

**PENGEMBANGAN MEDIA *FUN PLAT BOARD* MENGGUNAKAN MODEL
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) ASPEK KERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS MATERI STRUKTUR DAN FUNGSI TUMBUHAN PADA
KELAS IV SD LAMPER TENGAH 01 SEMARANG
DOI : 10.26877/ijes.v4i2.19730**

Auliani Olivia¹⁾, Veryliana Purnamasari²⁾, Joko Sulianto³⁾

¹ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan serta tahap pengembangan media *Fun Plant Board* dan hasil uji coba keterbacaan media *Fun Plant Board* menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek keterampilan berpikir kritis materi struktur dan fungsi tumbuhan pada kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang. Sampel yang diambil sebanyak 28 orang kelas IV menggunakan teknik *Nonprobability Sampling*. Data penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, angket dengan skala Likert dan *Guttman* serta tes dihitung N-Gain Ternormalisasi. Media *Fun Plant Board* memperoleh hasil validasi ahli media 98% dan ahli materi 95% termasuk kategori "Sangat Layak". Hasil uji coba keterbacaan media *Fun Plant Board* menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek keterampilan berpikir kritis hasil uji N-Gain Ternormalisasi hasil *pretest posttest* 0,84 dalam kategori "Tinggi". Rata-rata persentase dari angket respon guru memperoleh 95% dalam kategori "Sangat Baik" dan rata-rata persentase angket respon peserta didik 98% dalam kategori "Sangat Baik". Berdasarkan hasil penelitian media *Fun Plant Board* valid, praktis dan efektif dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam proses pembelajaran dan dapat membantu mewujudkan keterampilan berpikir kritis peserta didik materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas IV.

Kata Kunci: Media *Fun Plant Board*; model *Contextual Teaching and Learning* (CTL); Aspek keterampilan berpikir kritis; Materi struktur dan fungsi tumbuhan.

History Article

Received 21 Oktober 2024

Approved 29 Oktober 2024

Published 30 Oktober 2024

How to Cite

Olivia,A., Purnamasari, Veryliana., & Joko, Sulianto. (2024). Pengembangan Media *Fun Plant Board* Menggunakan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Pada Kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang. *Literasi, Ijes*, 4(2), 452 – 460

Coressponding Author:

Jl. Tirtoyoso V No 16, Semarang,Indonesia

E-mail: ¹ Liviaauliani881@gmail.com

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan yang terus berkembang seiring perkembangan teknologi menuntut manusia untuk lebih meningkatkan kemampuan dan kompetensi yang dimiliki sehingga nantinya manusia mampu menyeimbangkan dirinya di era modern (Mulyani, 2021) dalam (Legina & Sari, 2022). Hal tersebut sudah berdampak dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Bidang pendidikan mengalami perubahan pola pembelajaran berpusat pada guru sekarang sudah berorientasi pada peserta didik (Ulfa, 2021). Memasuki era modern pada abad 21 menghadapi tantangan baru yang dapat dicapai oleh peserta didik jika memiliki kemampuan pokok dalam keahlian mengajar dan belajar. Keahlian-keahlian tersebut mencakup 4C yaitu *critical thinking, communication, collaboration, creativity* (Siti Zubaidah, 2016). Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan pokok dalam pembelajaran abad 21 dalam dunia pendidikan. Keterampilan berpikir kritis hal mendasar untuk kehidupan manusia untuk seseorang mampu berkomunikasi lebih baik sehingga terbuka kerjasama yang ada di lingkungan sekitar yang akan membentuk kolaborasi sehingga menciptakan kreatifitas yang bermanfaat bagi kehidupannya kelak. Keterampilan berpikir kritis dapat wujudkan dengan pemilihan model pembelajaran melibatkan peserta didik dalam aktivitas penting membantu mereka mengaitkan pembelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang dihadapi (Pramusinta, 2017).

Pembelajaran dan pengajaran kontekstual datang dari para pendidik yang mencari sebuah alternatif pendekatan pendidikan yang cocok untuk semua mampu mengakomodasi keberagaman kebutuhan dan perbedaan cara belajar peserta didik. *Contextual Teaching and Learning* merupakan model pembelajaran yang memperhatikan karakteristik peserta didik dan memberikan arahan pengalaman dalam pembelajaran (Suryawati & Osman, 2018). CTL berhasil karena model ini dengan cara fungsi otak, dengan psikologi dasar manusia sesuai dengan fungsi otak dengan tiga prinsip antara lain kesaling-bergantung, diferensiasi, dan pengaturan diri (Soma Kasih, 2023). Seperti yang terdapat pada teori Piaget, dimana anak usia sekolah dasar berada pada jenjang operasional kongkret atau nyata serta mudah dipahami oleh peserta didik. Objek pembelajaran yang kongkret merupakan upaya untuk merepresentasi dalam model CTL aspek keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang menunjukkan sudah menggunakan kurikulum merdeka selama 2 tahun mengajar di kelas IV. Pada kurikulum merdeka memberikan kebebasan peserta didik untuk belajar sesuai dengan cara belajar namun belum pernah digunakannya model CTL. Adapun sumber belajar terutama pada pembelajaran IPAS materi struktur dan fungsi tumbuhan yang terbatas dibuktikan dengan tidak adanya ruang laboratorium, perpustakaan hanya menyediakan buku bacaan. Oleh karena itu perlu pengembangan media pembelajaran kongkret yang mudah digunakan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Didukung dengan analisis kebutuhan peserta didik akan menjadi alasan memilih menggunakan media pembelajaran kongkret menggunakan model CTL aspek keterampilan berpikir kritis.

Media *Fun Plant Board* merupakan media pembelajaran berbentuk papan dengan kelengkapan 3D penunjang materi dan evaluasi audio visual. Bagaimanakah analisis kebutuhan guru dan peserta didik, tahapan pengembangan media, dan hasil uji coba keterbacaan. Berdasarkan hal tersebut media yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan judul “Pengembangan Media *Fun Plant Board* Menggunakan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) Aspek Keterampilan Berpikir Kritis Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Pada Kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang”.

METODE

Penelitian ini merupakan *Research and Development*. Penelitian ini untuk menghasilkan dan mengembangkan produk yang bermanfaat dalam proses pembelajaran. Setelah menghasilkan produk akan diuji keterbacaan saat media tersebut digunakan. Media akan berfokus menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek keterampilan berpikir kritis. Produk yang dihasilkan dan dikembangkan dalam penelitian ini bernama *Fun Plant Board*. Media ini berbentuk papan 3 dimensi disertai memiliki berbagai kegiatan yang akan mewujudkan keterampilan berpikir kritis dan disajikan pada pelajaran struktur dan fungsi tumbuhan kelas IV. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Model ADDIE dikembangkan oleh *Dick and Carry* yang dikemukakan dalam (Rusdi M., 2018). Model desain pengembangan ADDIE disampaikan dalam gambar model pengembangan ADDIE.

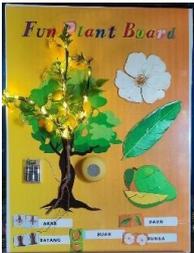
Penelitian dilaksanakan di SD Lamper Tengah 01 Semarang pada kelas IV dengan jumlah peserta didik sebanyak 28 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala *Likert* dan skala *Guttman*, angket berbentuk checklist dengan memberi tanda centang yang digunakan pada kolom jawaban yang telah disediakan. Instrumen penelitian ini terdiri dari observasi, instrument wawancara, angket untuk validasi ahli materi, validasi ahli media, respon guru terhadap media, respon peserta didik terhadap media, dan tes pada pretest sebelum penggunaan media dan posttest setelah penggunaan media.

Langkah awal penelitian ini dengan studi pendahuluan melakukan observasi lapangan,, analisis kebutuhan guru dan peserta didik serta, melakukan tinjauan penelitian sebelumnya disesuaikan dengan model CTL aspek berpikir kritis dengan materi struktur dan fungsi tumbuhan dengan tujuan untuk menjadi alternatif serta keberagaman sumber belajar peserta didik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pembelajaran yang bermakna. Selanjutnya tahap pengembangan dengan melakukan *design* mengumpulkan materi pembelajaran dan bahan untuk membuat rancangan media pembelajaran akan dikembangkan. *Development* tahap merealisasi desain produk dengan memanfaatkan *software* Canva, Corel draw, web Linktree dan berbantu mesin laser cutting. Setelah media selesai dibuat melakukan uji kelayakan media *Fun Plant Board* oleh validator media dan materi. Tahap berikutnya uji coba keefektifan media *implementation* dan *evaluation*. *Implementation* pelaksanaan penerapan desain atau rancangan produk dalam pembelajaran kepada peserta didik menggunakan produk yang sudah dikembangkan sehingga menghasilkan media pembelajaran praktis dan layak. Langkah terakhir melakukan evaluasi atau penilaian dilakukan secara keseluruhan dari produk awal sampai akhir diterapkan kepada peserta didik untuk mengetahui kayak atau tidaknya media pembelajaran yang dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengembangkan media *Fun Plant Board* menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek berpikir kritis materi struktur dan fungsi tumbuhan pada kelas IV. Hasil analisis kebutuhan peserta didik dengan mengetahui bahwa peserta didik senang dengan muatan pembelajaram IPAS dan senang pembelajaran materi struktur dan fungsi tumbuhan sebesar 96% namun kesenangan dengan muatan pembelajaran tersebut tidak ditunjang dengan media pembelajaran yang dapat digunakan saat pembelajaran tersebut jika di persentasekan 89% dan peserta didik merasa senang belajar menggunakan alat peraga sebesar 68%. Hasil rancangan serta pengembangan media *Fun Plant Board* dikemas dalam bentuk papan dengan model CTL aspek keterampilan berpikir kritis kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Tabel 1 saran dan perbaikan sebelum dan sesudah di validasi oleh ahli materi dan media

| No | Saran atau perbaikan | Sebelum Revisi | Sesudah Revisi |
|----|--|---|---|
| 1. | Lampu pada miniatur pohon diatur beberapa pada bagian akar serta menambahkan percobaan dengan materi dengan menghubungkan lampu pada akar ke seluruh bagian tumbuhan |  |  |
| 2. | Memindahkan saklar Lampu di belakang papan. |  |  |
| 3. | Memberi pigura pada produk |  |  |

5 Memasukkan materi berdasarkan tujuan pembelajaran ke 3 pada slide 13, 14



Pengembangan media *Fun Plant Board* dikatakan berhasil, layak untuk digunakan dan valid, karena uji validasi dilakukan oleh ahli media dan materi pembelajaran menunjukkan persentase 98% yang berada pada kategori “Baik Sekali” dan 95% dengan kategori “Baik Sekali”. Berdasarkan uji valid tersebut, peneliti dapat melakukan implementasi dan evaluasi dengan uji coba produk di lapangan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru serta tes peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik melalui pretest dan posttest.

Hasil uji coba keterbacaan terhadap peserta didik kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang. Proses uji coba keterbacaan dilakukan oleh peneliti dengan memberikan soal pretest untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis awal sebelum dilakukan percobaan, selanjutnya peneliti menyampaikan materi serta menggunakan media *Fun Plant Board* selama pembelajaran berlangsung, pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan mengeksplor media secara individu dan berkelompok, dilanjutkan dengan menjawab kuis bersama dengan guru. Diakhir peneliti membagikan soal posttest untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis dengan hasil belajar yang diperoleh serta membagikan angket respon peserta didik dan guru terhadap media.



Gambar 1 Uji Coba media *Fun Plant Board*

Berikut penilaian guru terhadap media *Fun Plant Board*

Tabel 1. Analisis Hasil Respon Guru SD Lamper Tengah 01 Semarang

| No | Indikator | Jumlah Skor | Skor Maksimal | Persentase | Kriteria |
|----|---------------------|-------------|---------------|------------|--------------|
| 1 | Materi Pembelajaran | 16 | 16 | 100% | Sangat Layak |
| 2 | Kelayakan Media | 22 | 24 | 92 % | Sangat Layak |

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} = \frac{38}{40} \times 100\%$$

Sangat Layak

$$= 95\%$$

Adapun hasil respon guru dalam bentuk diagram batang adalah sebagai berikut:

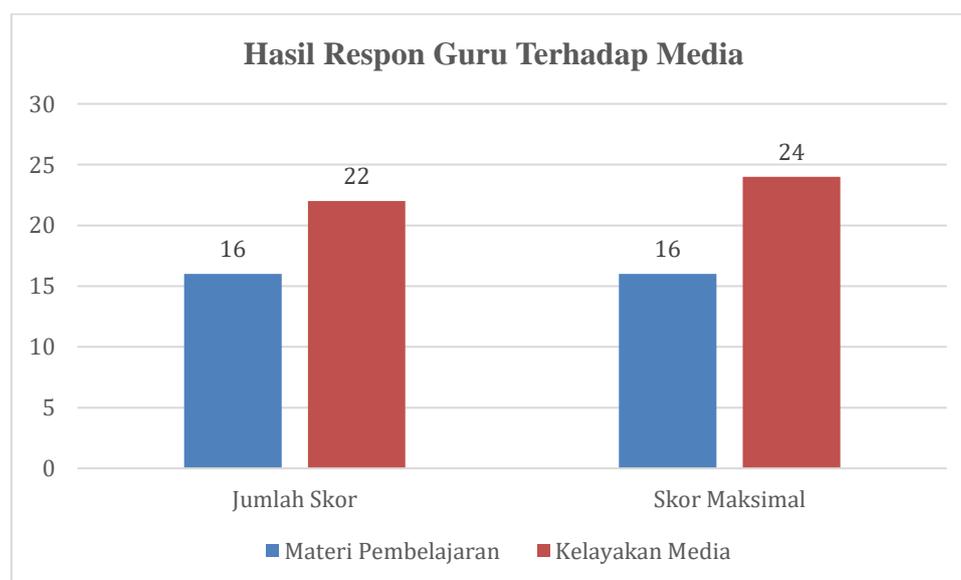


Diagram 1. Hasil Respon Guru kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang.

Berdasarkan tabel 1 dan diagram 1 hasil analisis respon guru di SD Lamper Tengah 01 Semarang terhadap media *Fun Plant Board* berdasarkan pengisian angket respon guru oleh Ibu Khoirunnisa Fandyasari., S.Pd. memperoleh presentase 95% dengan kategori “Sangat Layak”.

Seluruh peserta didik kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang memberikan respon terhadap media *Fun Plant Board* melalui angket. Dari hasil uji coba keterbacaan sebagai berikut

Tabel 2 Hasil Respon Peserta didik Kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang

| No | Nama Peserta didik | Jumlah Skor | Skor Maksimal | Persentase |
|--------|---------------------------|-------------|---------------|------------|
| 1 | Afifah Putriani | 9 | 10 | 90% |
| 2 | AFIKA SHELA KURNIAWAN | 10 | 10 | 100% |
| 3 | ANGELINA FANNY OKTORA | 10 | 10 | 100% |
| 4 | AQILLA MIKHA AJENG S | 10 | 10 | 100% |
| 5 | ARIEL SEPTIARA ALDANI | 10 | 10 | 100% |
| 6 | Aryan Seta Putra Kusuma | 9 | 10 | 90% |
| 7 | CAHAYA SALSABILLA | 10 | 10 | 100% |
| 8 | CALLISTA ANNORA FULCA DI | 10 | 10 | 100% |
| 9 | DAVANT PUTRA LAILIZI | 7 | 10 | 70% |
| 10 | DELTA DILY SEPTIASA | 10 | 10 | 100% |
| 11 | ERIKA SHELY KURNIAWAN | 10 | 10 | 100% |
| 12 | FADHIL CANDRA PUTRA P | 8 | 10 | 80% |
| 13 | Hafijah Wahyuni Wulansari | 7 | 10 | 70% |
| 14 | Joicecka Putri Tesalonika | 10 | 10 | 100% |
| 15 | Keiko Vesa Al Humaira | 10 | 10 | 100% |
| 16 | KHINARA SYABILLA A | 10 | 10 | 100% |
| 17 | Khonsa Mikayla | 10 | 10 | 100% |
| 18 | KRISNA WIJAYANTO | 10 | 10 | 100% |
| 19 | MARIO EKA MUKTI | 10 | 10 | 100% |
| 20 | MOHAMMAD FADHIL S | 10 | 10 | 100% |
| 21 | MUHAMAD ADITIYA P | 10 | 10 | 100% |
| 22 | Muhamad Arya Satria | 10 | 10 | 100% |
| 23 | Nabila Faiha Putri | 10 | 10 | 100% |
| 24 | Rhizidan Akbar Maulana | 10 | 10 | 100% |
| 25 | SHAFURA ALYA MAJID | 10 | 10 | 100% |
| 26 | WILLIAM RIZQI ABDULLAH | 10 | 10 | 100% |
| 27 | M Mazid Ilymy | 10 | 10 | 100% |
| 28 | Maritza Adhisthie Nugroho | 10 | 10 | 100% |
| Jumlah | | 270 | 280 | 96% |

Adapun hasil hasil respon peserta didik dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:

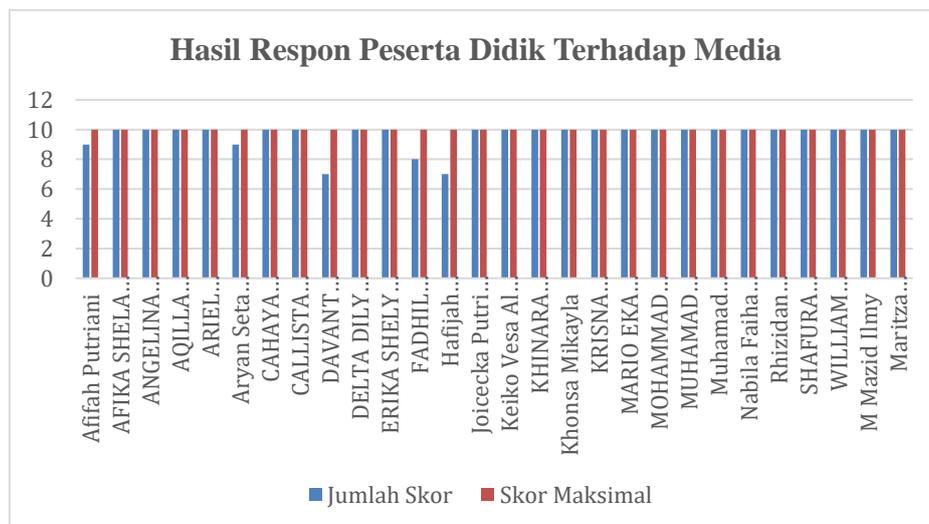


Diagram 2 Hasil Respon Peserta Didik Kelas IV Terhadap media

Berdasarkan tabel 2 dan diagram 2 hasil analisis uji keterbacaan respon peserta didik terhadap media *Fun Plant Board* di SD Lamper Tengah 01 Semarang memperoleh presentase sebanyak 96% sehingga media pembelajaran *Fun Plant Board* termasuk ke dalam kategori “Sangat layak”.

Dilanjutkan penilaian tes peserta didik untuk mengetahui efektifitas terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengalami sebuah perlakuan. Peningkatan hasil belajar berdasarkan pada pretest dan posttest yang diberikan kepada peserta didik. Hasil belajar peserta didik juga akan digunakan untuk mengetahui keefektifan media. Berikut tabel hasil uji coba N-Gain Ternormalisasi

Tabel 3 Uji Coba N-Gain Ternormalisasi

| Nilai Posttest | Nilai Pretest | Post-Pre | Skor Ideal (100-pretest) | N-Gain Skor | N-Gain Skor (%) |
|----------------|---------------|----------|-----------------------------|----------------|--------------------|
| 90,7143 | 52,14286 | 38,571 | 47,857 | 0,84 | 84,1156 |

Berdasarkan tabel 3 hasil dari uji N-Gain Ternormalisasi terlihat antara nilai rata-rata pretest dan posttest peserta didik kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang. Dinyatakan menggunakan uji N-Gain Ternormalisasi berada diatas 0,7 dengan skor 0,84 sehingga diperoleh N-Gain 0,84 Artinya kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar dengan kategori tinggi. Diperoleh rata-rata pretest sebesar 52,1 dan rata-rata posttest sebesar 90,7. Artinya peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar dalam tafsiran diatas 75 termasuk efektif. Setelah menggunakan media *Fun Plat Board* tersebut sudah efektif dan mampu meningkatkan hasil belajar pada aspek keterampilan berpikir kritis pada materi struktur dan fungsi tumbuhan.

SIMPULAN

Penelitian pengembangan media *Fun Plant Board* menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek keterampilan berpikir kritis materi struktur dan fungsi tumbuhan pada kelas IV sekolah dasar sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Pengembangan media juga berhasil berdasarkan model pengembangan ADDIE dalam kategori sangat layak. Kemudian dilakukan uji coba keterbacaan dapat disimpulkan valid, sangat layak dan efektif digunakan untuk pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) aspek keterampilan berpikir kritis materi struktur dan fungsi tumbuhan pada kelas IV SD Lamper Tengah 01 Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Legina, N., & Sari, P. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 375. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5285>
- Mulyani, F. , & H. N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Iptek Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109.
- Pramusinta, Y. (2017). *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah PEMBELAJARAN INOVATIF IPA MI/SD BERORIENTASI KONSTRUKTIVISTIK (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING)*.
- Rusdi M. (2018). Penelitian Desain Dan Pengembangan Kependidikan. *PT Raja Grafindo Persada*.
- Siti Zubaidah. (2016). Keterampilan Abad Ke-21 Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Universitas Negeri Malang*.
- Soma Kasih, Y. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Terintegrasi Model Pembelajaran POEWA dalam Mata Pelajaran IPA Kelas V SD untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa* (Vol. 6, Issue 7). <http://Jiip.stkipyapisdompu.ac.id>
- Suryawati, E., & Osman, K. (2018). Contextual Learning: Innovative Approach towards the Development of Students' Scientific Attitude and Natural Science Performance. 14 (1), 61–76. *Science and Technology Education*, h, 62.
- Ulfa, Y. , & S. P. M. (2021). Pengembangan Macromedia Flash Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis di Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Ilmu Pendidikan Pendidikan*, 3(5), 3131–3144.