

Pengembangan Media *Pop Up Book* Berbasis *Higher Order Thinking Skill (Hots)* Untuk Membangun Pemahaman Matematis Siswa SMP

Desi Diana Putri¹, Kenys Fadhilah Zamzam²

¹²Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo Malang

^{*}Corresponding Author

e-mail: kenysfz@gmail.com

Abstract

This research was motivated by low students' mathematical ability to understand the concept of HOTS questions and the lack of interesting learning media to support learning activities. The purpose of this study is to develop HOTS based pop up book media to build the mathematical understanding of junior high school students that are valid and practical. This research is Research and Development (R&D) research. The HOTS-based pop up book media development procedure uses the ADDIE development model, because the ADDIE model has simple steps that are easy to learn and more systematic than other models. The ADDIE development model consists of 5 stages, that is Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Valid product seen from the validation results of media experts and material experts and practical products seen from the results of the teacher and student response questionnaires. The media expert validation results were declared valid with an average result of 3.81 and the results of the material expert validation were declared valid by obtaining an average result of 3.31. The results of the teacher's response questionnaire obtained a result of 90% in the very practical category, while the results of the student response questionnaire obtained results of 74.5% in the practical category. So that it can be concluded that HOTS-based pop up book media to build mathematical understanding of junior high school students is valid and practical to be applied as learning media in the mathematics learning process

Keywords: *Pop-up book, HOTS, mathematical understanding*

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan matematis siswa untuk memahami konsep soal yang bersifat HOTS dan kurangnya media pembelajaran yang menarik untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media *pop up book* berbasis *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* untuk membangun pemahaman matematis siswa SMP yang valid dan praktis. Penelitian ini adalah penelitian Research and Development (R&D). Prosedur pengembangan media *pop up book* berbasis HOTS menggunakan model pengembangan ADDIE, karena model ADDIE ini memiliki tahapan yang sederhana serta mudah dipelajari dan lebih sistematis daripada model yang lain. Model pengembangan ADDIE ini terdiri dari 5 tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk valid dilihat dari hasil validasi ahli media dan ahli materi dan produk praktis dilihat dari hasil angket respon guru dan siswa. Hasil validasi ahli media dinyatakan valid dengan hasil rata – rata sebesar 3,81 dan hasil validasi ahli materi dinyatakan valid dengan memperoleh hasil rata – rata sebesar 3,31. Hasil angket respon guru memperoleh hasil sebesar 90% dengan kategori sangat praktis, sedangkan hasil angket respon siswa

diperoleh hasil sebesar 74,5% dengan kategori praktis. Sehingga dapat disimpulkan media *pop up book* berbasis HOTS untuk membangun pemahaman matematis siswa SMP valid dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika.

Kata kunci : Pop up book, HOTS, Pemahaman Matematis

A. PENDAHULUAN

Pada abad ke 21 tuntutan ilmu pengetahuan akan semakin berkembang sehingga untuk menghadapi tantangan di kehidupan saat ini diperlukan adanya pengembangan kemampuan seseorang (Abidin, J., 2018), kemampuan tersebut adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). HOTS merupakan suatu proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, mengevaluasi dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar (Pratiwi, 2020). Selain itu HOTS adalah kemampuan berpikir paling tinggi pada proses kognitif yang dapat dikembangkan saat siswa menyelesaikan masalah dan membuat suatu keputusan berdasarkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

Menurut (Sumarmo, U., Hendriana, H., Ahmad, A., & Yuliana, 2019) bahwa kemampuan matematik pada level HOTS meliputi: pemahaman matematik, representasi matematik, komunikasi matematik, penyelesaian masalah, penalaran, berfikir kreatif, dan berpikir kritis. Paradigma pendidikan pada abad ke-21 menuntut pendidikan yang menjamin siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang mengimplikasikan kemampuan penalaran, berfikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah agar siswa mampu menjawab tantangan pendidikan di masa yang akan datang. Tuntutan perkembangan zaman dan upaya peningkatan mutu pendidikan menekankan bahwa siswa diajarkan untuk memperoleh pengetahuan secara HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang dimana membutuhkan pemikiran mendalam, bukan sekedar hafalan.

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran yang melibatkan berbagai komponen penting yang saling terkait, seperti tujuan, isi materi, metode pengajaran, media pembelajaran, lingkungan belajar, serta peran guru dan siswa. Kegiatan pembelajaran adalah rangkaian kegiatan yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar melalui interaksi antara siswa, siswa dengan lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka mencapai kompetensi ((Dewi & Izzati, 2020; Inayah, 2018). Pembelajaran juga memerlukan sarana pendukung seperti bahan ajar ataupun media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Eri, I. K., Margunayasa, I. G., & Prasasti, 2020; Ningsih, S. Y., & Mahyuddin, 2021). Namun permasalahan yang terjadi saat ini yaitu masih banyak guru yang kurang menerapkan media pembelajaran inovatif yang dapat merangsang siswa dalam belajar (Andani, 2020; Pratiwi, 2020), sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi yang diajarkan. Guru lebih

cenderung menggunakan metode konvensional melalui tanya jawab, ceramah, dan menggunakan media konvensional serta bahan ajar cetak saja (Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, 2020; Sutisna, A. P., Maulana, M., & Subarjah, 2016; Utami, W. B., Aulia, F., Permatasari, D., Taqiyuddin, M., & Widodo, 2022), sehingga siswa kurang bersemangat dan tidak antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika akibatnya siswa tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru yang berdampak pada rendahnya kemampuan pemahaman matematis. Studi yang dilakukan oleh (Arcat, 2017) menyimpulkan bahwa didalam sebuah sekolah tertentu, terdapat siswa dengan pemahaman konsep yang masih rendah. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal - soal matematika (Pamungkas, Y., & Afriansyah, 2017). (Sutisna, A. P., Maulana, M., & Subarjah, 2016) dalam penelitiannya, menemukan fakta bahwa rata - rata pemahaman matematis siswa hanya mencapai kisaran 55 hingga 62 saja.

Hal ini didukung oleh studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMP Bhakti malang terdapat beberapa permasalahan yang terjadi, yang mana diketahui bahwa pada kegiatan pembelajaran metode yang digunakan guru dalam penyampaian materi masih menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Dalam penyampaian materi dengan metode ceramah, media yang digunakan hanya berupa papan tulis serta buku paket dan buku LKS sebagai acuan pembelajaran. Siswa hanya mencatat dan mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru, hal tersebut menyebabkan siswa tidak antusias dan menjadi bosan sehingga siswa tidak fokus pada materi pembelajaran.

Dalam rangka mengatasi permasalahan pemahaman matematis siswa, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang menarik. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran (Budiningsih, 2015; Mustika, D., & Ain, 2020). Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan guru untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang diajarkan. Media pembelajaran memberikan kesempatan untuk menghasilkan sebuah interaksi yang baik antara siswa dan guru serta membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan (Amalia, N., Darma, Y., 2019; Prastya, 2016). Keterlibatan media dalam pembelajaran memudahkan proses pemahaman konsep yang akan diajarkan (Budiningsih, 2015). Media pembelajaran dapat menghidupkan suasana kelas, mempercepat pemahaman siswa, menghilangkan rasa bosan siswa ketika belajar, dan dapat membuat pembelajaran lebih efisien (Rahmawati, S., Rahman, Sopandi, W., & Darmawati, 2018). Salah satu media pembelajaran yang digunakan adalah media *pop up book*. *Pop up book* merupakan media berbentuk buku 3 dimensi yang apabila dibuka maka bagian dalamnya terbuka (Mustika, D., & Ain, 2020). Menurut okamura dan igarashi, *pop up* adalah selebar kertas yang dilipat dan struktur tiga dimensi dan memberikan visual menarik ketika halamannya dibuka (Nurhanifah, N.,

Hamdiyati, Y., & Sanjaya, 2020). Visualisasi unik dari *pop up book* ini dapat merangsang siswa untuk belajar dan memfasilitasi siswa untuk mengingat materi yang ada didalam buku tersebut. *Pop up book* adalah buku tiga dimensi yang berisi potongan - potongan kertas yang muncul atau bergerak saat buku dibuka dan terlipat penuh saat buku ditutup. Media *pop up book* dipandang dapat memberikan kesan yang dapat menarik perhatian siswa dan dipandang dapat menumbuhkan semangat belajar siswa (Oktaviana, D., Prihatin, I., 2020).

Hal ini didukung oleh temuan peneliti sebelumnya yang menyatakan bahwa rata – rata skor validasi sebesar 83,13% menyatakan bahwa *pop up book* berbasis *Ideal Problem Solving* yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam materi balok pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Pontianak. Penelitian lain yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor validasi dengan presentase sebesar 84,28% dan hasil uji efektifitas memperoleh skor 81,58% ditetapkan bahwa media *Pop Up Book* berbasis CTL dapat memfasilitasi pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk untuk mengembangkan media *pop up book* berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) untuk membangun pemahaman matematis siswa. Diharapkan media *pop up book* tersebut bisa membantu siswa dalam belajar dan memahami materi pelajaran.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan sebuah produk dimana produk yang dikembangkan tersebut valid dan juga diuji kepraktisannya. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berupa *pop up book* berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) untuk membangun pemahaman matematis siswa SMP. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap / langkah diantaranya adalah Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Alasan peneliti menggunakan model ADDIE dalam penelitian ini karena prosedur model ADDIE relatif sederhana, lebih sistematis, dan mudah dipelajari oleh peneliti.

Prosedur pengembangan yang digunakan peneliti saat ini mengacu pada prosedur pengembangan ADDIE menurut (Utami, W. B., Aulia, F., Permatasari, D., Taqiyuddin, M., & Widodo, 2022) yaitu: 1) Analisis. Pada tahap Analisis peneliti melakukan analisis pembelajaran dengan mengamati proses pembelajaran untuk mencari permasalahan apa yang sering terjadi dalam proses

pembelajaran dan analisis kebutuhan melalui wawancara untuk mencari informasi yang dibutuhkan. 2) Design. Tahap Design yang dilakukan peneliti yaitu mengumpulkan bahan - bahan dan alat yang akan digunakan, menentukan design antara lain menentukan cover, menentukan bentuk - bentuk pop up yang akan digunakan, menentukan warna dan gambar yang digunakan untuk membuat *pop up book*, serta materi yang diambil dari berbagai sumber referensi seperti buku, jurnal penelitian, bahan ajar, dan kumpulan soal - soal yang sesuai dengan topik bahasan. Kemudian pada tahap ini peneliti merancang dan membuat media sesuai dengan design yang telah ditentukan dalam pembuatan *pop up book* berbasis HOTS yang akan dikembangkan. 3) Development. Tahap development ini yang dilakukan peneliti adalah pembuatan *pop up book* berdasarkan materi yang sudah dikumpulkan serta rancangan design tampilan luar dan dalam yang sudah ditentukan sebelumnya. Setelah *pop up book* selesai dibuat kemudian pada tahap ini *pop up book* dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah dilakukan validasi kemudian dilakukan perbaikan terhadap *pop up book* yang dibuat berdasarkan saran dan masukan oleh ahli agar dapat menghasilkan produk *pop up book* yang lebih baik dan juga siap untuk di uji cobakan. 4) Implementation. Pada tahap ini, peneliti melakukan uji praktikalitas yang dilakukan oleh guru dan juga siswa untuk mengetahui kepraktisan dan kemenarikan media *Pop Up Book* berbasis HOTS. Uji praktikalitas dilakukan dengan membagikan angket kepada guru dan siswa setelah mereka selesai menggunakan *pop up book*. Subjek ujicoba penelitian ini yaitu guru matematika dan siswa kelas VIII SMP Bhakti Malang. 5) Evaluation. Pada tahap ini evaluasi dilakukan berdasarkan hasil, saran, dan masukan yang diperoleh pada saat uji coba produk. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat apakah produk yang dibuat dapat digunakan atau tidak.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada penelitian ini akan dideskripsikan secara runtut sesuai dengan tahapan - tahapan yang dilalui selama proses penelitian. Adapun tahapan – tahapan yang dimaksud yaitu mengacu pada prosedur penelitian model ADDIE yaitu: Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*).

1. Analisis. Tahap pertama yaitu analysis (analisis), pada tahap ini peneliti mendapatkan informasi dari sekolah melalui wawancara langsung dengan guru matematika kelas VIII SMP Bhakti Malang mengenai pembelajaran dan ketersediaan fasilitas di lingkungan sekolah. Dari hasil wawancara diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan belum menggunakan bantuan media dalam proses belajar tetapi hanya menggunakan buku paket dan melalui papan tulis dan permasalahan yang ditemukan yaitu sebagian siswa kurang berminat menyimak pelajaran

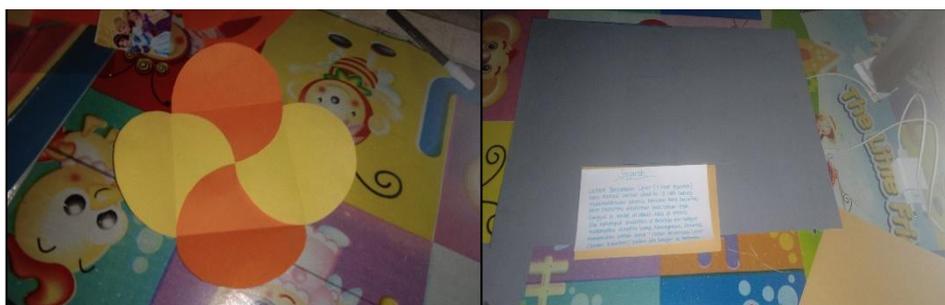
matematika. Kondisi tersebut menunjang penelitian yang akan dilakukan yaitu pengembangan media pembelajaran *pop up book*. Berdasarkan hasil analisis, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dalam menunjang kegiatan pembelajaran agar dapat mempermudah dan membantu tercapainya tujuan pembelajaran. Media yang dikembangkan yaitu media yang membuat siswa antusias dan tidak merasa bosan pada saat pembelajaran berlangsung.

2. Desain. Tahap kedua yaitu design (perancangan), pada tahap ini hal yang dilakukan peneliti adalah merancang apa saja yang dibutuhkan untuk membuat *pop up book*, antara lain : membuat desain awal berupa prototipe, memilih gambar sesuai muatan materi SPLDV, memilih isi materi sesuai muatan materi, memilih kertas, memilih bahan dan alat yang dibutuhkan saat membuat *pop up book*, membuat rancangan bentuk dan ukuran media *pop up book*, dan merancang bentuk – bentuk *pop up book*.



Gambar 1. Alat dan Bahan Pop Up Book

3. Pengembangan. Tahap ketiga yaitu development (pengembangan), pada tahap ini *pop up book* mulai dibuat sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya. Setelah *pop up book* selesai dibuat selanjutnya dilakukan validasi untuk mengetahui *pop up book* yang dibuat sudah layak atau tidak untuk diujicobakan disekolah. Validasi dilakukan oleh satu validator ahli media dan validator ahli materi. Pada saat validasi media aspek yang dinilai yaitu aspek tampilan pada produk. Dari proses validasi ahli media yang dilakukan, *pop up book* yang dibuat memperoleh nilai rata-rata 3,81 pada kategori "Valid", yang artinya *pop up book* yang dibuat dapat langsung diujicobakan. Pada saat validasi materi aspek yang dinilai yaitu aspek kelayakan isi, penyajian, dan kesesuaian. Dari proses validasi ahli materi yang dilakukan, *pop up book* yang dibuat memperoleh nilai rata-rata 3,31 pada kategori "Valid" yang artinya dapat digunakan tanpa perbaikan.



Gambar 2. Proses Pembuatan Pop Up Book

Berikut ditampilkan beberapa gambar hasil pengembangan produk yang telah disusun dan disetujui oleh validator.



Gambar 3. Tampilan Pop Up Book

4. Implementasi. Tahap keempat yaitu implementation (implementasi), *Pop up book* yang sudah divalidasi dan dinyatakan layak kemudian di uji cobakan kepada guru dan siswa untuk melihat sejauh mana kebermanfaatan, kepraktisan, dan kemenarikan media belajar. Guru diminta untuk melakukan uji kepraktisan penggunaan media *pop up book* dalam proses pembelajaran kemudian diminta untuk memberikan penilaian terhadap media tersebut dengan mengisi angket respon guru. Selain itu, diuji cobakan pada skala kecil kepada 5 orang siswa yang dipilih secara acak dari seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 11 orang siswa, kemudian siswa diminta untuk memberikan penilaian terhadap media *pop up book* dengan cara mengisi angket respon siswa. Hal tersebut diperlukan untuk mengevaluasi produk yang dikembangkan peneliti. Hasil dari angket respon guru memperoleh persentase 90% termasuk dalam kategori "Sangat praktis" dan hasil dari angket respon siswa memperoleh persentase 74,5% termasuk dalam kategori "Praktis". Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa media *pop up book* berbasis HOTS yang dibuat praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada materi SPLDV.
5. Evaluasi. Tahap terakhir yaitu evaluasi, pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi dan revisi *pop up book* berdasarkan saran yang diperoleh pada saat uji coba. Berdasarkan tahap – tahap penelitian yang telah selesai dilakukan, dan hasil evaluasi setiap tahap maka dapat diketahui bahwa siswa membutuhkan media *pop up book* yang dapat memfasilitasi kemampuan

pemahaman matematisnya, berdasarkan hal tersebut peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran berupa *pop up book* berbasis HOTS yang sesuai dengan kebutuhan belajar. *Pop up book* yang telah dikembangkan dinyatakan layak oleh validator, dan dinyatakan layak diterapkan untuk pembelajaran sesuai hasil respon guru dan siswa. Adapun kelebihan dari pengembangan *pop up book* ini yaitu mampu meningkatkan minat dan daya tarik siswa dalam belajar matematika, dan materi dan soal yang disajikan mendukung pengembangan keterampilan HOTS, Sedangkan kelemahannya yaitu pada proses pembuatan media memerlukan waktu yang cukup lama, dari segi ukuran yang terlalu besar, bahan yang tidak anti air.

D. KESIMPULAN

Pengembangan *Pop up book* berbasis HOTS diuji validasi oleh dua validator yakni dua dosen pendidikan matematika IKIP Budi Utomo. Setelah uji validasi ahli, *Pop up book* diuji kepraktisan oleh 1 guru mata pelajaran matematika SMP Bhakti Malang dan diuji cobakan kepada siswa dengan uji coba skala kecil dengan melibatkan 5 orang siswa. *Pop up book* berbasis HOTS berhasil dikembangkan dengan hasil pengujian validasi ahli materi dengan nilai rata-rata 3,31 dalam kategori valid dan ahli media dengan nilai rata – rata 3,81 dalam kategori valid. Hasil pengujian kepraktisan guru sebesar 90% dengan kategori sangat praktis dan diujicobakan kepada siswa memperoleh hasil sebesar 74,5% dengan kategori praktis. Jadi, *Pop up book* berbasis HOTS untuk membangun pemahaman matematis siswa SMP valid dan praktis digunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Abidin, J., D. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(4), 799–784.
- Amalia, N., Darma, Y., & W. (2019). Pengembangan Pop Up Book Berbasis Ideal Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Seminar Nasional Pendidikan MIPA Dan Teknologi (SNPMT II)*, 389–398.
- Andani, M. (2020). E-Modul Fisika Dasar 1 Berbasis 3D Pageflip Professional. *Schrodinger Journal of Physics Education*, 1(2), 44–47.
- Arcat, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Write-Pair-Squar Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Negeri 2 Bangkinang. *SJME*

(*Supremum Journal of Mathematics Education*), 1(1), 1–6.

- Budiningsih, C. A. (2015). Karakteristik Siswa Sebagai Pijakan Dalam Penelitian Dan Metode Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(1), 160–173.
- Dewi, M., & Izzati, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 217.
<https://doi.org/10.31941/delta.v8i2.1039>
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33–43.
- Eri, I. K., Margunayasa, I. G., & Prasasti, P. A. T. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 121–130.
- Inayah, S. (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematis dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum [Peningkatan Kemampuan untuk Memecahkan Masalah dan Representasi Matematika Berganda dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kuantum]. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–16.
- Mustika, D., & Ain, S. Q. (2020). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Menggunakan Model Project Based Learning dalam Pembuatan Media IPA Berbentuk Pop Up Book. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1167–1175.
- Ningsih, S. Y., & Mahyuddin, N. (2021). Desain E-Module Tematik Berbasis Kesantunan Berbahasa Anak Usia Dini di Taman Kanak - Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 137–149.
- Nurhanifah, N., Hamdiyati, Y., & Sanjaya, Y. (2020). Pengaruh Demonstrasi Penggunaan Buku Pop Up Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Motivasi dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Materi Sistem Endokrin. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, 3(2), 69–73.
- Oktaviana, D., Prihatin, I., & F. (2020). Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Contextual Teaching And Learning Dalam Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah. *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 1(1), 11–19.
- Pamungkas, Y., & Afriansyah, E. A. (2017). Aptitude Treatment Interaction Terhadap Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 122–130.
- Prastya, A. (2016). Strategi Pemilihan Media Pembelajaran Bagi Seorang Guru. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru VIII: Tantangan Profesionalisme Guru Di Era Digital*.
- Pratiwi, C. D. (2020). Analisis Kemampuan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal HOTS Pada Tingkatan C6. *Math Didactist: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 287–295.
- Rahmawati, S., Rahman, Sopandi, W., & Darmawati, B. (2018). Pop-Up Book in Reading Comprehension Ability Context in Thematic Learning. *Journal of Education Research and Evaluation*, 1(1), 15–23.

- Sumarmo, U., Hendriana, H., Ahmad, A., & Yuliana, A. (2019). *Tes dan Skala Matematika bernuansa HOTS*. Bandung: Refika Aditama.
- Sutisna, A. P., Maulana, M., & Subarjah, H. (2016). Meningkatkan Pemahaman Matematis Melalui Pendekatan Tematik Dengan RME. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 31–40.
- Utami, W. B., Aulia, F., Permatasari, D., Taqiyuddin, M., & Widodo, S. A. (2022). Ketupat Eid Tradition Of The North Coast Of Java As An Alternative Mathematics Learning Media. *Infinity Journal*, 11(1), 177–192.