%) mendapatkan nilai di bawah KKM, sementara sisanya 7 siswa (15%) mencapai nilai KKM. Bahkan nilai rata-rata kelasnya hanya mencapai 48,52 sedangkan nilai KKM sendiri adalah 75.

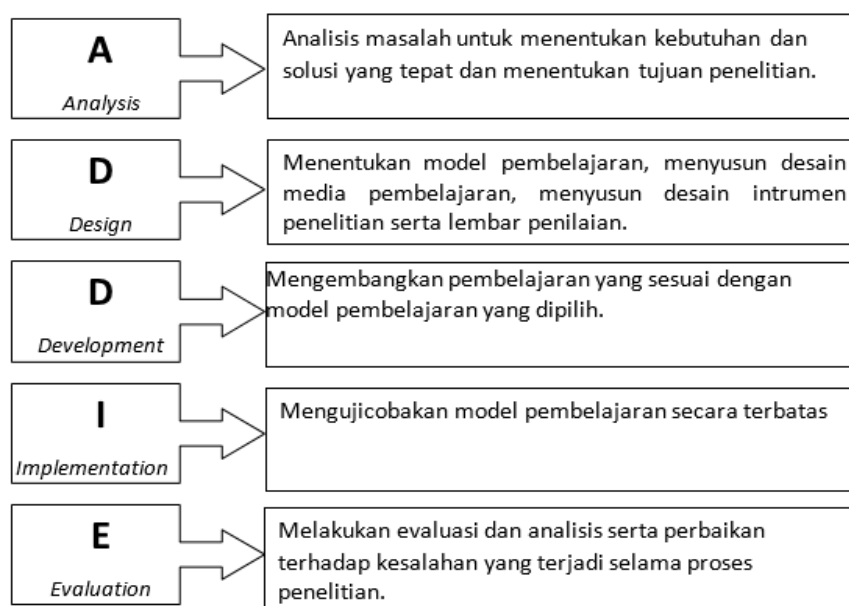
Setelah dilakukan analisis bersama, ternyata ditemukan beberapa penyebab dari kegagalan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru kelas VI di SD Negeri 2 Krasak. Penyebab kegagalan tersebut antara lain selama ini guru belum menggunakan metode atau model pembelajaran yang inovatif. Guru masih mengajar menggunakan metode kuno berupa ceramah dan penugasan saja. Keterampilan berpikir kritis siswa yang rendah terlihat dari beberapa aspek. Aspek-aspek tersebut antara lain siswa yang tidak mampu menganalisis sebuah informasi yang diterima dan mencari solusi atas permasalahan yang disajikan (Pattilima, 2018). Berangkat dari itu, maka guru berusaha mencari solusi terbaik untuk mengatasi masalah di dalam pembelajarannya. Solusi yang ditawarkan oleh guru sebagai solusi dari masalah yang ditemukan adalah penggunaan model yang inovatif dan kreatif. Penggunaan model pembelajaran yang inovatif akan terasa maksimal hasilnya jika diintegrasikan dengan media pembelajaran yang interaktif. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, guru akan melakukan implemetasi pembelajaran Berbantuan Media “*Smart Water Cycle*” Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. Diharapkan implemetasi pembelajaran berbantuan Media “*Smart Water Cycle*” mampu menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang terjadi di Kelas VI SD Negeri 2 Krasak. Untuk memastikan orisinalitas penelitian ini, maka dilakukan kajian atas penelitian sebelumnya. Berikut hasil kajian penelitian sebelumnya pertama penelitian yang ditulis oleh Yulianto. Penelitian dari Yulianto berjudul Keefektifan Pendekatan *Active Learning* Berbantuan *Augmented Reality* (AR) terhadap Penguasaan Konsep Siklus Air. Penelitian tersebut ditulis pada tahun 2018. Tujuan penelitian ini adalah mengukur seberapa besar keefektifan Pendekatan *Active Learning* Berbantuan *Augmented Reality* (AR) terhadap Penguasaan Konsep Siklus Air. Hasil penelitian diperoleh bahwa 82,6% peserta didik mendapatkan hasil belajar di atas KKM sedangkan 17,4% peserta didik mendapatkan hasil belajar di bawah KKM. Kesimpulan bahwa Pendekatan *Active Learning* Berbantuan *Augmented Reality* sangat efektif meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi Siklus Air kelas V SD. Terdapat persamaan dan perbedaan yang tampak pada penelitian Yulianto dengan penelitian ini. Persamaannya yaitu sama-sama materi siklus air. Sedangkan perbedaannya media yang digunakan pada penelitian ini adalah *Water Box Cycle* sedangkan Yulianto menggunakan AR.

Penelitian selanjutnya oleh Suwandi tahun 2018 yang berjudul Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Tentang Ekosistem Melalui Metode *Problem Based Learning* (PBL) Pada Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Kabupaten Tana Tidung. Tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA tentang ekosistem melalui Metode *Problem Based Learning* (PBL) Pada Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Kabupaten Tana Tidung. Hasil penelitian sebesar 75,7% peserta didik mengalami peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan sisanya 24,3% peserta didik mendapatkan nilai Kemampuan Berpikir Kritis yang rendah. Kesimpulannya Metode *Problem Based Learning* dapat meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Tentang Ekosistem Pada Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar Kabupaten Tana Tidung. Setelah dianalisis terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian Suwandi dengan penelitian ini. Persamaannya adalah sama-sama

meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. Sedangkan perbedaannya, pada penelitian Suwandi menggunakan model pembelajaran PBI sedangkan pada penelitian ini metode eksperimen.

## METODE

Desain Penelitian dan Pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah Penelitian dan pengembangan jenis ADDIE. Menurut Bog and Gall (dalam Togala, 2013, h. 83) *Research and Development* (R& D) jenis ADDIE dapat digambarkan dalam bagan berikut ini.



**Gambar 1. Desain Penelitian**

Dari skema tersebut dapat dijelaskan bahwa Penelitian dan Pengembangan yang diterapkan terbagi menjadi lima tahapan. Tahapan-tahapan tersebut secara rinci akan dijelaskan dengan uraian berikut ini. (1) Analisis yaitu menganalisis masalah, menganalisis kebutuhan (*needs analyze*), dan menganalisis tugas (*task analyze*). Selanjutnya Design, pada tahap ini juga sering disebut dengan istilah membuat rancangan atau desain produk pengembangan. Desain produk pada tahap ini masih bersifat konseptual yang akan digunakan untuk mendasari tahap pengembangan selanjutnya. Tahap ketiga Development yaitu kegiatan realisasi pengembangan rancangan produk. Pada tahap desain, telah dibuat kerangka konseptual pengembangan Pembelajaran Ciri Khusus Hewan Berbasis Media “Black Box” ARVR Pada Siswa Kelas V di Kecamatan Kedu. Pada tahap Pengembangan (*Development*), produk desain yang masih bersifat konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk jadi yang siap untuk diimplementasikan. Kemudian tahap Implementation, pada tahapan Implementasi, merupakan tahapan diterapkannya rancangan pengembangan pembelajaran yang telah dikembangkan pada keadaan yang nyata, contohnya di kelas, di sekolah, atau di lokasi yang memungkinkan untuk dilakukan uji coba hasil pengembangan tersebut. Setelah implementasi pengembangan pembelajaran Ciri Khusus Hewan berbasis Media “Black Box” ARVR kemudian tahap selanjutnya dilakukan evaluasi awal untuk memperoleh umpan balik (*feed back*) pada penerapan pengembangan pembelajaran selanjutnya. Tahap terakhir adalah Evaluation, pada tahap Evaluasi produk pada Penelitian dan Pengembangan dapat dilakukan dalam dua bentuk. Evaluasi tersebut dapat berbentuk formatif dan sumatif. Evaluasi formatif merupakan evaluasi yang dilaksanakan pada setiap akhir pembelajaran (tatap muka), sedangkan evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan berakhir secara keseluruhan (semester). Pada penelitian ini digunakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk mengukur kompetensi setiap muatan pelajaran dan mengukur tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hasil evaluasi formatif ini digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengembang pembelajaran. Setelah mendapatkan umpan balik, kemudian pengembang melakukan revisi

yang berdasarkan hasil evaluasi dan kebutuhan yang belum dapat dipenuhi pada proses implementasi sebelumnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Validasi Produk

Validasi hasil pengembangan dilakukan setelah desain produk dinyatakan oleh ahli. Pada tahap validasi produk pengembangan masih dilakukan metode yang sama yaitu dengan expert judgement atau penilaian ahli. Ahli yang melakukan penilaian terhadap produk pengembangan juga merupakan ahli yang sama ketika melakukan penilaian pada desain pengembangan. Berikut hasil validasi produk pengembangan yang telah didapatkan. Menurut hasil penelitian (Yanti, 2019) bahwa hasil validasi produk pengembangan harus memperoleh kategori layak sehingga mampu diteruskan menjadi prototype skala kecil maupun besar. Berikut hasil validasi pada penelitian ini.

#### Validasi Pengembangan Model Pembelajaran

Validasi pengembangan model pembelajaran bertujuan untuk mengukur tingkat kelayakan model pembelajaran yang dikembangkan (Adawiyah, 2016). Validasi ini dilakukan oleh akademisi ahli model pembelajaran. berikut rekap hasil validasi model pembelajaran tersaji pada tabel 1.

**Tabel 1. Rekap Validasi Model Pembelajaran**

| Aspek               | Hasil Validasi             |                   |                   |
|---------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|
|                     | Model Awal                 | Revisi 1          | Desain Akhir      |
| Skor Validasi       | 38                         | 52                | 55                |
| Nilai Validasi      | 63                         | 98                | 98                |
| Aspek Revisi        | Teori pendukung diperjelas | Teori kurang luas | Teori sudah bagus |
| Keterangan Validasi | Tidak layak                | layak             | layak             |

### Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

Hasil belajar peserta didik merupakan data yang digunakan oleh peneliti untuk menguji keberhasilan produk pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan penelitian oleh Hardiyansah (2017) bahwa pengukuran kemampuan berpikir kritis dilakukan dengan instrumen tertentu dan dengan pemberian skor. Hasil dari pengolahan skor kemampuan berpikir kritis akan berbeda setiap individu tergantung tingkat pemahaman dan juga motivasi siswa. Kemampuan berpikir kritis ini dilakukan pengambilan data dengan teknik observasi oleh guru selama proses pembelajaran. Pada penelitian ini dilakukan dengan teknik kelas kontrol (kelas tanpa perlakuan) dan kelas eksperimen (kelas dengan perlakuan. Berikut hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol:

**Tabel 2. Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol**

| No  | Nama Siswa | Skor Nilai | Keterangan |
|-----|------------|------------|------------|
| 1.  | Siswa A    | 85         | M          |
| 2.  | Siswa B    | 65         | TM         |
| 3.  | Siswa C    | 70         | M          |
| 4.  | Siswa D    | 70         | M          |
| 5.  | Siswa E    | 75         | M          |
| 6.  | Siswa F    | 70         | M          |
| 7.  | Siswa G    | 80         | M          |
| 8.  | Siswa H    | 80         | M          |
| 9.  | Siswa I    | 85         | M          |
| 10. | Siswa J    | 90         | M          |

Keterangan : TM (tidak memenuhi), M (memenuhi)

Dari tabel tersebut, diperoleh data nilai peserta didik pada setiap sekolah dalam kelas kontrol cenderung baik karena mencapai 90% siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik.

**Tabel 3. Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen**

| No  | Nama Instansi | Nilai               |                     | Keterangan |
|-----|---------------|---------------------|---------------------|------------|
|     |               | Sebelum Pemanfaatan | Sesudah Pemanfaatan |            |
| 1.  | Siswa AA      | 40                  | 75                  | M          |
| 2.  | Siswa BB      | 60                  | 70                  | M          |
| 3.  | Siswa CC      | 40                  | 50                  | TM         |
| 4.  | Siswa DD      | 45                  | 70                  | M          |
| 5.  | Siswa EE      | 50                  | 75                  | M          |
| 6.  | Siswa FF      | 65                  | 80                  | M          |
| 7.  | Siswa GG      | 60                  | 70                  | M          |
| 8.  | Siswa HH      | 50                  | 80                  | M          |
| 9.  | Siswa II      | 40                  | 75                  | M          |
| 10. | Siswa JJ      | 45                  | 70                  | M          |

Keterangan : TM (tidak memenuhi KKM), M (memenuhi KKM)

Dari tabel tersebut, diperoleh data skor observasi kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen cenderung mengalami peningkatan dari sebelum pemanfaatan pengembangan. Penerapan produk pengembangan dikatakan berhasil apabila sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan (Zulfa, 2016). Dari tabel tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum penerapan produk pengembangan, skor observasi kemampuan berpikir kritis sebanyak 10 peserta didik (100%) yang berada di kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Setelah diterapkan produk pengembangan, dari 9 (90%) peserta didik skor observasi kemampuan berpikir kritis baik. Dari kedua tabel tersebut, bahwa implementasi produk telah memenuhi target belajar, ketercapaian target belajar membuktikan bahwa pembelajaran yang dilakukan telah berhasil (Hanafi, 2017). Berdasarkan pendapat tersebut, artinya pengembangan implementasi pembelajaran dengan Water Cycle Box telah berhasil karena telah mencapai target belajar yaitu 80% kelas pada kelas eksperimen siswa memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran dengan Water Cycle Box dikembangkan berdasarkan saran yang diterima oleh peneliti dari pakar-pakar ketika proses pembuatan desain produk. Atas saran tersebut, kemudian peneliti melakukan pengembangan desain menjadi produk jadi. Hasil produk pengembangan juga telah divalidasi kembali oleh *expert* yang sama pada proses pengembangan desain. Selain itu implementasi pembelajaran dengan Water Cycle Box yang dilakukan guru di Kelas 6 SD Negeri 2 Krasak dengan model kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil dari proses implementasi menyimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran dengan Water Cycle Box dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh staf dewan guru SD Negeri 2 Krasak yang telah memberikan ruang kepada penulis untuk melakukan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah. (2016). Pengembangan Media Magic Box Sikla (Siklus Air) pada Pembelajaran IPA Materi Siklus Air Kelas V. *Jurnal nasional Edumaspul*, 52-58.
- Adhijaya. (2014). Aktivitas Pembelajaran Berbantuan Media Short Card Terhadap Literasi Sains dan Kemampuan Metakognitif. *Jurnal Mimbar PGSD Udhiksa*, 34-40.

- 417 *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 6 SD dengan Pemanfaatan Media Water Cycle Box - Rahimah, Ana Fitrotun Nisa*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.6221>
- Aflah, A. N., Ananda, R., Surya, Y. F., & Sutiyan, O. S. J. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Model Project Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7(1), 57–69.
- Aisyah, A., Zuliana, F., Aminah, S., & Ananda, R. (2023). Analisis Kompetensi Guru Wali Kelas terhadap Penggunaan Media Audio Visual Pembelajaran SD. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 7(2), 709–718.
- Albain, A. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Surabaya: Rumah Literasi.
- Ananda, R. (2019). Penerapan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 1–10.
- Budiyono. (2016). *Manajemen Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Bandar Publishing.
- Hamalik, O. (2016). *Konsep Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Hanafi, H. (2017). *Hakikat Pembelajaran dan Pengajaran*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu.
- Hardiyansah. (2017). Improving Science Learning Outcomes Through the Development of the Magic Card Box Learning Media. *Jurnal Education Of Staihubbulwathan*, 3-10.
- Laksmo, F. (2019). *Kotak Si Oke Dongkrak Keterampilan Berpikir Kritis Belajar Siswa*. Surabaya: Jawa Pers.
- Pattilima, M. (2018). Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Metode Bercerita Siswa Kelas III SD Negeri 1 Beringin Jaya Kecamatan Bumi Raya Kabupaten Morowali. *Jurnal Nasional Madrasah Panulima*, 5-11.
- Ratruiana, N. (2016). Pengembangan Vdeo Pembelajaran Berbasis Virtual Reality di Sekolah Dasar Islam Multiplus Ar Rahiim. *Jurnal Nasional Unsika*, 52-57.
- Riosasono, K. (2015). Pengembangan Media VR Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Kita*, 24-28.
- Riyadi, S. (2017). Pemanfaatan Media Vrtual Reality (VR) untuk Meningkatkan Keterampilan 4C. *Jurnal Pendidikan Media Edukasi*, 18-21.
- Silvi, F., Witarsa, R., & Ananda, R. (2020). Kajian Literatur tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dengan Model Problem Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3360–3368.
- Sudijono. (2015). Pengembangan Rubrik Berbasis IT. *Jurnal Of Technology Education*, 85-88.
- Sunarsi, P. I., Ananda, R., Surya, Y. F., Rizal, M. S., & Aprinawati, I. (2023). Penerapan Strategi Small Group Discussion Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 10(3), 555–568.
- Yanti, Y. (2019). Pengembangan Media Kosir untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD. *Jurnal Didaktik*, 34-42.
- Zulfa, N. (2016). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Proyek Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Digilip Universitas lampung*, 4-8.