

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ENSIKLOPEDIA IPA BERBASIS PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING & LEARNING (CTL) PADA MATERI ENERGI DAN PERUBAHANNYA UNTUK SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Rieska Hadisumarno Putri¹; Candra Puspita Rini²; Ferry Perdiansyah³

Universitas Muhammadiyah Tangerang

rizkaahp@gmail.com, candrapuspitarini@gamil.com

Abstract

This research is a development research that aims to produce learning media products in the form of a science encyclopedia book based on Contextual Teaching & Learning (CTL) on energy material and its changes for third grade elementary school students and to determine the quality of learning media based on aspects of validity and feasibility aspects. This research refers to the 4D model (Define, Design, Development, Disseminate). The population subjects in this study were third grade students at SD Negeri Sukasari 7, Tangerang City. The instruments used to measure the quality of the learning media developed in this study were the validity aspect assessment sheet by media experts and material experts, the feasibility aspect assessment sheet by the classroom teacher, and student response questionnaires. an average score of 3.95 which indicates "valid" learning media with good criteria, the assessment of material experts who get an average score of 4.00 and 4.15 which indicates "valid" learning media with good criteria, the assessment of class teachers who get an average an average score of 4.26 which indicates the learning media is "very feasible" to be used, and based on student questionnaires, an average score of 4.6 is obtained for small-scale trials and an average score of 4.7 for large-scale trials which show media This learning has a quality that is "very feasible" to be used by students.

Keywords : Learning Media, Encyclopedia of Science, CTL

Abstrak: Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk media pembelajaran berupa buku ensiklopedia IPA berbasis Contextual Teaching & Learning (CTL) pada materi energi dan perubahannya untuk peserta didik kelas III Sekolah Dasar dan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran berdasarkan aspek kevalidan dan aspek kelayakan. Penelitian ini mengacu pada model 4D (Define, Design, Development, Disseminate). Subjek populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III di SD Negeri Sukasari 7 Kota Tangerang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian aspek kevalidan oleh ahli media dan ahli materi, lembar penilaian aspek kelayakan oleh guru kelas, dan angket response peserta didik. Kualitas kevalidan media pembelajaran dinilai dari ahli media yang mendapatkan rata-rata skor 3,95 yang

Volume 6, Nomor 3, September 2022; 751-766

<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia>

menunjukkan media pembelajaran “valid” dengan kriteria baik, penilaian ahli materi yang mendapatkan rata-rata skor 4,00 dan 4,15 yang menunjukkan media pembelajaran “valid” dengan kriteria baik, penilaian guru kelas yang mendapatkan rata-rata skor 4,26 yang menunjukkan media pembelajaran “sangat layak” digunakan, dan berdasarkan angket peserta didik diperoleh rata-rata skor 4,6 untuk uji coba skala kecil dan rata-rata skor 4,7 untuk uji coba skala besar yang menunjukkan media pembelajaran ini memiliki kualitas yang “sangat layak” digunakan oleh peserta didik.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Ensiklopedia IPA, CTL

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh sebab itu, perubahan atau perkembangan pendidikan merupakan salah satu hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan untuk menjadi salah satu perbaikan pendidikan meliputi semua perbaikan agar mampu menghadapi semua problema. Pendidikan menjadi salah satu usaha yang berperan penting untuk meningkatkan kualitas dan mencerdaskan setiap manusia dalam membangun suatu bangsa agar mampu bersaing di zaman yang semakin maju ini.

Sejalan dengan tujuan pendidikan berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 1 angka 1. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran dan suasana belajar agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi diri. Peserta didik diharapkan memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya pada saat berada di lingkungan masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan yang dianggap berhasil pada suatu jenjang sekolah, tidak dapat terlepas dari adanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan pendidik dan peserta didik. Proses pembelajaran sangat berpengaruh pada keberhasilan tujuan belajar. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Bahwa, proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara inspiratif, interaktif, menantang, menyenangkan, memotivasi peserta didik untuk berperan aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Untuk itu setiap satuan pendidikan termasuk Sekolah Dasar

melakukan perencanaan pembelajaran, proses pembelajaran, serta penilaian proses pembelajaran untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketercapaian kompetensi lulusan.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yaitu sebuah mata pelajaran di Sekolah Dasar (SD). IPA merupakan konsep pembelajaran alam dan memiliki hubungan yang sangat luas terkait dengan kehidupan manusia. Pembelajaran IPA berperan penting dalam proses pendidikan dan juga perkembangan. Dari segi istilah, IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu yang berkaitan dengan pengetahuan alam. Pengetahuan Alam itu sendiri sudah jelas memiliki arti pengetahuan tentang alam semesta dengan segala isinya. Tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) adalah untuk menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif peserta didik terhadap IPA, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Pada saat ini, peserta didik menggunakan kurikulum 2013 sebagai pedoman bahan ajar di Sekolah Dasar. Tujuan dari kurikulum 2013 saat ini yaitu peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Kurikulum 2013 dapat dijadikan sebagai fasilitas oleh guru dalam melaksanakan proses belajar dan mengajar yang mendorong kemampuan berpikir kritis peserta didik. Salah satunya yaitu dengan membuat media pembelajaran yang menarik. Guru sebagai tenaga pendidik harus memiliki inovasi agar pembelajarannya dapat menarik perhatian peserta didik, dalam hal ini dikhususkan untuk pembelajaran IPA di Sekolah Dasar yang menerapkan pembelajaran berpusat pada peserta didik, sehingga peserta didik dituntut aktif dalam proses pembelajaran. Namun pada kenyataannya, beberapa sekolah masih menerapkan pembelajaran yang berpusat pada guru, yaitu guru menjelaskan materi pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu media pembelajaran yang dimiliki sekolah bersifat seadanya, sehingga peserta didik kurang memiliki minat pada saat pembelajaran berlangsung.

Permasalahan tersebut juga terjadi di SDN Sukasari 7 Tangerang. Berdasarkan pra penelitian melalui hasil observasi pada saat mengikuti pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik serta wawancara oleh peneliti pada tanggal 24 Januari 2022 dengan guru kelas III di SDN Sukasari 7 Tangerang, responden mengatakan pembelajaran saat ini menggunakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) sesuai dengan kebijakan sistem pendidikan

yang diterapkan di Indonesia pada saat situasi pandemi covid-19 ini. Pembelajaran jarak jauh menggunakan aplikasi *zoom meeting*. Pembelajaran IPA pada kelas III lebih mengedepankan teori dibandingkan dengan praktikum, sehingga materi IPA yang diajarkan masuk kedalam Kompetensi Dasar (KD) dan Kompetensi Inti (KI) untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia, khususnya pada kegiatan ayo membaca. Proses belajar dan mengajar pada saat ini masih menggunakan media pembelajaran secara konvensional yaitu dengan menggunakan buku tematik yang dimiliki oleh peserta didik. Pemahaman peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran tersebut masih tergolong rendah sebab rendahnya minat dalam membaca. Materi pembelajaran pada buku tematik yang dimiliki peserta didik masih kurang visualisasi nya dan desain nya masih didominasi teks.

Dari media pembelajaran yang digunakan mengakibatkan peserta didik merasakan jenuh dan enggan untuk belajar dengan maksimal. Hal ini menjadikan peserta didik kurang memahami materi yang diajarkan. Pada dasarnya siswa mengalami kesulitan untuk membayangkan bagaimana energi dapat berubah menjadi energi lainnya dikarenakan materi tersebut hanya berpegang pada buku, sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satu caranya adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa ensiklopedia IPA dengan pendekatan kontekstual pada materi pembelajaran dikelas III yang membahas energi dan perubahannya.

Pada pembelajaran di zaman yang maju ini, media pembelajaran yang dikembangkan dikemas semakin menarik sebab sejak diberlakukannya kurikulum 2013, siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Ini adalah salah satu tantangan guru sebagai tenaga pendidik untuk mampu membuat suasana belajar menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik dapat memusatkan perhatiannya kepada guru yang menjelaskan pembelajaran. Dengan media pembelajaran yang menarik, rasa keingintahuan siswa akan meningkat sehingga nilai sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa pun akan meningkat. Dalam hal ini, peneliti menggunakan media pembelajaran berupa ensiklopedia IPA. Ensiklopedia merupakan sebuah buku yang berisi keterangan seperti definisi, latar belakang, serta data bibliografis yang disusun sistematis dan alfabetis. Aspek yang diutamakan dalam pembuatan ensiklopedia adalah desain gambar dan pemilihan warna agar peserta didik tidak mudah bosan. Secara umum, ensiklopedia adalah media pembelajaran yang mempunyai beberapa kelebihan diantaranya yaitu memuat informasi secara detail dan terperinci, terdapat banyak gambar sehingga membantu peserta didik mengeksplorasi

imajinasi dari buku yang dilihat dan terasa menjadi nyata, serta informasi yang terdapat pada ensiklopedia adalah sesuai fakta.

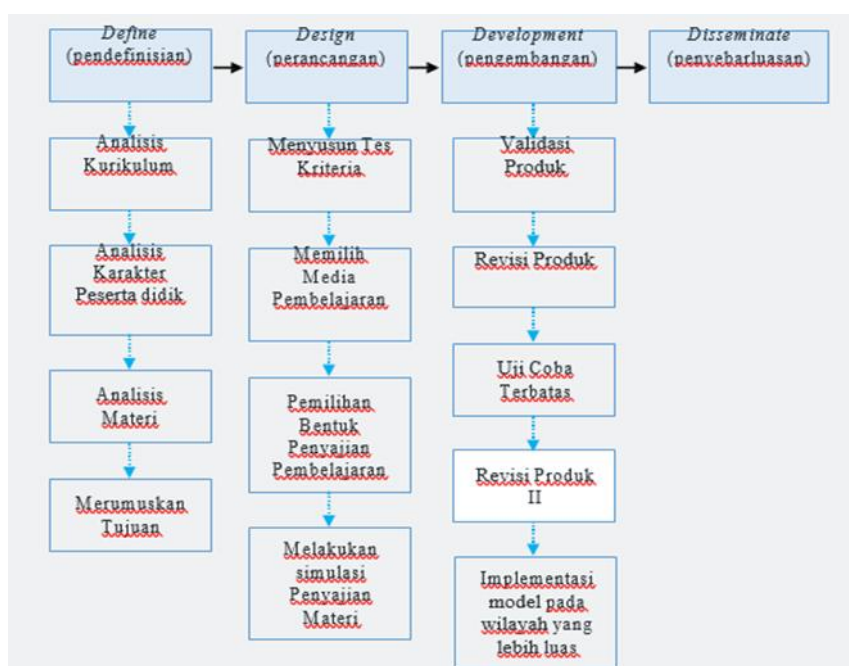
Ensiklopedia yang akan dikembangkan oleh peneliti memiliki keunggulan yaitu akan dikemas dalam bentuk yang berbeda, dengan menggunakan teknik *lift the flap*. Dengan kata lain, ensiklopedia ini berisi gambar-gambar dengan jendela yang dapat dibuka. Penggunaan teknik *lift the flap* dapat membantu peserta didik terhindar dari rasa jenuh dan bosan saat memahami materi yang dipelajari. Teknik *lift the flap* juga tidak hanya melatih kognitif saja, tetapi juga dapat melatih perkembangan motorik pada peserta didik.

Selain itu, ensiklopedia yang akan dikembangkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan dari isi materi IPA dikelas III Sekolah Dasar serta karakteristik peserta didik. Untuk itu, penggunaan media pembelajaran berupa ensiklopedia IPA dalam kegiatan belajar dan mengajar diharapkan dapat mempermudah tercapainya tujuan pembelajaran. Penggunaan ensiklopedia IPA tidak hanya sebagai penyampaian informasi tetapi juga siswa diharapkan mampu dengan mudah untuk memahami materi energi dan perubahannya. Berdasarkan di atas maka peneliti tertarik menggunakan ensiklopedia IPA dan melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran. Pemahaman tentang pembelajaran IPA akan lebih efektif apabila menggunakan pendekatan pembelajaran yang mampu menghubungkan antara materi yang diajarkan dengan dunia nyata yang dialami peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan yaitu dengan pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah pendekatan yang membawa peserta didik kedalam pembelajaran yang nyata, bukan hanya sekedar teori tetapi pengetahuan keterampilan yang sudah dikenal pada kehidupan di sekitar peserta didik. Pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL), membantu guru mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga ataupun warga negara. Tujuan dari pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yakni memotivasi peserta didik untuk memahami makna materi pembelajaran dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari sehingga peserta didik memiliki keterampilan yang dapat diterapkan pada permasalahan sehari-hari.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research & Development* (R&D). Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan produk media pembelajaran ensiklopedia IPA dengan mengacu kepada pendekatan kontekstual pada materi "Energi dan Perubahannya" untuk siswa kelas III Sekolah Dasar. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Model yang akan digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model 4D. Model 4D merupakan model yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) dimana 4D singkatan dari *Define, Design, Development, and Disseminate* yang merupakan langkah-langkah dari pelaksanaan model tersebut, selaras dengan pendapat Sa'adah & Wahyu, 2020.



Gambar 1. Langkah-langkah model 4D oleh Thiagarajan

Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan produk media pembelajaran ensiklopedia IPA dengan mengacu kepada pendekatan konstektual pada materi "Energi dan Perubahannya" untuk siswa kelas III Sekolah Dasar. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas III sekolah dasar. Objek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran ensiklopedia IPA pada materi energi dan perubahannya. Model dalam penelitian pengembangan ini adalah model prosedural, yaitu model yang bersifat deskriptif

dan menggariskan pada langkah-langkah pengembangan. Teknik pengumpulan data yaitu observasi, dokumentasi, wawancara, dan instrumen penilaian untuk menguji kevalidan data.

Jenis data yang terdapat pada penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui hasil angket penilaian media oleh ahli media dan ahli materi untuk mengukur aspek kevalidan serta hasil angket tanggapan siswa dan guru kelas III untuk mengukur aspek kepraktisan media. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan angket sebagai lembar penilaian yang akan diberikan kepada ahli materi dan ahli media, serta angket lembar tanggapan untuk peserta didik. Jenis angket yang digunakan merupakan angket tertutup. Angket tertutup yaitu angket yang jawabannya sudah tersedia.

Angket yang digunakan menggunakan skala *Likert*. Untuk angket para ahli menggunakan 5 alternatif jawaban yaitu skor 5 untuk jawaban “sangat baik”, skor 4 untuk jawaban “baik”, skor 3 untuk jawaban “cukup”, skor 2 untuk jawaban “kurang”, dan skor 1 untuk jawaban “sangat kurang”. Sedangkan angket untuk para peserta didik dan guru matematika menggunakan 4 alternatif jawaban yaitu SS untuk “Sangat Setuju”, S untuk “Setuju”, TS untuk “Tidak Setuju”, STS untuk “Sangat Tidak Setuju”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan ensiklopedia berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) dilakukan sesuai dengan prosedur atau Langkah-langkah dari Thiagarajan (1974). Pada Langkah pertama dilakukan pendefinisian dengan kegiatan seperti analisis kurikulum, analisis karakter peserta didik, analisis materi, dan merumuskan tujuan. Data penelitian dalam kegiatan tersebut didapatkan dari melakukan observasi dan wawancara ke sekolah. Observasi dan wawancara ini dilakukan untuk mengetahui masalah yang terjadi di sekolah.

Hasil observasi dan wawancara awal di SD Negeri Sukasari 7 Kota Tangerang menunjukkan ditemukannya beberapa masalah terkait media yang digunakan pada pembelajaran IPA di kelas III. Guru yang telah diwawancarai mengatakan bahwa media sangat penting dalam pembelajaran, namun media pembelajaran di SD Negeri Sukasari 7 Tangerang kurang memadai sehingga guru menggunakan media pembelajaran konvensional berupa buku tematik yang dimiliki peserta didik. Pemahaman peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran tersebut masih tergolong rendah sebab rendahnya minat

dalam membaca. Selain itu, guru juga mengharapkan media pembelajaran yang isinya lengkap dan terdapat visualisasi yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik.

Rata-rata guru sangat setuju dengan adanya media pembelajaran berupa ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) yang dapat diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas sehingga peserta didik dapat memahami konsep dan materi serta memudahkan guru menyampaikan inti pembelajaran.

Berdasarkan analisis tersebut, peneliti akan mengembangkan media ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) sebagai media pembelajaran tematik pada KD Bahasa Indonesia dengan materi Tema 6 Energi dan Perubahannya bagi kelas III SD Negeri Sukasari 7 Kota Tangerang.

Penggunaan media ensiklopedia berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) dalam proses pembelajaran lebih dapat menarik perhatian peserta didik. Dengan menggunakan media ensiklopedia berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) yang memiliki keunggulan berupa pengemasannya yang menggunakan teknik *lift the flap* diharapkan dapat memenuhi kebutuhan materi pembelajaran peserta didik dan juga dapat melatih perkembangan motorik pada peserta didik.

Setelah langkah pertama telah dilakukan, langkah selanjutnya adalah perancangan. Perancangan ini meliputi kegiatan Menyusun tes kriteria, memilih media pembelajaran, pemilihan bentuk penyajian pembelajaran, dan mensimulasikan penyajian materi. Peneliti membuat perancangan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2. Hasil Pengembangan Produk Ensiklopedia IPA Berbasis *Contextual Teaching & Learning*

Tahap selanjutnya adalah pengembangan. Tahap pengembangan ini diawali dengan pengembangan bentuk awal produk. Pada langkah ini dilakukan dengan menyusun materi atau produk sebagai media pembelajaran awal. Produk awal yang telah selesai dibuat selanjutnya di uji coba dan validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

Tabel 1. Data validasi ahli media

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Cover pada ensiklopedia	5	Sangat sesuai
2	Mudah digunakan	4	Sesuai
3	Bahan aman digunakan untuk peserta didik	5	Sangat sesuai
4	Daya tahan atau keawetan ensiklopedia	2	Tidak sesuai
No	Indikator	Skor	Kriteria
5	Ketetapan pemilihan warna cover pada ensiklopedia	5	Sangat sesuai
6	Ketetapan pemilihan huruf pada judul ensiklopedia	4	Sesuai
7	Kemenarikan pemilihan cover	4	Sesuai
8	Ketetapan ukuran gambar	3	Cukup
9	Kejelasan gambar	4	Sesuai
10	Gambar dalam ensiklopedia menarik	4	Sesuai
11	Ukuran gambar yang digunakan proporsional	3	Cukup
12	Kesesuaian jenis dan ukuran huruf	3	Cukup
13	Konsistensi ukuran huruf	3	Cukup
14	Jenis dan ukuran huruf mudah dibaca sesuai dengan karakteristi peserta didik	4	Sesuai
15	Ketetapan pemilihan jenis huruf	4	Sesuai
16	Menggunakan kombinasi warna yang menarik	4	Sesuai
17	Pemilihan warna menarik	5	Sangat sesuai
18	Tata letak sesuai	5	Sangat sesuai
19	Penyajian ensiklopedia membuat materi lebih menarik	4	Sesuai
20	Mempermudah peserta didik mengingat materi	4	Sesuai
Jumlah Skor		79	
Rata-Rata Skor		3,95	Baik

Diketahui dari validasi ahli media mendapatkan jumlah skor **79** dan rata-rata skor **3,95**. Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk dalam kategori **“Baik”**.

Tabel 2. Data validasi ahli materi oleh dosen

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Ketersediaan tujuan pembelajaran	4	Sesuai
2	Terdapat SK dan KD yang akan dijabarkan dalam materi	4	Sesuai
3	Materi yang disajikan sesuai dengan standar kompetensi	4	Sesuai
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar	4	Sesuai
5	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok materi	4	Sesuai
6	Kebenaran isi	3	Cukup sesuai
7	Kejelasan	3	Cukup sesuai
8	Materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik	5	Sangat sesuai
9	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi	4	Sesuai
10	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas	4	Sesuai
11	Tata bahasa yang digunakan sederhana	3	Cukup sesuai
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	4	Sesuai
13	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	4	Sesuai
14	Penulisan teks sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang sesuai	4	Sesuai
15	Mudah dalam penggunaannya	4	Sesuai
16	Bisa digunakan sendiri diluar KBM	5	Sangat sesuai
No	Indikator	Skor	Kriteria
17	Dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	5	Sangat sesuai
18	Bisa digunakan dimana saja	5	Sangat sesuai
19	Mudah membawa kemana saja	4	Sesuai
20	Mudah disimpan dimana saja	3	Cukup sesuai
Jumlah Skor		80	
Rata-Rata Skor		4.00	Baik

Tabel 3. Data validasi ahli materi oleh guru

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Ketersediaan tujuan pembelajaran	4	Sesuai
2	Terdapat SK dan KD yang akan dijabarkan dalam materi	4	Sesuai
3	Materi yang disajikan sesuai dengan standar kompetensi	5	Sangat sesuai
4	Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar	4	Sesuai
5	Materi yang disajikan sesuai dengan pokok materi	4	Sesuai
6	Kebenaran isi	4	Sesuai
7	Kejelasan	4	Sesuai
8	Materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik	4	Sesuai
9	Ketepatan pemilihan gambar untuk menjelaskan materi	4	Sesuai
10	Materi yang disajikan secara sederhana dan jelas	4	Sesuai
No	Indikator	Skor	Kriteria
11	Tata bahasa yang digunakan sederhana	4	Sesuai
12	Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	4	Sesuai
13	Kalimat yang digunakan jelas dan mudah dipahami	4	Sesuai
14	Penulisan teks sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang sesuai	4	Sesuai
15	Mudah dalam penggunaannya	4	Sesuai
16	Bisa digunakan sendiri diluar KBM	5	Sangat sesuai
17	Dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik	5	Sangat sesuai
18	Bisa digunakan dimana saja	4	Sesuai
19	Mudah membawa kemana saja	4	Sesuai
20	Mudah disimpan dimana saja	4	Sesuai
Jumlah Skor		83	
Rata-Rata Skor		4,15	Baik

Tabel 4. Data uji kelayakan guru kelas

No	Indikator	Skor	Kriteria
1	Cover yang dibuat menarik	5	Sangat sesuai
2	Pemilihan warna pada cover tepat	4	Sesuai
3	Isi materi pada ensiklopedia IPA sesuai dengan buku paket tematik peserta didik	4	Sesuai
4	Materi yang disajikan lebih rinci	4	Sesuai
5	Warna yang digunakan dalam ensiklopedia menarik	4	Sesuai
No	Indikator	Skor	Kriteria
6	Tata letak yang digunakan dalam ensiklopedia sesuai	4	Sesuai
7	Gambar memperjelas materi	4	Sesuai
8	Gambar ilustrasi sesuai dan jelas	4	Sesuai
9	Bentuk ensiklopedia IPA menarik	5	Sangat sesuai
10	Bacaan yang jelas	4	Sesuai
11	Menarik minat belajar peserta didik	5	Sangat sesuai
12	Kualitas tampilan yang baik	4	Sesuai
13	Memiliki daya Tarik	4	Sesuai
14	Saya lebih mudah memahami materi dengan ensiklopedia IPA	4	Sesuai
15	Memberi bantuan untuk belajar di kehidupan sehari-hari	5	Sangat sesuai
Jumlah Skor		64	
Rata-Rata Skor		4,26	Sangat Baik

Uji validasi oleh ahli materi dilakukan dengan menggunakan angket yang mencakup isi materi dan analisis kebahasaan pada produk media pembelajaran, kemudian validator juga memberikan saran dan komentar yang nantinya dapat digunakan sebagai pedoman untuk melakukan revisi terhadap produk. Diketahui dari validasi materi mendapatkan jumlah skor **80** dan rata-rata skor **4,00** serta jumlah skor **83** dan rata-rata skor **4,15**. Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kategori **“Baik”**. Kemudian berlanjut validasi kelayakan produk media pembelajaran oleh guru kelas III SD Negeri Sukasari 7 Tangerang. Diketahui jumlah skor **64** dan rata-rata skor **4,26**. Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kategori **“Sangat Baik”**. Pada tahap ini

guru kelas memberikan komentar yang cukup baik. Berdasarkan ketentuan tersebut, produk ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) telah layak digunakan.

Tabel 5. Data uji coba peserta didik skala kecil

No	Indikator	Rata-Rata	Kriteria
1	Cover yang dibuat menarik	4,5	Sangat sesuai
2	Pemilihan warna pada cover tepat	4,6	Sangat sesuai
3	Isi materi pada ensiklopedia IPA sesuai dengan buku paket tematik peserta didik	4,5	Sangat sesuai
4	Materi yang disajikan lebih rinci	4,5	Sangat sesuai
5	Warna yang digunakan dalam ensiklopedia menarik	4,8	Sangat sesuai
6	Tata letak yang digunakan dalam ensiklopedia sesuai	4,1	Sesuai
7	Gambar memperjelas materi	4,5	Sangat sesuai
8	Gambar ilustrasi sesuai dan jelas	4,8	Sangat sesuai
9	Bentuk ensiklopedia IPA menarik	4,6	Sangat sesuai
10	Bacaan yang jelas	4,6	Sangat sesuai
11	Menarik minat belajar peserta didik	5	Sangat sesuai
12	Kualitas tampilan yang baik	4,5	Sangat sesuai
13	Memiliki daya Tarik	4,5	Sangat sesuai
14	Saya lebih mudah memahami materi dengan ensiklopedia IPA	4,3	Sangat sesuai
15	Memberi bantuan untuk belajar di kehidupan sehari-hari	4,8	Sangat sesuai
Rata-Rata Hasil Skor		4,6	Sangat Baik

Tabel 6. Data uji coba peserta didik skala besar

No	Indikator	Rata-Rata	Kriteria
1	Cover yang dibuat menarik	4,9	Sangat sesuai
No	Indikator	Skor	Kriteria
2	Pemilihan warna pada cover tepat	4,7	Sangat sesuai
3	Isi materi pada ensiklopedia IPA sesuai dengan buku paket tematik peserta didik	4,6	Sangat sesuai
4	Materi yang disajikan lebih rinci	4,7	Sangat sesuai

5	Warna yang digunakan dalam ensiklopedia menarik	4,6	Sangat sesuai
6	Tata letak yang digunakan dalam ensiklopedia sesuai	4,3	Sangat sesuai
7	Gambar memperjelas materi	4,7	Sangat sesuai
8	Gambar ilustrasi sesuai dan jelas	4,8	Sangat sesuai
9	Bentuk ensiklopedia IPA menarik	4,8	Sangat sesuai
10	Bacaan yang jelas	4,6	Sangat sesuai
11	Menarik minat belajar peserta didik	4,8	Sangat sesuai
12	Kualitas tampilan yang baik	4,7	Sangat sesuai
13	Memiliki daya Tarik	4,7	Sangat sesuai
14	Saya lebih mudah memahami materi dengan ensiklopedia IPA	4,8	Sangat sesuai
15	Memberi bantuan untuk belajar di kehidupan sehari-hari	4,9	Sangat sesuai
Rata-Rata Hasil Skor		4,7	Sangat Baik

Kemudian uji coba untuk peserta didik dilakukan dengan uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, dimana uji coba skala kecil diujikan kepada 6 orang anak sedangkan uji coba skala besar diujikan kepada satu kelas. Untuk uji coba skala kecil diperoleh jumlah skor **414** dan rata-rata skor **4,6**. Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kategori **“Sangat Baik”**. Kemudian uji coba skala besar diperoleh jumlah skor **1714** dan rata-rata skor **4,7**. Maka apabila dikonversikan kedalam data kualitatif termasuk kategori **“Sangat Baik”**. Berdasarkan ketentuan tersebut, produk ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) telah layak digunakan karena produk ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) pada materi energi dan perubahannya untuk kelas III yang dikembangkan oleh peneliti mampu memenuhi kebutuhan materi peserta didik dan menambah variasi media pembelajaran yang digunakan untuk proses pembelajaran.

Kendala dan kekurangan dalam ensiklopedia IPA ini adalah produk yang dihasilkan terbatas pada kompetensi dasar (KD) dan kompetensi inti (KI) untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia khususnya pada kegiatan ayo membaca dalam buku siswa tematik kelas III yang membahas materi IPA “Energi dan Perubahannya”. Uji coba ini dilakukan pada kalangan terbatas hanya untuk peserta didik kelas III SD/MI., memerlukan waktu yang lama untuk membuat ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL), dan

dengan keterbatasan waktu yang tersedia menyebabkan ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) tidak dapat dilakukan secara maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan validasi dari ahli media mendapatkan penilaian “Baik” dengan rata-rata skor 3,95 dan ahli materi mendapatkan penilaian “Baik” dengan rata-rata skor 4,00 dan 4,15. Kemudian hasil uji kelayakan oleh guru kelas mendapatkan penilaian “Sangat Baik” dengan penilaian 4,26. Produk ensiklopedia ini mendapatkan response positif dari peserta didik yang menjadi subjek uji coba pada penelitian di SD Negeri Sukasari 7 Tangerang. Pada uji coba skala kecil mendapatkan penilaian “Sangat Baik” dengan rata-rata skor 4,6 dan pada uji coba skala besar mendapatkan penilaian “Sangat Baik” dengan rata-rata skor 4,7. Berdasarkan ketentuan tersebut produk ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) telah layak digunakan karena ensiklopedia IPA berbasis *Contextual Teaching & Learning* (CTL) yang dikembangkan peneliti mampu menambah variasi media pembelajaran dan mampu memenuhi kebutuhan materi peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany, T. I. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: KENCANA.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY PADA. *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIRTUAL REALITY PADA MATERI PENGENALAN TERMINATION DAN SPLICING FIBER OPTIC*, 29-36.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Graffindo Persada.
- Buku Guru Tema 6 "Energi dan Perubahannya"*. (2018). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Buku Siswa Tema 6 "Energi dan Perubahannya"*. (2018). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hermanto, F., Ginanjar, A., Putri, N. A., Atikah, E., Mu'Aafat, D. U., & Prasetya, H. (2021). Development of Encyclopedia Media Based on Indonesian Cultural Diversity. *ATLANTIS PRESS*, 118-123.
- Ngalimun. (2019). *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: DUA Satria Offset.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT Jurnal Ilmu-ilmu Al-Qur'an, Hadist, Syari'ah, Tarbiyah*, 171-187.

- Petunjuk Teknis Penyusunan Ensiklopedia* . (2019). Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pribadi, B. A. (2019). *Media dan Teknologi dalam Pembelajaran, Cetakan ke-2*. Jakarta: PRENADAMEDIA GRUP.
- Sa'adah, R. N., & Wahyu. (2020). *Penelitian R&D*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Sari, A. P. (2015). *Bercerita Bersama*. Diambil kembali dari <http://mrsanggungpuspitasari.blogspot.com/2015/03/semoga-bermanfaat.html>
- Shoimin, E. (2014). *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Surahman, Paudi, R. I., & Tureni, D. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pokok Bahasan Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan Melalui Media Gambar Kontekstual Pada Siswa Kelas II SD Alkhairaat Towera. *Jurnal Kreatif Tadulako* .
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Syari, E. M. (2019). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN PENDEKATAN CTL PADA MATERI ORGAN TUBUH MANUSIA DAN HEWAN UNTUK KELAS V SD. *Ensiklopedia Education Review*, 137-143.
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development For Training Teachers of Exceptional Children*.
- Yasa, A. D., Nita, C. I., & Putri, A. M. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Tata Surya Berbasis Pendekatan Inquiri Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 137-146.
- Zunaidah, F. N., Amin, M., & Suhadi. (2014). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATAKULIAH BIOTEKNOLOGI UNTUK MAHASISWA SEMESTER VII JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI. *Universitas Negeri Malang*.