

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP BOOK* BERBAHAN DASAR KERTAS BEKAS BERBASIS KREATIVITAS SISWA PADA MATERI PERUBAHAN IKLIM

(DEVELOPMENT OF 'POP UP BOOK' LEARNING MEDIA MADE OF USED PAPER BASED ON STUDENT'S CREATIVITY ON THE TOPIC OF CLIMATE CHANGE)

Nurul Hidayah Safitri

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung

Email: Nurulhidayahsafitri04@gmail.com

<b>Key Words</b>	<b>ABSTRACT</b>
<i>Developing, Media, Pop Up Book, Used Paper, Creativity</i>	<i>This study aims to develop a Pop Up Book learning media made of used paper based on students' creativity on climate change material. The research was conducted using a mixed approach, which combines quantitative and qualitative approaches. This research is a study to develop a product or perfect an existing product. The development process refers to a 4-D model (Define, Design, Develop, and Disseminate) which was modified into 3-D only by eliminating the disseminate or deployment stage due to time constraints. The results showed validation with a score of 85% from material experts, 71.42% from media experts, 95% from field experts, from the three experts the results averaged to 83.80%. Student responses to learning using pop up book learning media showed results of 89.19%.</i>
<b>Kata Kunci</b>	<b>ABSTRAK</b>
Pengembangan, Media, Pop Up Book, Kertas Bekas, Kreativitas	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran <i>Pop Up Book</i> berbahan dasar kertas bekas berbasis kreativitas siswa pada materi perubahan iklim. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan campuran, yakni menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini merupakan salah satu penelitian dengan proses atau langkah-langkahnya dilakukan sebagai bentuk pengembangan suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Proses pengembangan mengacu pada model 4-D ( <i>Define, Design, Develop, dan Disseminate</i> ) yang dimodifikasi menjadi 3-D saja dengan menghilangkan tahap disseminate atau penyebaran, karena keterbatasan waktu. Hasil penelitian menunjukkan validasi dengan skor 85 % dari ahli materi, 71,42 % dari ahli media, 95 % dari ahli lapangan, dari ketiga ahli tersebut dirata-ratakan hasilnya menjadi 83.80 %. Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran <i>pop up book</i> menunjukkan hasil yang meningkat sebesar 89.19 %.

### PENDAHULUAN

Penanaman kreativitas siswa harus dibiasakan melalui kegiatan pembelajaran. Kreativitas merupakan kemampuan yang paling dibutuhkan siswa (Fitriawan, 2020; Afrida et al., 2018). Kreativitas, misalnya, dapat membantunya untuk mengembangkan bakat dan mencapai prestasi belajarnya. Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum nasional terkait keterampilan-

keterampilan dasar abad ke-21, di antaranya kemampuan berpikir kreatif. Pembelajaran abad ke-21 mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, sikap dan keterampilan kreatif (Maryanti & Trie, 2018). Oleh karena itu, proses pembelajaran yang perlu dilakukan tidak hanya berfokus pada kemampuan kognitif saja, tetapi juga perlu adanya penanaman keterampilan kreatif.

Akan tetapi, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa belum optimal. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat ditunjang dengan penggunaan media pada saat proses pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk menanamkan kreativitasnya (Azhary, 2013). Namun, di samping itu, seberapa pengaruh media pembelajaran yang sudah dikembangkan kemudian dapat diaplikasikan kepada siswa tetap harus dikaji lebih lanjut agar tetap menghasilkan media pembelajaran yang baik, efektif dan optimal untuk dapat menanamkan kreativitas siswa (Nurmala et al., 2021). Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian mengenai pengembangan media ini guna membantu para guru untuk dapat menanamkan kreativitas pada siswa, juga dapat menghasilkan media pembelajaran yang optimal.

Menurut Agusman (2016), media yang dipergunakan di lingkungan pendidikan dirasa masih kurang menunjang proses pembelajaran dan kurang meningkatkan kreativitas siswa. Maka, penelitian mengenai pengembangan media berbasis *Pop up book* ini diharapkan dapat menjadi solusi atau suatu langkah yang tepat dan efektif sebagai penunjang pembelajaran.

Menurut Mariana (2018), *Pop up book* ini merupakan bentuk kreativitas dari seni berbahan kertas yang membentuk 3 dimensi saat halaman dibuka dan 2 dimensi ketika halaman ditutup. Dan menurut Mentari, *Pop up book* ini juga tidak hanya sekedar memproduksi struktur 3 dimensi, tetapi juga menimbulkan gerakan-gerakan yang akan membuat siswa merasa tertarik ketika memainkannya. Bahan dasar kertas bekas dipilih sebagai bahan dasar selain untuk memanfaatkan limbah yang ada, juga agar pembuatan *Pop up book* ini menghabiskan sedikit biaya dan bisa dilakukan oleh setiap siswa di rumah masing-masing. Pemanfaatan barang bekas adalah usaha atau aktifitas manusia untuk menggunakan benda atau barang yang sudah tidak terpakai lagi untuk dijadikan barang baru yang memiliki nilai lebih tinggi (Suryaningih, et al., 2020).

Sementara, menurut Nurrita (2018), pemanfaatan barang bekas atau sampah dapat dilakukan dengan program 3R (*reuse, reduce, recycle*). *Reuse* (menggunakan kembali), yaitu kegiatan pemanfaatan kembali barang bekas atau sampah secara langung, baik untuk fungsi yang sama maupun untuk fungsi yang lain.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Media Pembelajaran**

Pada prinsipnya, belajar merupakan proses komunikasi atau penyampaian informasi dari yang mempunyai informasi kepada yang menerima informasi. Informasi dapat berupa ilmu pada materi ajar yang dikemas ke dalam bentuk-bentuk komunikasi, entah komunikasi verbal yang merupakan komunikasi berupa kata kata dan tulisan maupun non-verbal. Informasi inilah yang nantinya diterima siswa sebagai ilmu pengetahuan. Oleh karna itu, agar informasi tersebut dapat tersampaikan lalu diterima dengan baik oleh siswa perlulah sarana atau media yang tepat dan memadai untuk mempermudahnya (Jabri, et al., 2020).

Belajar merupakan aktivitas paling utama di dalam dunia pendidikan. Menurut Indriyani (2019), proses pembelajaran di sekolah perlu didasari teori yang menyebutkan bahwa proses belajar pada prinsipnya merupakan suatu perubahan yang akan terjadi pada diri seseorang setelah orang tersebut selesai melakukan aktivitas belajar. Selain itu, mengajar merupakan proses mengatur dan mengorganisasikan segala sesuatu yang ada di lingkungan siswa pada saat melakukan pembelajaran. Dan selanjutnya, mengajar merupakan proses di mana pendidik memberikan bimbingan atau bantuan kepada peserta didik pada saat proses pembelajaran terjadi.

Dalam proses belajar-mengajar, banyak hal seperti sarana prasarana serta materi yang secara refresentatif dapat membantu meningkatkan angka ketercapaian dari tujuan pembelajaran di setiap bidang studi. Hal tersebut dirangkum dalam

media pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Menurut Karimah, *et al.* (2018), media pembelajaran bahkan digunakan hampir di semua jenjang pendidikan. Hal tersebut menunjang pernyataan Zabidi (2020) yang mengatakan bahwa dalam metodologi pengajaran, ada dua aspek yang paling utama dan menonjol, yakni metode yang diajarkan dan media pendidikan sebagai alat bantu mengajar.

### **Pengembangan Media Pembelajaran**

Kegiatan pengembangan, menurut Agustien, *et al.* (2018), dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang terbaru. Rasvani dan Wulandari (2021) mengemukakan bahwa *Research and Development* (RnD) merupakan penelitian dengan proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk membentuk atau mengembangkan sebuah produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada.

Menurut Aini (2019), penelitian pengembangan adalah aktifitas riset dasar untuk memperoleh informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan untuk menghasilkan produk dan mengkaji keefektifan produk tersebut.

Tujuan pada tahap perencanaan ini adalah mendesain *prototype* bahan ajar (*instructional material*). Kegiatan pada tahap perancangan ini dapat dilakukan dengan menentukan sekumpulan *behaviour* untuk perangkat pembelajaran yang telah ditentukan. Pemilihan format dan media untuk bahan saat produksi awal mendasari aspek utama ada tahap perncangan ini, yang terdiri dari: 1) Penyusunan tes (*criterion-test construction*), Penyusunan tes instrumen berdasarkan penyusunan tujuan pembelajaran yang menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik berupa produk, proses, psikomotor selama dan setelah kegiatan pembelajaran; 2) Pemilihan media (*media selection*), Pemilihan media dilakukan untuk mengidentifikasi media pembelajaran yang relevan dengan karakteristik materi dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media

dipilih untuk menyesuaikan analisis peserta didik, analisis konsep dan analisis tugas, karakteristik target pengguna, serta rencana penyebaran dengan atribut yang bervariasi dari media yang berbeda-beda. Hal ini berguna untuk membantu peserta didik dalam pencapaian kompetensi inti dan kompetensi dasar yang diharapkan; dan 3) Pemilihan format (*format selection*), Pemilihan format dilakukan pada langkah awal. Pemilihan format bertujuan agar format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan bentuk penyajian disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan. Pemilihan format dalam pengembangan dimaksudkan dengan mendesain isi pembelajaran, pemilihan pendekatan, dan sumber belajar, mengorganisasikan dan merancang isi *Pop-up*, membuat desain *Pop up*. yang meliputi desain *layout*, gambar, dan tulisan.

### **Media Pop Up Book**

Nurhayani dan Rahardi (2021) menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran perlu dilakukan terus-menerus, mengikuti kebutuhan dan kemajuan siswa. Tantangannya saat ini adalah bagaimana membuat media belajar yang menarik dan harus praktis, mendidik, dan tentunya sesuai dengan karakteristik siswa. Salah satu media yang menjawab tantangan ini adalah *Pop-Up Book*.

*Pop-Up Book* dirancang sekreatif mungkin, sehingga mampu menumbuhkan dan meningkatkan minat belajar siswa yang akan berdampak pada hasil belajar siswa, salah satunya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Selain itu akan membantu guru dalam kegiatan belajar siswa supaya lebih mudah dalam mengimplementasikan contoh secara lebih konkret. *Pop Up Book* dapat didesain sesuai dengan kebutuhan materi yang harus diajarkan oleh siswa dan tentunya dengan memperhatikan bagaimana langkah-langkah pembelajaran siswa tersebut (Masturah, 2018).

Kelebihan dari media pembelajaran *pop up book* ini yakni dapat menampilkan visualisasi gambar menjadi lebih menarik.

*Pop up book* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran baik secara perorangan ataupun digunakan berkelompok. Selain itu, media pembelajaran *Pop up book* juga dapat menimbulkan semangat serta minat siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung karena dapat menampilkan materi serta konsep materi dalam bentuk 3 dimensi. Tampilan *Pop-Up Book* menjadi salah satu keunggulan karena tampilannya yang unik dan berbeda dengan media pembelajaran berbentuk dua dimensi yang lainnya. *Pop up book* ini memiliki dimensi gambar yang dapat timbul ketika halaman dibuka (Anjasari et al., 2020).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (RnD). Karimah et al. (2018) penelitian pengembangan (*research and Developmen*) merupakan penelitian dengan proses atau langkah-langkahnya dilakukan sebagai bentuk pengembangan suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada. Tahap tersebut adalah sebagai berikut: 1) Pedefinisian (*define*), Tujuan pada tahap pedefinisian ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengajaran, melalui hasil analisis ditentukan tujuan dan juga kendala untuk materi pengajaran; 2) Perancangan (*design*), Tujuan pada tahap perancangan ini adalah mendesain prototipe bahan ajar (*instructional material*). Kegiatan pada tahap perancangan ini dapat dilakukan dengan menentukan sekumpulan *behaviour* untuk perangkat pembelajaran yang telah ditentukan. Pemilihan format dan media untuk bahan saat produksi awal mendasari aspek utama ada tahap perncangan ini; 3) Pengembangan (*Develop*), Pada tahap pengembangan atau develop ini bertujuan untuk menghasilkann produk berupa media pembelajaran berbasis *pop up book* yang sudah direvisi oleh para ahli dan berdasarkan uji coba kepada peserta didik. Umpan balik yang dihasilkan melalui evaluasi formatif dan digunakan untu merevisi bahan ajar.

Penelitian ini menggunakan uji coba terbatas, dengan sampel yang digunakan adalah 15 orang siswa kelas VIII MTs. Persis 60 Katapang, dan Validasi Ahli dilakukan oleh beberapa ahli seperti dosen ahli materi, dosen ahli media dan juga guru mata pelajaran yang diharapkan dapat memberikan saran dan kritik yang berkaitan dengan kualitas media yang dibuat.

Teknik pengumpulan penelitian ini menggunakan 1) wawancara sebagai studi pendahuluan, yang bertujuan untuk mengetahui kondisi belajar siswa secara umum dan melakukan analisis KI dan KD, kurikulum serta materi; 2) Angket Validasi. Teknik pengumpulan data selanjutnya dilakukan validasi dengan menggunakan angket validasi yang divalidasi oleh ahli media, ahli materi, guru bidang studi dan siswa. Setelah divalidasi dan dinyatakan layak pakai kemudian media diujicobakan secara terbatas kepada siswa; 3) Angket Respon Siswa. Teknik pengumpulan data selanjutnya adalah mengetahui respon siswa terhadap media yang digunakan. Setelah pembelajaran menggunakan *Pop up book* dilakukan, siswa diberikan lembar angket respon untuk mengetahui tanggapan dan respon siswa ketika belajar menggunakan media *Pop up book* pada materi perubahan iklim. 4) Studi Literatur, Merupakan serangkaian kegiatan penelitian dengan mengumpulkan sejumlah teori atau referensi dengan kasus dan permasalahan yang serupa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Validasi Ahli**

Pada tahap validasi ini berfokus pada perbaikan, masukan dan saran dari para ahli untuk menghasilkan media pembelajaran *pop up book* yang lebih baik. secara keseluruhan hasil validasi media diperoleh persentase rata-rata sebesar 83,80% dengan kategori sangat layak. Menurut Arikunto (2013), persentase pencapaian  $76\% \leq \text{skor} \leq 100\%$  tergolong dalam kategori sangat layak.

## Hasil Keterbacaan Siswa

### Perbandingan Media Sebelumnya dengan Media yang Dikembangkan

Berdasarkan hasil analisis memang dari media yang digunakan sebelumnya berupa LKS maupun media yang sudah dikembangkan menjadi *Pop up book* mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing.

### Angket Respon Siswa

Hasil respon siswa memperlihatkan kategori sangat baik, hal ini membuktikan bahwa media *Pop up book* berhasil membuat siswa bersemangat dalam belajar dan aktif saat pembelajaran. Angket sebagai penilaian terhadap media yang digunakan pada pembelajaran tersebut dengan hasil sebesar 3,6 % yang menunjukkan kategori sangat baik (Prayitno, 2017).

Penggunaan media pembelajaran *Pop up book* dianggap dapat memewujudkan pembelajaran yang aktif dan interaktif. Dzuanda (2011) menyatakan bahwa proses pembelajaran dengan media *Pop-up book* jauh lebih menyenangkan karena media tersebut dapat memperbesar minat dan perhatian siswa di dalam proses pembelajaran.

Dari hasil analisis mengenai perbandingan media yang digunakan di MTs Persis Katapang dengan media yang sudah dikembangkan menjadi sebuah *Pop Up book*. Menurut Jabri et al., 2020, berdasarkan hasil analisis memang dari media yang digunakan sebelumnya berupa LKS maupun media yang sudah dikembangkan menjadi *Pop up book* mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Diantaranya kelebihan dari media LKS yang dipergunakan di lingkungan sekolah yakni mudah didapat karna ada keajaiban sama antara penerbit LKS dengan sekolah, harganya lebih murah sehingga setiap siswa bisa membelinya, dan lebih mudah dipelajari dimanapun. Sedangkan kelebihan dari media *pop up book* di antaranya lebih menarik karena

merupakan media 3 dimensi sehingga dapat digerakan ketika halamannya dibuka, pembelajaran lebih interaktif karena dapat mengajak siswa untuk ikut serta dalam penggunaan media, juga dapat menjelaskan materi lebih kompleks.

Hasil penilaian dari beberapa ahli materi, media dan ahli lapangan dengan hasil 83.80% dengan kategori sangat layak. Meskipun hasil yang didapat termasuk ke dalam kategori sangat layak, yakni 83.80% sesuai dengan teori menurut Zabidi (2020) bahwa hasil validasi 83.80% termasuk ke dalam kriteria sangat layak. Itu artinya terdapat sisa poin sebesar 16.2% yang menunjukkan bahwa media *Pop up book* yang dibuat masih terdapat kekurangan-kekurangan. Solusi yang dilakukan oleh penulis yakni saran-saran dan masukan dari para ahli dilaksanakan pada media *Pop up book* untuk menghasilkan media yang lebih baik lagi.

Selain uji validitas dengan beberapa ahli, dilakukan juga uji kelayakan media *Pop up book* dengan beberapa siswa sebanyak 15 orang melalui pembelajaran menggunakan media *Pop up book*. Setelah pembelajaran menggunakan media *Pop up book* ini selesai, kemudian 15 orang siswa tersebut mengisi angket sebagai penilaian terhadap media yang digunakan pada pembelajaran tersebut dengan hasil sebesar 3,6 % yang menunjukkan kategori sangat baik (Prayitno, 2017).

## PENUTUP

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut: 1) pada tahapan pengembangan media pembelajaran *Pop up book* pada dengan menggunakan model 3D terdapat 3 tahapan di antaranya tahap *Define* (pendefinisian), tahap kedua yakni tahap *Design* (perancangan), dan tahap terakhir yakni tahap *Develop* (pengembangan); 2) hasil validasi media pembelajaran *pop up book* pada siswa kelas VII di MTs diperoleh rata rata dari ahli materi 85% (Sangat Layak), dari ahli media 71,42 % (Layak) dari guru mata pelajaran 95 %

(Sangat Layak). Dengan hasil keterbacaan 3,6 % (Sangat Baik); 3) Hasil analisis perbandingan antara media yang digunakan sebelumnya dengan media yang dikembangkan menjadi *Pop up book* menggunakan analisis SWOT, bahwa setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing; dan 4) Respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Pop up book* sebanyak 30 orang siswa menunjukkan hasil 89.19 % yang menunjukkan kategori sangat layak.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrida, A., Harizon, H., Bakar, A., & Sanova, A. (2018). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme dan Kreativitas Guru-Guru SMA Muaro Jambi. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 2(1), 15-22.
- Agusman. (2016). Desain Model Pembelajaran Matematika Yang Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 111-121.
- Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso dengan Model ADDIE Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, 5(1), 19-23.
- Aini, Y. I. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Quizizz untuk Pembelajaran Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah di Bengkulu. *Kependidikan*, 2(25).
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40-50.
- Azhari. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Banyuwangi III. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7, No.2.
- Fitriawan, H. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Informatika Melalui E-Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif Siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 330-339.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*. Vol. 4. No. 2. Hal: 129-150.
- Indriyani, L. (2019, May). Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 17-26).
- Jabri, U., Sukaryadi, A., Andika, A., Amin, S. Y., Arni, A., & Elihami, E. (2020). Media Pembelajaran Pop-Up Book Kelas V SDN 181 Curio yang Kreatif dan Inovatif. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 2(2), 34-39.
- Karimah, S., Utami, R., & Hidayah, N. (2018). Keefektifan Media Pembelajaran Berbasis Edmodo terhadap Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 5(2), 97-101.
- Mariani, S., Wardono, & Kusumawardani, E. D. (2014). *The Effectiveness of Learning by PBL Assisted Mathematics Pop Up Book Against The Spatial*.
- Maryanti, S., & Trie Kurniawan, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stop Motion Untuk Pembelajaran Biologi Dengan Aplikasi Picpac. *Jurnal BIOEDUIN: Program Studi Pendidikan Biologi*, 8(1), 26-33.

- Mentari, D., Sumpono, S., & Ruyani, A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book berdasarkan Hasil Riset Elektroforesis 2-d untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *PENDIPA Journal of Science Education*, 2(2), 131-134.
- Nurhayati, N., & Rahardi, R. (2021). Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Matematika saat Pandemi Covid-19. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 331-342.
- Nurmala, S., Triwoelandari, R., & Fahri, M. (2021). Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024-5034.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171.
- Prayitno, S. H., Erlin L. (2017). Pengembangan Modul Matematika Diskrit untuk Meningkatkan Multiple Intelligences Mahasiswa Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Seminar Nasional Matematika dan Aplikasinya, 28 (1): Hal: 189-196.
- Rasvani, N. L. A., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Maca (Materi Pecahan) Berorientasi Teori Belajar Ausubel Muatan Matematika. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 74-81.
- Suryaningsih, Y., Gaffar, A. A., & Sugandi, M. K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Praktikum Virtual Berbasis Android Untuk Meningkatkan Berpikir Kreatif Siswa. *Bio Educatio*, 5(1), 378297.
- Trilaksono, D., Darmadi, D., & Murtafi'ah, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe Flash Professional Berbasis Literasi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 180-191.
- Zabidi, A. (2020). Kreativitas Guru dalam Memanfaatkan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran PAI di SD Sekecamatan Bawen Kabupaten Semarang. *INSPIRASI: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan Islam*, 3(2), 128-144.