

Tersedia secara online di

PISCES**Proceeding of Integrative Science Education Seminar**Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

Pengaplikasian POPKRON (Pop-Up Book Prinsip Kerja Alat Optik dan Proses Penglihatan) Dalam Pembelajaran IPA Terpadu Kelas VIII SMP/MTsFirdaus Budi Raharjo¹, Hanien Rasyidatul Mufidah^{2*}, Lia Aji Tamara³^{1,2,3} Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo*Corresponding Address: hanien608@gmail.com**Info Artikel**

2nd AVES
Annual Virtual Conference of
Education and Science 2022

Kata kunci:

Research and development
Pop-Up Book book
Alat-alat optik
Proses penglihatan
Gangguan penglihatan

ABSTRACT

Urgensi media pembelajaran dalam kurikulum saat ini sangat diperlukan sebagai pendukung materi yang akan memberi kemudahan pada peserta didik. *Pop-Up Book* merupakan media pembelajaran yang disajikan berupa gambar dan ringkasan materi untuk membangun minat belajar peserta didik di dalam kelas. *Pop-Up Book* juga harus disajikan semenarik mungkin agar siswa dapat memahami tentang materi yang akan disampaikan oleh guru. *Pop-Up Book* sering kali digunakan sebagai media pembelajaran inovatif di sekolah karena dinilai efektif bagi siswa dalam mempelajari materi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan dalam bentuk *Pop-Up Book* mengenai materi yang dijelaskan yaitu alat-alat optik, proses penglihatan manusia dan gangguan penglihatan pada mata manusia. penelitian ini untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan dalam bentuk *Pop-Up Book* mengenai materi yang dijelaskan yaitu alat-alat optik, proses penglihatan manusia dan gangguan penglihatan pada mata manusia.. Metode Research and development diterapkan melalui media pembelajaran *Pop-Up Book* book karena metode ini menggunakan teknik wawancara dan kuesioner. *Pop-Up Book* memiliki tingkat keefektifan sebesar 3,62 (sangat baik) yang berarti layak digunakan dalam pembelajaran agar bisa memenuhi kriteria atau kualitas yang baik bagi peserta didik kelas VIII SMP/MTs. Berdasarkan hasil validasi ahli media pembelajaran, maka *Pop-Up Book* dapat digunakan dalam media pembelajaran IPA Terpadu materi alat-alat optik, proses penglihatan manusia, dan gangguan penglihatan pada mata (hipermiopi) terhadap siswa SMP/MTS kelas VIII.

© 2022 Firdaus Budi Raharjo, Hanien Rasyidatul Mufidah, Lia Aji Tamara

PENDAHULUAN

Pembelajaran disebut sebagai sebuah sistem yang memiliki beberapa komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan pembelajaran karena kegiatan pembelajaran menentukan sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang diajarkan. Komponen dari tujuan pembelajaran meliputi peserta didik, tenaga kependidikan, tenaga pendidik khususnya guru dengan memperhatikan dari segi perencanaan, strategi, media dan evaluasi pengajaran (Hamalik, 2014). Hal ini diutamakan untuk memberikan hasil belajar yang memuaskan dalam kegiatan pembelajaran dan mengembangkan keterampilan yang siswa punya. Tanpa adanya

komponen pembelajaran yang jelas pastinya sulit bagi guru untuk memberikan pemahaman materi pada siswa, dengan ini guru dituntut berkomunikasi baik dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Adapun peran media pembelajaran dalam mewujudkan proses pembelajaran yang dilakukan yaitu dengan memberikan pengalaman yang bermakna pada peserta didik untuk menumbuhkan motivasi belajar yang baik, mempermudah pemahaman materi menjadi lebih sederhana namun bersifat membangun minat belajar di dalam kelas (Usman, 2002).

Mata pelajaran IPA merupakan pelajaran yang seringkali mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari seperti halnya pembiasan cahaya yang dilakukan pada mangkok kaca. Agar pembelajaran IPA terlaksana dengan baik dan menyenangkan diperlukan respon yang serius dari peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, guru juga dituntut untuk menciptakan sebuah inovasi pembelajaran. Guru dapat mengembangkan media pembelajaran seperti *Pop-Up Book*. *Pop-Up Book* adalah sebuah buku yang menyajikan gambar yang bisa dilipat kemudian di dalamnya memuat suatu materi yang ingin dikembangkan oleh guru sesuai mata pelajaran. Manfaat dari pengaplikasian *Pop-Up Book* yaitu mempermudah siswa memahami materi dari segi bentuk atau gambar yang disajikan semenarik mungkin, siswa dapat berfikir kreatif dan kritis, serta membantu siswa yang memiliki ketidakmampuan bahasa melalui representasi visual sehingga membangun minat belajar untuk membaca (Blumel & Taylor, 2012).

Berdasarkan uraian diatas, maka artikel ini membahas pengaplikasian *Pop-Up Book* pada materi IPA Terpadu alat-alat optik, proses penglihatan dan gangguan penglihatan pada manusia kelas VIII SMP/MTs. Tujuan dari penelitian ini, yaitu untuk mengembangkan produk berupa *Pop-Up Book* dan mengetahui kelayakan *Pop-Up Book* dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

METODE

Penelitian yang digunakan dalam pengembangan *Pop-Up Book* ini ialah *Research and Development*. Borg and Gall (1983:772) mendefinisikan penelitian pengembangan *Research and Development* sebagai suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk yang diinovasikan sebagai pembelajaran di sekolah. Pemilihan metode ini didasari atas pertimbangan agar dapat menyempurnakan produk yang ingin dikembangkan dalam pembelajaran IPA materi alat optik, proses penglihatan, dan gangguan penglihatan manusia. Metode disusun secara efektif dengan tahap wawancara dengan mengumpulkan data hasil analisis yang berkaitan dengan *Pop-Up Book*, menguji kelayakan *Pop-Up Book* melalui validasi ahli media pembelajaran dan siswa sebagai uji coba kecil dalam bentuk pengisian angket, mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran berbasis *Pop-Up Book* terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP/MTs, dan melakukan pengumpulan data hasil pengembangan *Pop-Up Book* sesuai dengan metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian pengembangan *Pop-Up Book* ini adalah wawancara, lembar kuesioner, Teknik ini dilakukan untuk mengetahui informasi-informasi dari data kualitatif yang terdapat dalam data angket dan hasil wawancara dengan mencari persentase hasil validasi dari ahli media pembelajaran

Berdasarkan hasil persentase, setiap kriteria kelayakan instrumen media pembelajaran dikategorikan seperti **Tabel 1**.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Instrumen
Media Pembelajaran *Pop-Up Book*

No	Internal Skor	Keterangan
1	3,26 – X – 4,00	Sangat Baik
2	2,51 – X – 3,25	Baik
3	1,76 – X – 2,50	Kurang
4	1,00 – X – 1,75	Sangat Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dimana hasil penelitian ini berupa produk dalam bentuk media pembelajaran *Pop-Up Book* book. Dalam tahap pengembangannya menggunakan model pengembangan 4-D milik Thiagarajan yang terdiri dari 4 tahapan penelitian yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Desi Menitasion* (penyebarluasan) yang membatasi pengembangan dalam tahap *Development* yang memiliki keterkaitan dengan waktu dan biaya yang akan digunakan.

1) Tahap Define (Pendefinisian)

Tahap melakukan pengumpulan suatu masalah yang berfokus pada penelitian dan pengembangan yang dilanjutkan dengan studi literatur dan penelitian lapangan.

a) Studi literatur

Mempelajari dan memahami materi dari jurnal yang berhubungan dengan pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* menggunakan metode penelitian 4-D

b) Penelitian lapangan

Melakukan observasi secara langsung dengan memberikan sebuah angket/kuesioner pada siswa berupa lembar pertanyaan wawancara untuk mengetahui proses pembelajaran dan metode yang dipilih untuk memberikan hasil yang memuaskan dalam proses pembelajaran. Jika dilihat dari wawancara, pada tahap pembelajaran guru hanya berpegang dari buku paket, sehingga guru hanya mengikuti metode ceramah yang mengakibatkan rendahnya respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

2) Tahap desain (Perancangan)

Membuat suatu rancangan terhadap media pembelajaran *Pop-Up Book* yang akan dikembangkan yang memperhatikan tahap perancangan produk dan penyusunan instrumen penilaian yang digunakan pada lembar validasi dan angket/kuesioner siswa.

a) Perancangan produk

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berupa *Pop-Up Book*. Tahap pertama dalam perancangan *Pop-Up Book* ialah membuat konsep bentuk *Pop-Up Book*, ukuran kertas, tata letak serta tata letak materi yang akan digunakan pada media pembelajaran *Pop-Up Book*. Kemudian setelah menyelesaikan konsep peneliti melanjutkan dengan mendesain media pembelajaran *Pop-Up Book* menggunakan aplikasi Inkscape dan Corel, yang menampilkan desain pada setiap pergantian halaman seperti warna hijau, orange, merah dan putih. Sedangkan penentuan jenis kertas yang digunakan pada *Pop-Up Book* adalah jenis Art paper dengan ukuran kertas a3+ *landscape*. Pada tahap ini perancangan media terdiri dari *cover*, kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, materi pokok, soal latihan dan lembar jawaban, referensi serta biodata peneliti dan dosen pembimbing media pembelajaran.

b) Penyusunan Instrumen penilaian

Mempunyai tujuan agar bisa mengukur tingkat kelayakan penggunaan media pembelajaran *Pop-Up Book* sebelum diuji cobakan di lapangan. Instrumen penilaian ini menggunakan sebuah angket/kuesioner. Lembar pertanyaan dibuat berupa pertanyaan-pertanyaan yang akan dinilai pada validasi ahli media pembelajaran untuk mengetahui kualitas kelayakan *Pop-Up Book* dalam proses pembelajaran. Instrumen penilaian terdiri dari ahli materi,

ahli media, dan instrument penilaian angket respon siswa yang sudah dilengkapi dengan kisi-kisi.

3) Tahap Development (Pengembangan)

Ini merupakan sebuah tahap akhir yang dilakukan dalam suatu perancangan. Dalam tahap pengembangan ada 6 tahap yang harus dipenuhi, yaitu pengujian internal Desain, Revisi Desain, pembuatan produk, uji coba terbatas, revisi produk dan uji coba lapangan.

a) Percobaan internal perancangan

Percobaan internal perancangan dilaksanakan dengan dosen ahli hal ini mempunyai tujuan untuk melihat respon, gagasan dan usulan dari dosen pada semua desain produk yang telah disusun (wujud *Pop-Up Book*, standart ukuran kertas, tata letak *Pop-Up Book*, letak materi pada media pembelajaran *Pop-Up Book* book, warna yang dipakai, jenis kertas, dan ukuran kertas) sebelum media di print dan diberikan kepada validator ahli.

b) Perbaikan rancangan

Sesudah melaksanakan percobaan internal perancangan didapat beberapa usulan dan gagasan dari validator ahli pada desain media pembelajaran *Pop-Up Book*, antara lain wujud *Pop-Up Book* yang terlalu ramai dengan pemandangan yang tidak berkaitan dengan materi, tata letak materi, materi yang dikaitkan hanya sedikit dan gambar pada media harus memakai animasi karya sendiri agar tidak melanggar hak cipta.

c) Penyusunan produk

Sesudah konsep (wujud *pop-up* yang terlalu ramai dengan pemandangan yang tidak berkaitan dengan materi, tata letak materi, materi yang dikaitkan hanya sedikit) sudah terkonsep dan sudah diperbaiki, maka tahapan berikutnya yakni penyusunan produk. Kertas yang digunakan dalam pembuatan *Pop-Up Book* ini adalah Art Paper ukuran kertas A3+ dengan menggunakan desain Inkscape. Pada tahap penyusunan *Pop-Up Book* alat dan bahan yang pakai yaitu penggaris, lem, cutter, gunting. Penyusunan produk *Pop-Up Book* dibuat secara langsung oleh peneliti tidak ada pertolongan pengerjaan dari pihak yang tidak terkait dengan lama pengerjaan selama 2 minggu sebab membutuhkan tahap kecermatan yang tinggi agar penempatan *Pop-Up Book* sesuai dan agar *Pop-Up Book* bisa timbul pada saat dibuka.

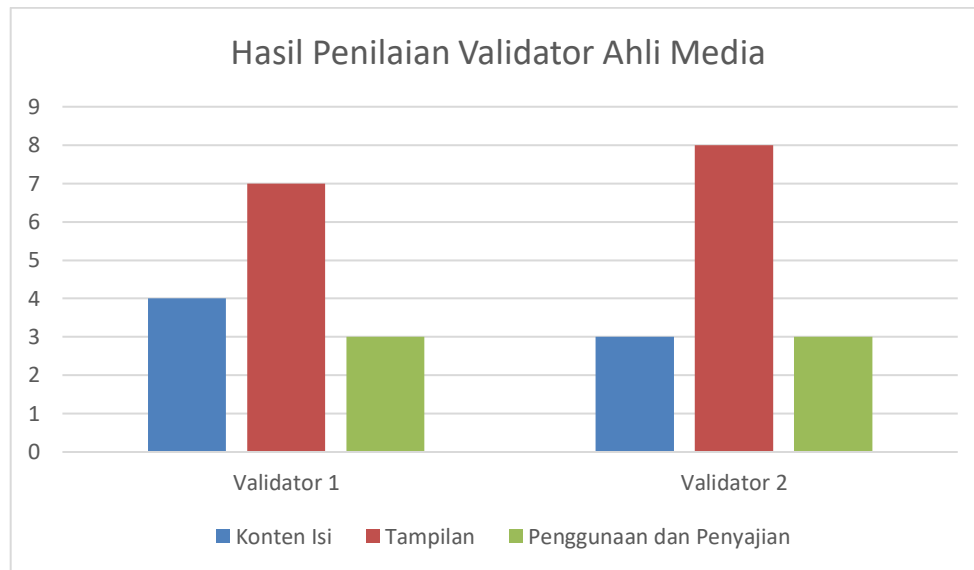
d) Uji coba terbatas

Di tahap ini, media sudah dibuat pada wujud buku dan tahap berikutnya ialah uji coba terbatas. Media pembelajaran *Pop-Up Book* berikutnya dilaksanakan uji kelayakan untuk melihat pantas atau tidaknya media yang disusun untuk diuji cobakan di lapangan. Antara lain kelayakan yang diuji oleh validator ialah tingkat kepantasan media dan kepantasan materi. Validator pada media pembelajaran *Pop-Up Book* ini ialah dosen yang berjumlah 2 orang untuk validator ahli media dan validator ahli materi. Validasi media pembelajaran ini dilaksanakan dengan mengumpulkan media pembelajaran *Pop-Up Book* yang sudah di print serta instrumen evaluasi yang didalamnya ada lembar validasi.

Sesudah seluruh instrumen angket validasi di isi oleh validator, maka tindakan berikutnya ialah pengolahan data, data yang didapat dari hasil evaluasi lembar validasi ahli selanjutnya diolah menjadi 2 jenis data. Data kualitatif didapat dari hasil evaluasi oleh ahli media dan ahli materi berwujud gagasan dan usulan revisi produk yang selanjutnya diuraikan dan didefinisikan secara deskriptif kualitatif untuk dijadikan bahan revisi di tahap perbaikan produk.

Sedangkan data kuantitatif didapat dari angka hasil evaluasi ahli materi, ahli media dan angka hasil evaluasi tanggapan siswa yang selanjutnya data diolah dalam wujud presentase.

Evaluasi tingkat kelayakan media yang dilaksanakan oleh validator ahli media terdapat 3 perspektif yakni perspektif konten atau isi, perspektif tampilan dan perspektif penggunaan dan penyajian dengan 20 butir evaluasi yang harus diisi oleh validator ahli media. Selanjutnya dipaparkan hasil evaluasi oleh ahli media berdasarkan perspektif yang ada pada lembar validasi yang bisa dilihat pada tabel 2 berikut.



Gambar 1. Hasil Penilaian Validator Ahli Media

Berasaskan pada hasil evaluasi tingkat kelayakan media *Pop-Up Book* yang sudah di validasi oleh kedua ahli media terhadap 3 perspektif yakni perspektif konten atau isi, perspektif tampilan dan perspektif penggunaan dan penyajian yang bisa dilihat pada tabel di atas didapat rerata 3,62 atau (sangat baik) dengan kriteria amat layak. Maka bisa didapat kesimpulan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* untuk memublikasikan alat-alat optik dikatakan sangat layak untuk diuji cobakan dilapangan dan pantas dipakai sebagai media pembelajaran pengganti untuk mengembangkan proses pembelajaran dan pantas untuk di ujicoba lapangan.

Di perspektif isi dimonitor dari beberapa indikator antara lain ketepatan materi dan kejangkapan materi. Berasaskan pada evaluasi yang diserahkan oleh validator ahli materi, perspektif isi yang ada pada media pembelajaran dikatakan amat layak sebab pada tiap indikator bisa menyampaikan teori dengan detail dan singkat dan terdapat kesinambungan materi dengan kehidupan sehari-hari pemakai, sehingga mempermudah pemakai pada saat memahami materi yang diberikan. Berasaskan hasil evaluasi pada perspektif isi didapat nilai dengan rerata 3,62 (sangat baik).

Pada perspektif bahasa dilihat dari beberapa indikator antara lain keterbacaan, kekomunikatifan bahasa, kebakuan istilah, dan kesesuaian penggunaan istilah. Pada perspektif bahasa, bahasa yang dipakai telah ditetapkan dengan tingkat kognitif pemakai dimana pada media ini, bahasa yang dipakai ialah bahasa yang baku dan tidak mengakibatkan konsep yang sukar.

Sehingga bahasa yang dipakai bisa dikatakan gampang untuk dipahami oleh pemakai. Berasaskan hasil evaluasi pada perspektif isi didapat nilai dengan rerata 3,62 (sangat baik).

Pada perspektif pemaparan dilihat dari beberapa indikator antara lain kesinambungan, keruntutan, kemudahan dan menarik. Hal ini tepat dengan teori pertama yakni memaparkan materi yang disamakan dengan *Pop-Up Book* yang memiliki tujuan untuk ketertarikan minat murid agar aktif pada pembelajaran, mandiri dan memiliki motivasi untuk belajar sebab materi pembelajaran yang dipaparkan menarik minat siswa sehingga bisa melahirkan suasana pembelajaran yang efektif sehingga materi yang dipaparkan bisa dengan gampang dipahami oleh pemakai.

Berasaskan pada hasil evaluasi yang telah dilaksanakan pada uji coba terbatas oleh ke-2 validator ahli media, didapat hasil evaluasi oleh validator ahli media

e) Perbaiki produk

Sesudah dilaksanakan validasi kepada semua dosen validator ahli materi dan ahli media, berikutnya peneliti melaksanakan perbaikan media pembelajaran bagian media dan materi. Berasaskan pada hasil evaluasi dan masukan-masukan yang sesudahnya telah diberikan validator pada lembar validator antara lain terlalu banyak gambar yang sama dan tidak mengkaitkan pada materi, dan menambahkan buku petunjuk *Pop-Up Book*.

f) Uji coba lapangan

Tahapan berikutnya sesudah melewati tahapan validasi oleh ahli media dan ahli materi ialah tahap uji coba lapangan yang dilaksanakan memiliki tujuan untuk melihat tindakan murid terhadap media pembelajaran *Pop-Up Book* yang telah ditingkatkan. Uji coba media pembelajaran ini dilaksanakan di SMP Ma'arif 1 Ponorogo, SMPN 1 Jetis, SMPN 1 Siman dan uji coba dilaksanakan dengan membagi 18 responden ke dalam 3 kelompok dengan tiap kelompok berjumlah 5 orang ada 2 dan 8 angket 1 orang. Dalam tahap ini peneliti menyerahkan media pembelajaran *Pop-Up Book* dengan dibantu peneliti. Sesudah selesai memakai media pembelajaran *Pop-Up Book*, responden diminta untuk melengkapi angket yang sudah diberikan oleh peneliti. Perspektif yang ada dalam angket tanggapan murid ini terdiri atas 6 perspektif yakni perspektif penilaian, perspektif kebahasaan, perspektif rasa suka, perspektif kualitas isi, perspektif motivasi dan perspektif pemakaian gambaran dengan total butir pertanyaan 10 pernyataan.

Tabel 2. Hasil Penilaian Berdasarkan Angket Respon Siswa

Aspek	Kriteria
Rasa Senang	Sangat Setuju
Kualitas Isi	Sangat Setuju
Kebahasaan	Sangat Setuju
Penggunaan Ilustrasi	Sangat Setuju
Rata-Rata	Sangat Setuju

Berasaskan hasil analisis perspektif tanggapan murid yang didapat pada ke 6 perspektif tersebut mereka menyatakan bahwa sangat setuju dengan pembelajaran memakai media pembelajaran ini murid bisa memahami teori dan materi dengan mudah. Hal ini akan berpengaruh pada peningkatan pengetahuan murid. Sehingga bisa disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* untuk memublikasikan alat-alat optik verasaskan validasi ahli media dan ahli

materi dan juga tanggapan murid sangat pantas dan efektif apabila dipakai sebagai media pengganti untuk meningkatkan proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap pengaplikasian media pembelajaran *Pop-Up Book* ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* ini sangat baik dan layak digunakan pada kegiatan pembelajaran IPA Terpadu materi alat-alat optic, proses penglihatan dan gangguan penglihatan kelas VIII SMP/MTs. Melihat dari hasil validasi ahli media pembelajaran *Pop-Up Book* dinilai sangat baik untuk mempermudah siswa dalam mempelajari alat-alat optic, proses penglihatan, dan gangguan penglihatan manusia yang dilakukan oleh ahli materi pada aspek isi, bahasa, dan penyajian yang diperoleh dari hasil penilaian rata-rata dengan presentasi 3, 26 dengan kriteria sangat baik, hasil validasi yang telah dilakukan oleh validator ahli media pada aspek tampilan, bahasa, dan kepraktisan diperoleh hasil penilaian rata-rata dengan presentase 3,62 dengan kriteria sangat baik. Kemudian merujuk pada hasil angket/kuesinoer yang diberikan kepada siswa terhadap media pembelajaran *Pop-Up Book* diperoleh hasil dengan kriteria sangat setuju. Dengan demikian media pembelajaran *Pop-Up Book* efektif digunakan sebagai media pembelajaran IPA Terpadu untuk siswa kelas VIII SMP/MTs.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantaun dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada Tuhan yang Maha Esa, kedua orang tua, kepada dosen pembimbing mata kuliah inovasi pembelajaran IPA Ibu Rahmi Faradisya Ekapti, dosen pembimbing akademik/jurusan Bapak Dr. Wirawan Fadly, M.Pd, dosen validasi ahli media dan ahli materi Bapak Aristiawan, M.Pd dan Bu Aziza Karenina, M.Pd. dan kepada rekan-rekan mahasiswa seperjuangan yang turut serta memberikan saran, motivasi.

REFERENSI

- Asrianita, F., Fajar, N., Haviz, M., & Delfita, R. (2021). Validitas Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Terintegrasi Ayat Al-Qur'an Pada Materi Sistem Pencernaan Kehidupan Kelas VII SMP. *Jurnal Pembelajaran MIPA*.1(1): 29-32.
- Halisah, N. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Guna Menunjang Penguasaan Konsep Peserta Didik Kelas X pada Mata Pelajaran Biologi ditingkat SMA/MA. Tersedia di (<http://repository.radenintan.ac.id/4894>). [20 Mei 2020]
- Haryanti. A. (2017). Keefektifan Media Pop-Up Book pada Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri digugus Diponegoro Karangayung Grobogan. Tersedia di (<https://lib.unnes.ac.id/31248/1/14014>). [20 juli 2020]
- Mahayani, S., Irwandani., Yuberti., & Widyanti. (2018). Kotak Pop-Up Book Berbasis Problem Solving: Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Cahaya dan Alat-Alat Optik Untuk Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 9(2): 98-108.
- Nailiyah, R.M., Subiki, & Wahyuni, S. (2016). Pengembangan Modul IPA Tematik Berbasis Etnosains Kabupaten Jember pada Tema Budidaya Tanaman Tembakau di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (3): 261-269
- Prayogo, S. Y., Anita., & Sari, I. N. (2022) Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* untuk Mengenalkan Alat-Alat Optik. *Jurnal Pendidikan Sains dan Aplikasinya (JSPA)*. 5 (1): 34-43.

- Setyanigrum, R., (2020). *Media Pop-Up Book* sebagai Media Pembelajaran Pascapandemi Covid-19. Universitas Negeri Semarang.
- Sudjana, N., & Rivai, A. 2015. *Media Pembelajaran : buku yang akan memudahkan guru dalam memilih, merancang, dan menggunakan media pembelajaran*. Jakarta: Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung : Alfabeta
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.