



Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Video Pembelajaran Interaktif pada Materi Siklus Air Tanah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPA

Supriatin^{*1}, Suratno², Amalia Spriati³

^{1,3}Universitas Terbuka, ²Universitas Jember, Indonesia

E-mail: supriatin.chila@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-12-15 Revised: 2025-01-22 Published: 2025-02-04	<p>The Problem Based Learning model based on interactive learning videos is expected to improve students' critical thinking skills. This study aims to improve students' critical thinking skills based on interactive learning videos on groundwater cycle material for fifth grade elementary school students. The subjects of the study were: 1 subject expert, 1 learning design expert, 1 learning media expert, 10 students for small group trials and 20 students for large-scale/field trials. This study is a development research using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. The data analysis method used is a qualitative descriptive analysis method and a quantitative descriptive analysis method. The results of the validation of learning media experts, the development of the Problem Based Learning learning model based on Interactive Videos on groundwater cycle material received a score of 98% with very valid qualifications and is feasible to be implemented in the classroom. Media experts also validated the suitability of the video design with the objectives of critical thinking, the syntax of the PBL learning model, materials, attractive appearance, effectiveness and practicality of the video, layout and suitability of the language used in the video showed a score of 93.75% with very valid and feasible qualifications, so that interactive learning videos are suitable for use.</p>
Keywords: <i>Problem Based Learning;</i> <i>Interactive Learning</i> <i>Videos;</i> <i>Students' Critical</i> <i>Thinking Skills.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-12-15 Direvisi: 2025-01-22 Dipublikasi: 2025-02-04	<p>Model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis video pembelajaran interaktif diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana mengembangkan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis video pembelajaran interaktif pada materi siklus air tanah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang valid, praktis dan efektif. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V semester Ganjil Tahun Pelajaran 2023-2024. Penelitian ini dilakukan di kelas V di SDN 2 Kumbang Sari yang berjumlah 20 siswa (9 laki-laki dan 11 perempuan). Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model pengembangan ADDIE (<i>Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation</i>). Metode Pengumpulan data adalah observasi, wawancara, pengumpulan dokumen, dan angket. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis deskriptif kualitatif dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil validasi ahli media pembelajaran, pengembangan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis Video Interaktif pada materi siklus air tanah mendapatkan skor 98% dengan kualifikasi sangat valid dan layak untuk diimplementasikan. Ahli media juga memvalidasi kesesuaian desain video dengan tujuan berpikir kritis, sintaks model pembelajaran PBL, materi, tampilan yang menarik, keefektifan dan kepraktisan video, tata letak dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam video menunjukkan skor 93,75% dengan kualifikasi sangat valid dan layak, sehingga video pembelajaran interaktif layak digunakan. Implikasi Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi siklus air tanah.</p>
Kata kunci: <i>Problem Based Learning;</i> <i>Video Pembelajaran</i> <i>Interaktif;</i> <i>Keterampilan Berpikir</i> <i>Kritis Siswa.</i>	

I. PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk menciptakan generasi emas yang berdaya saing global. Oleh karena itu, keterampilan abad ke-21 sangat dibutuhkan untuk dapat bersaing dalam masyarakat global. Menurut Redhana (2019) keterampilan yang dibutuhkan di abad 21 antara

lain adalah berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi. Di sisi lain, pada abad ke-21 penting bagi siswa untuk menguasai kompetensi profil pembelajar Pancasila yang meliputi keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, keberagaman global, kemandirian, gotong

royong, nalar kritis, dan kreativitas (Irawati et al., 2022).

Banyak penelitian yang telah mengeksplorasi kemampuan berpikir kritis, baik di pendidikan dasar, pendidikan menengah, maupun perguruan tinggi (O'Reilly & Nafeh, 2022). Data mengenai kondisi kemampuan berpikir kritis siswa menjadi penting. Hal tersebut dikarenakan penelitian terkait berpikir kritis memiliki implikasi pedagogis dan menawarkan solusi untuk pengembangan berpikir kritis (Liang & Fung, 2021).

Sementara itu, dalam dunia pendidikan, kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan esensial yang harus dikuasai oleh siswa. Siswa yang memiliki keterampilan ini akan lebih mampu menguasai konsep dan permasalahan yang disajikan dalam pembelajaran, serta mampu mengaplikasikan konsep tersebut ke dalam situasi kehidupan nyata. Pendidikan di era revolusi industri 4.0 saat ini menuntut peserta didik untuk dapat berpikir kritis terhadap setiap permasalahan serta memiliki keterampilan dan kemampuan yang dapat menunjang proses pembelajaran di dunia pendidikan. Peningkatan kualitas pembelajaran dapat dimulai dengan menyusun tujuan pembelajaran yang tepat dan benar. Salah satu masalah yang dihadapi Indonesia saat ini adalah kualitas pendidikan yang mengalami penurunan, salah satunya pada pembelajaran IPA (Utomo et al., 2020). Pembelajaran IPA penting untuk didukung dengan kemampuan berpikir kritis, karena dapat menghubungkan dan memahami isi materi IPA yang bersifat mikroskopis dan abstrak yang membutuhkan interpretasi analisis, dan evaluasi Yustiqvar dkk. (2019). Melalui pembelajaran IPA, siswa dibiasakan untuk melakukan penelitian dan penemuan secara ilmiah, sehingga menjadikan pembelajaran IPA sangat strategis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan analitis bagi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti, ditemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah dengan nilai di bawah rata-rata. Hal ini juga didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V bahwa kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah masih tergolong rendah. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi. Guru masih terkadang menggunakan strategi pembelajaran yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis dalam mengajar karena kesulitan dalam merancang

pembelajaran yang efektif dan guru masih mengedepankan teknik presentasi secara lisan dan menjelaskan konsep-konsep materi daur air kepada siswanya. Temuan ini didukung oleh hasil studi lapangan yang dilakukan oleh Zulkarnain (2019) juga membuktikan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum memfasilitasi siswa untuk melatih keterampilan berpikir kritis. Sehingga kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa rendah dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, idealnya seorang guru harus membangun kepercayaan diri pada siswa dan membuat siswa lebih memahami materi, antara lain dapat dilakukan dengan menerapkan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL).

Proses rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat disebabkan oleh kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran yang dapat mendukung proses berpikir siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah kepercayaan siswa terhadap kemampuan seorang guru dalam proses pembelajaran di kelas. Namun, pada kenyataannya, beberapa upaya dalam proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih belum optimal. Rendahnya berpikir kritis siswa salah satunya disebabkan oleh penerapan model pembelajaran yang masih berpusat pada guru (Hapsari, 2018), sehingga perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat berpusat pada siswa. Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa berbasis video pembelajaran interaktif pada materi siklus air tanah untuk siswa kelas V SD.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*). Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE, yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi) (Sugiyono, 2020). Model ini dikembangkan oleh Robert Maribe Branch, berdasarkan filosofi pendidikan bahwa penerapan ADDIE harus berpusat pada siswa, inovatif, otentik, dan inspiratif. ADDIE merupakan pendekatan yang berfokus pada analisis bagaimana setiap komponen berinteraksi satu sama lain dalam koordinasi dengan fase-fase yang ada (Rayanto, et., al.,

2020). Model ini relatif lebih praktis dan dapat diukur secara bertahap atau sistematis serta dapat digunakan untuk merancang dan mengembangkan kegiatan pembelajaran (Asfiranna, *et. al.*, 2022).

Tahapan proses dalam model ADDIE saling berkaitan satu sama lain, oleh karena itu penggunaan model ini perlu dilakukan secara bertahap dan menyeluruh untuk menjamin terciptanya produk pembelajaran yang efektif (Branch, dalam Ridha, 2021). Berdasarkan tahapan tersebut, maka dapat dijelaskan secara lebih rinci agar lebih mudah dipahami, yaitu sebagai berikut:

1. Analisis

Tahap ini merupakan proses pendefinisian media pembelajaran atau apa yang akan dipelajari oleh calon pengguna media ini nantinya. Cara yang dilakukan pada tahap ini adalah dengan melakukan penilaian kebutuhan, kemudian mengidentifikasi masalah dan kebutuhan, lalu melakukan analisis tugas.

2. Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan proses yang mendahului sebelum pengembangan sistem dilakukan. Pada tahap ini dilakukan dengan menentukan metode atau strategi pembelajaran yang akan digunakan, kemudian model pembelajaran yang akan diterapkan pada media ini.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap untuk merealisasikan dengan benar dari tahap desain yang telah dibuat sebelumnya sesuai dengan kaidah atau aturan dari sebuah desain media pembelajaran pada tahap ini meliputi penentuan dan pemilihan metode pengembangan sistem, serta pemilihan bahan pendukung dan aplikasi yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran nantinya.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengimplementasikan semua rancangan atau desain media pembelajaran yang telah dibuat pada tahapan-tahapan sebelumnya. Jadi dengan kata lain, tahap ini merupakan tahap penggunaan media pembelajaran yang sebenarnya.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap ini merupakan tahap akhir dari model ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk menilai apakah media yang dibangun sudah sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Pada tahap ini media pembelajaran akan diuji

coba untuk mencari kekurangan sistem atau teknis yang mungkin terjadi (Harjanta & Herlambang, 2018).

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar penilaian media. Instrumen ini mengukur kesesuaian indikator media yang berkaitan dengan materi pembelajaran, tampilan media dan kualitas media pembelajaran dengan media yang dihasilkan. Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah pengembangan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbasis video pembelajaran interaktif dengan materi "Siklus Air Tanah". Video berupa animasi dengan spesifikasi materi yaitu, pengertian siklus air tanah, proses terjadinya siklus air tanah, dan manfaat air tanah bagi kehidupan yang didukung dengan latihan soal menjawab pertanyaan sesuai video yang mendukung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Kumbangsari, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo. Observasi awal dilakukan pada tanggal 8 Januari 2024 melalui wawancara dengan guru kelas V dan siswa SDN 2 Kumbangsari. Tahap selanjutnya pada tanggal 9 - 31 Januari 2024, peneliti mengembangkan model pembelajaran berbasis masalah berbasis video interaktif dan merancang draf modul pembelajaran. Selanjutnya, validasi oleh ahli materi dan ahli media serta guru kelas V dilakukan pada tanggal 5 - 10 Februari 2024. Tahap terakhir, melakukan perbaikan untuk mengetahui kelayakan produk pengembangan. Scale out dilakukan pada tanggal 20 Februari 2024 dalam skala kecil di lembaga lain, yaitu SDN 3 Agel, Kecamatan Jangkar, Kabupaten Situbondo.

Pelaksanaan pengembangan dilakukan di SDN 2 kumbangsari dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 19 Maret 2024 dan pertemuan kedua pada tanggal 20 Maret 2024.

2. Sampel dan Populasi

Subjek penelitian yang dimaksud adalah pihak-pihak yang menjadi sasaran dalam pengumpulan data. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V pada semester ganjil tahun ajaran 2023-2024. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 2 Kumbangsari yang terdiri dari 20 siswa (9

siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan). Pemilihan tersebut didasarkan pada guru kelas V yang telah menerapkan model pembelajaran Problem Based Learning pada mata pelajaran IPA dan pemilihan kelas V didasarkan pada kurikulum yang digunakan di kelas V masih menerapkan Kurikulum 2013 yang memisahkan mata pelajaran IPA dengan tematik.

Lokasi penelitian yang diambil dalam penelitian ini ditentukan secara sengaja (Purposive) sesuai dengan judul penelitian "Pengembangan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) berbasis Video Pembelajaran Interaktif pada Materi Daur Air Tanah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V SD. Alasan pemilihan lokasi penelitian tersebut adalah untuk memudahkan peneliti dalam mengontrol dan memperoleh data.

3. Metode Analisis Data

Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data yang berasal dari data verbal berupa wawancara, serta angket penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Sedangkan analisis kuantitatif untuk menganalisis data angka yang berasal dari penilaian subjek terhadap produk yang berupa skor yang terdapat pada angket penilaian.

a) Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk menganalisis data verbal yang diperoleh dari hasil wawancara, dokumentasi, lembar validasi, lembar observasi, dan angket respon siswa. Langkah-langkah untuk menganalisis data verbal adalah sebagai berikut.

- 1) Mengumpulkan data verbal tertulis yang diperoleh dari hasil wawancara, angket, observasi, dan catatan lapangan.
- 2) Menranskrip data verbal hasil wawancara, kuesioner, dan observasi.
- 3) Mengumpulkan, menyeleksi, dan mengklasifikasikan data verbal tertulis dan data verbal yang telah ditranskrip berdasarkan kriteria.
- 4) Menganalisis data dan merumuskan kesimpulan analisis sebagai dasar untuk melakukan tindakan terhadap produk yang dikembangkan.

b) Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket penilaian bahan ajar. Pengolahan data angket yang diperoleh dari penyebaran angket ahli, angket dosen, dan angket mahasiswa yang telah divalidasi, dan dianalisis.

Untuk menghitung persentase jawaban pada lembar penilaian ahli, praktisi, dan mahasiswa menggunakan rumus Sugiyono (2018: 134) sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Sresult score Data collection}}{\text{Ideal Score}} = 100 \%$$

Keterangan:

P = Persentase Skor

Skor Ideal = (Skor jawaban tertinggi) x (jumlah item instrumen) x (Jumlah Responden)

Langkah selanjutnya adalah menentukan tindak lanjut yang diambil (implementasi atau revisi). Data yang layak diimplementasikan. Sedangkan data yang kurang layak harus direvisi terlebih dahulu untuk melihat kualifikasi layak atau tidaknya data tersebut, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Pedoman Interpretasi Kriteria Kelayakan Model PBL

Category	Test Results		Follow-up
	Percentage	Qualification	
4	85-100%	Very decent	Implementation
3	75-84%	Feasible	Implementation
2	56-74%	Feasible enough	Revision
1	<55%	Less feasible	Revision

Deskripsi

- 1) Jika pengembangan model PBL (*Problem Based Learning*) yang diuji kelayakannya mencapai tingkat persentase 85%-100%, maka tergolong sangat layak dan diimplementasikan.
- 2) Jika pengembangan model PBL (*Problem Based Learning*) yang diuji kelayakannya mencapai tingkat persentase 75%-84% maka tergolong layak dan diimplementasikan.
- 3) Jika pengembangan model PBL (*Problem Based Learning*) yang diuji kelayakannya mencapai tingkat persentase 56%-74%,

maka tergolong cukup layak dan direvisi.

- 4) Jika pengembangan model PBL (*Problem Based Learning*) yang diuji kelayakannya mencapai tingkat persentase <55% maka tergolong tidak layak dan direvisi.

Instrumen tes yang digunakan diadaptasi dari soal-soal untuk mengaktifkan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Facione (2020). Tes tersebut berupa soal uraian yang mengacu pada materi "Siklus Air Tanah". Analisis dilakukan dengan mengoreksi jawaban siswa berdasarkan rubrik penskoran dengan rentang skor 0-4. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengungkap kemampuan berpikir kritis siswa. Analisis data dilakukan secara umum yang mencakup semua indikator dan dianalisis secara rinci pada setiap indikator. Pengkategorian data berpedoman pada kemampuan berpikir kritis (CTS) yang dikemukakan oleh Rahmawati dkk. (2019), yaitu kategori sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Tabel 2. *Category of Student Critical Thinking Ability Score (CTS)*

Score	Description
80 - 100	Sangat baik
61 - 80	Baik
41 - 60	Cukup
21 - 40	Kurang
0 - 20	Sangat Kurang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pretest tidak menggunakan pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* sedangkan pada *posttest* pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif. Berikut ini adalah hasil penilaian yang telah dilakukan.

Table 3. Sebelum penerapan PBL berbasis Video Pembelajaran Interaktif

No	Category	Interpret	Analyze	Evaluate	Percentage
1	Very Critical	0	0	0	0%
2	Critical	7	5	3	25%
3	Moderately Critical	10	11	14	58,33%
4	Less Critical	3	4	2	15%
Average		43%	41%	39%	41%

Table 4. Setelah penerapan PBL berbasis Video Pembelajaran Interaktif

No	Category	Interpret	Analyze	Evaluate	Percentage
1	Very Critical	9	2	6	28,33%
2	Critical	10	9	12	51,67%
3	Moderately Critical	1	9	2	2,0%
4	Less Critical	0	0	0	0%
Average		88%	73%	84%	81,67%

Berdasarkan perolehan hasil penilaian soal latihan yang diperoleh dari hasil penilaian *pretest* dan *post test* dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan dan seberapa besar tingkat keefektifan produk yang dikembangkan. Berdasarkan perolehan nilai rata-rata hasil *pretest* yaitu 41% yang berada pada kategori cukup dan perolehan nilai rata-rata hasil *post test* yaitu 81,67% yang berada pada kategori sangat baik. Dari kedua hasil yang diperoleh, baik *pretest* maupun *post-test*, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Interaktif pada materi daur air tanah efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN 2 Kumbangsari dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, nilai uji coba skala besar dikategorikan baik.

B. Pembahasan

1. Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Model *Problem Based Learning*.

Proses pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Model *Problem Based Learning* yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi siklus air tanah yang valid. Sebelum dilakukan penelitian pada uji lapangan, hasil validasi dari ahli materi dan ahli media mendapatkan kategori sangat valid dan persentase LKS mencapai 94,45% dan 95% untuk validator ahli. Keefektifan perangkat pembelajaran dinilai dari hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa pada materi daur air Berdasarkan hasil pre-test keterampilan berpikir kritis, seluruh siswa belum dapat dikatakan memiliki keterampilan berpikir kritis mencapai skor rata-rata 41%.

Sedangkan nilai *post-test* siswa mencapai nilai rata-rata 81,67% dengan predikat A atau Sangat Baik. Jumlah siswa yang mencapai kriteria ketuntasan individu sebanyak 27 siswa, sedangkan ketuntasan klasikal yang dicapai sebesar 84%. Kemampuan berpikir

kritis penting untuk memahami dan memproses informasi serta mengembangkan ide yang lebih dalam. Jadi, seorang siswa dikatakan mampu memecahkan masalah jika ia dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum diketahui. (Mukhlis, Dafik dan Hobri, 2018). Pada tahap analisis, peneliti memperoleh data berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V SDN 2 Kumbangsari mengenai penggunaan model pembelajaran PBL yang diterapkan di sekolah, ternyata penggunaan PBL belum terlalu familiar dan digunakan di sekolah, kegiatan pembelajaran masih bersifat konvensional. Selain itu, penggunaan media pembelajaran di sekolah belum efektif, padahal dengan adanya bantuan media sangat membantu guru dan siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Pada tahap perancangan (Design) ini, peneliti merancang sintaks model pembelajaran dan merancang Video Pembelajaran Interaktif. Kemudian peneliti menentukan alur pembelajaran dan merencanakan konten dalam penyajian materi. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siklus air tanah. Pada tahap pengembangan, peneliti mulai membuat sintaks atau pedoman penggunaan model pembelajaran PBL, mengumpulkan materi, menentukan materi dengan KD, membuat atau mengembangkan animasi yang akan dimasukkan ke dalam media. Media yang dibuat berupa video siklus air tanah yang sangat mudah dioperasikan oleh guru.

Setelah mengembangkan Video Pembelajaran Interaktif berbasis model PBL materi siklus air tanah, selanjutnya peneliti melakukan kegiatan validasi materi dan validasi media untuk memperoleh kritik dan saran dari validator. Validasi ahli dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kualitas produk dan mengetahui kelayakan model yang dikembangkan. Terdapat 3 validator dalam penelitian ini, yaitu ahli materi pembelajaran IPA, guru kelas V, ahli media pembelajaran. Validator pertama yaitu dosen PGSD yang ahli dalam pembelajaran IPA untuk mengetahui kedalaman materi IPA dan kesesuaian model PBL yang dikembangkan, selanjutnya validasi guru ahli materi yang menilai apakah materi yang diberikan sudah sesuai dengan kemampuan peserta didik, validasi ahli media untuk mengetahui

kelayakan tampilan dan isi video yang disajikan.

2. Respon Siswa terhadap Pengembangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Interaktif

Setelah tahapan pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video interaktif selesai dilakukan, maka selanjutnya yang perlu dilihat adalah respon siswa terhadap model PBL yang dikembangkan. Model pembelajaran PBL berbasis Video Pembelajaran Interaktif ini dilakukan untuk mengetahui respon mahasiswa terhadap model yang dikembangkan. Respon yang diberikan siswa adalah memahami model pembelajaran PBL berbasis Video Pembelajaran Interaktif pada materi siklus air tanah, respon tersebut dapat dilihat dari hasil uji coba skala besar dan skala kecil yang dilakukan oleh guru dan peneliti yaitu mendapatkan nilai diatas KKM yaitu 77,65%.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif pada materi daur air tanah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SDN 2 Kumbangsari pada materi daur air tanah.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun kesimpulan dalam penelitian dari pembahasan di atas ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa materi siklus air tanah yang valid atau setuju. Model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan lima sintaks, yaitu : Orientasi peserta didik pada masalah dengan melihat pendahuluan serta penyampaian informasi KD, indikator, dan tujuan, Mengorganisasi untuk belajar dengan arahan bimbingan soal, Membimbing penyelidikan individual dan kelompok dengan cara guru membimbing dan memperhatikan proses pembelajaran, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dengan cara menampilkan hasil karya, Menganalisis dan mengevaluasi hasil masalah "memberikan kesempatan peserta didik untuk menyimpulkan. Untuk mengembangkan Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video

Pembelajaran Interaktif dapat menggunakan media audio visual yang dapat menggambarkan suatu objek bergerak yang dikombinasikan dengan suara yang sesuai. Media video dalam penelitian ini berisi materi pembelajaran IPA tentang "Siklus Air" yang digunakan oleh guru untuk disampaikan pada siswa saat proses pembelajaran dengan bantuan Laptop dan LCD Proyektor. Sebelum diadakan penelitian diuji oleh ahli materi dan ahli media. Jumlah skor total yang diperoleh oleh ahli materi pembelajaran IPA SD yaitu 94, dan rata-rata skor 85% sedangkan dari ahli guru kelas V SDN 2 Kumbangsari 93 dengan rata-rata skor 85%/ sehingga pengembangan Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif pada materi siklus air layak digunakan oleh siswa. Berdasarkan hasil validasi ahli pembelajaran IPA SD dan guru kelas V SDN 2 Kumbangsari memberikan kesimpulan bahwa pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video interaktif pada materi siklus air layak digunakan oleh siswa.

2. Hasil pengembangan Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa materi siklus air tanah praktis. Hasil dari validasi ahli media video diperoleh skor 98% dengan kualifikasi sangat layak dan dapat diimplementasikan di kelas.
3. Keefektifan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa materi siklus air tanah sangat efektif. Berdasarkan perolehan rata-rata nilai hasil nilai post tes yakni 77,65 dengan katagori baik.

B. Saran

1. Adanya kebijakan internal sekolah untuk pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif pada materi silus air tanah untuk memberikan pembelajaran

yang bermakna dan konkret tentang kondisi lingkungan sekitar.

3. Penelitian lebih lanjut dalam skala yang lebih luas tentang hasil pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis Video Pembelajaran Interaktif ini untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Penyajian video lebih menarik sehingga mempermudah anak dalam penyelidikan individu dan kelompok dengan cara guru membimbing dan memperhatikan proses pembelajaran sehingga anak dapat berpikir kritis dan tertarik pada video yang disajikan yang menimbulkan rasa ingin tahu yang tinggi.
5. Pendampingan dan evaluasi oleh kepala sekolah dan pengawas pada implementasi pengembangan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis video pembelajaran interaktif.

DAFTAR RUJUKAN

- Asfiranna S.D., Sari Dalimunthe, S., Mulyono, & Syahputra, E. (2022). *Pengembangan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis Think Pair Share untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6(1), 735-747.
- Hapsari, W. (2018). *Teaching reading to encourage critical thinking and collaborative work*. In S. Rejeki Murtiningsih & W. Hapsari (Eds.), *Teaching Reading to Encourage Critical Thinking and Collaborative Work*. Palgrave Macmillan.
- Harjanta, A.T., & Herlambang, B.A. (2018). Rancang bangun game edukasi pemilihan gubernur jateng berbasis android dengan model ADDIE. *Jurnal Transformatika*, 16(1), 91-97.
- Liang, W., & Fung, D. (2021). Fostering critical thinking in English-as-a-second-language classrooms: Challenges and opportunities. *Thinking Skills and Creativity*, 39, Article 100769.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100769>
- O'Reilly, G., & Nafeh, A. (2022). Fragility functions for non-ductile infilled reinforced concrete buildings using next-generation intensity measures based on analytical models and empirical data from past earthquakes.

Bulletin of Earthquake Engineering.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta.

Rayanto, Yudi Hari, & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori dan Praktek.* Pasuruan: Lembaga Akademik & Research Institute

Redhana, I. W. (2019). *Mengembangkan keterampilan abad ke-21 dalam pembelajaran kimia.* *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239–2253.

Utomo, A. P., Hasanah, L., Hariyadi, S., Narulita, E., Suratno, & Umamah, N. (2020). *The effectiveness of STEAM-based biotechnology module equipped with flash animation for biology learning in high school.* *International Journal of Instruction*, 13(2), 463-476.