

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *ADOBE FLASH*  
BERBASIS HOTS PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS IV  
SDN I LANDUNGSARI KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI**

Oleh:

Elisabeth Bengang

NIM. 2018720026



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
2022**

## ABSTRAK

**Bengang Elisabeth. 2022.** “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *ADOBE FLASH* BERBASIS *HOTS* PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN BERFIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SDN 1 LANDUNGSARI KABUPATEN MALANG”. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Program Sarjana Universitas Tribhuwana Tunggaladewi. Pembimbing I: Kardiana Metha Rozhana, S.Pd, M.Pd

**Kata Kunci:** Pengembangan, Media Pembelajaran, *adobe flash*, *HOTS*.

Penelitian lanjutan ini diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran Adobe Flash dalam kaitannya dengan Higher Order Thinking Skills dalam Matematika tentang cara melatih Berpikir Kritis bagi Siswa Kelas IV SD yang memiliki legitimasi dari bagian-bagian soal HOTS, materi, rencana, bahasa, dan kewajaran. dan viabilitas melalui pendahuluan item di lapangan. membantu para pendidik dan siswa dalam pembelajaran dengan penanganan yang lebih efektif dan efektif untuk lebih mengembangkan kemampuan berpikir permintaan yang lebih tinggi pada siswa kelas 4 di SDN 1 Landungsari Kabupaten Malang. Media pembelajaran ini dibuat dengan menggabungkan berbagai macam artikel penglihatan dan suara, menjadi teks, gambar, aktivitas, suara, dan tombol intuitif tertentu.

Pemeriksaan ini bertempat dengan jenis penelitian perbaikan menggunakan model R&D (Riset dan Pengembangan) ADDIE dengan lima tahapan, yaitu penyelidikan (pengumpulan dan pemotongan data), perencanaan (membina jenis item yang mendasari), kemajuan (perbaikan item/ persetujuan dan koreksi item), eksekusi (melaksanakan item). di lapangan) dan asesmen (penilaian hasil belajar setelah memanfaatkan item). Objek pengujian adalah media pembelajaran adobe streak sebagai aplikasi yang dapat digunakan tanpa harus mengakses web. Metode pengumpulan informasi yang digunakan adalah lembar wawancara, pretest, jajak pendapat persetujuan dari tiga spesialis, survei reaksi siswa dan guru, dan posttest. Populasi pemeriksaan dilakukan dalam satu kelas, khususnya siswa SDN 1 Lndungsari yang berjumlah 22 orang.

Konsekwensi dari karya inovatif ini menghasilkan suatu materi melalui media pembelajaran dengan judul “media intuitif Matematika Berbasis HOTS” pada Materi KPK dan FPB kelas IV SD yang layak untuk digunakan. Hasil ini tergantung pada persetujuan kepraktisan para ahli Soal HOTS yang menunjukkan pertunjukan 74,00% dengan model substansial/hebat. Materi master menunjukkan show sebesar 77,65% dengan aturan substansial/besar. Ahli etimologi menunjukkan pertunjukan 78% dengan model substansial/hebat. Rencanakan master dengan pertunjukan 86,60% dengan model yang sangat baik dan substansial. Sedangkan bagian penerapan dan kualitas menarik siswa dengan nilai 93,10% dan pengajar dengan nilai 96. Dari bagian kelayakan belajar matematika dengan nilai 86,36%. Ujung-ujungnya media pembelajaran sepenuhnya memungkinkan untuk digunakan dalam pengalaman pendidikan dan ada perluasan hasil belajar bagi siswa yang menggunakan media pembelajaran pada mata pelajaran IPA.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pelatihan merupakan pencapaian yang signifikan dalam mengajar masa depan negara. Pengajaran yang berkualitas akan menjadi tolak ukur kemajuan suatu negara mengingat semakin tinggi derajat pendidikan suatu negara akan menggambarkan derajat bantuan pemerintah negara tersebut. Melalui pelatihan yang berkualitas, suatu negara memiliki karakter dan dapat menyaingi negara yang berbeda. Pelatihan juga siap memusnahkan kebutuhan dan keterbelakangan di mata masyarakat.

Sekolah adalah sebuah karya yang dibuat untuk mempengaruhi dan membantu seseorang dalam menciptakan informasi baik secara tulus maupun mendalam. Melalui pelatihan dapat mengarahkan siswa untuk mencapai tujuan dan keyakinan mereka sebagai modal dalam aktivitas publik. Ayun dan Rahmawati (2018:47-48) juga mengungkapkan bahwa. Latihan adalah suatu usaha sadar yang ingin menjadikan suasana belajar dan pengalaman yang berkembang sehingga siswa secara efektif mengembangkan kemampuannya untuk memiliki kekuatan yang mendalam, ketenangan, wawasan, orang yang terhormat, dan kemampuan yang dibutuhkan tanpa orang lain, wilayah negara dan negara. . Sangat penting untuk menyegarkan diri agar terhindar dari perkembangan inovasi yang berdampak buruk.

bekerja pada sifat pembelajaran nilai, dengan tanpa henti mengembangkan lebih lanjut rencana pendidikan yang terus-menerus dilakukan pada premis berkelanjutan sesuai dengan persyaratan dan keadaan pelatihan.

Kemampuan persekolahan untuk membina kemampuan dan membentuk pribadi serta peradaban negara yang megah dalam rangka mencerdaskan kehidupan negara, dan bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan pendidik agar menjadi manusia yang bertakwa dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, kokoh dan terpelajar, cakap, inventif, bebas, dan menjadi penduduk yang berdasarkan suara dan dapat diandalkan. Oleh karena itu, tugas pendidik ternyata sangat vital dalam membangun dan membina kapasitas siswa. Instruktur harus memiliki pilihan untuk menumbuhkan inspirasi bagi siswa, karena pendidik dapat merencanakan dan melaksanakan pengalaman pendidikan yang sukses, imajinatif, dan menyenangkan.

Sementara itu, dalam pelaksanaan pembelajaran yang menarik, imajinatif, mempesona, kreatif dan menyenangkan, penting untuk fokus pada penentuan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran yang layak dan cakap tentunya menjadi harapan semua pendidik untuk itu pembelajaran harus direncanakan semenarik mungkin. Sheet dan Darwis Dasopang, (2017:333) yang mengungkapkan hal tersebut secara mendasar

Belajar adalah suatu gerakan yang tersusun yang keadaan atau memicu siswa untuk belajar dengan baik, sehingga tindakan belajar ini mendorong dua latihan utama, yaitu demonstrasi perubahan tingkah laku melalui latihan belajar dan penggunaan informasi melalui latihan mendidik..

Belajar dapat diartikan sebagai gerakan yang sengaja dibuat sepenuhnya dengan niat bekerja dengan pengalaman yang berkembang di antara instruktur dan siswa.

Sifat pengalaman yang berkembang masih diungkit oleh para pendidik yang diberi kesempatan untuk mendidik siswa. Selama pengalaman yang berkembang,

pendidik akan cukup sering fokus pada kemungkinan pembelajaran dan dinamis dalam mengikuti. Sehingga kerangka pembelajaran kurang siap untuk mengontrol peredaran kebutuhan siswa untuk mendapatkan contoh dengan kualitas dan jumlah yang sama. Hal ini menyebabkan adanya siswa yang mantap dengan siswa yang lemah dalam mendidik dan mengembangkan kemampuannya.

Teknik pembelajaran memiliki tawaran yang sangat besar dalam mendidik dan mempelajari latihan. Karena penggunaan berbagai strategi akan memicu semangat belajar dan akan membuat penemuan yang menyenangkan, menguji, membujuk siswa untuk mengambil bagian secara efektif, inovatif dan mandiri sesuai dengan perubahan fisik dan mental siswa. Berdasarkan gambaran tersebut, Rencana Pendidikan 2013 mengharapkan siswa memiliki mentalitas dan informasi yang baik serta mengembangkan kemampuan berpikir, dan menghadirkan pengenalan yang imajinatif, bermanfaat, mendasar, bebas, kooperatif, dan terbuka dalam ranah substansial dan konseptual melalui pengembangan mencari tahu bagaimana memperhatikan, bertanya, mencoba, dan belajar. berpikir, memperkenalkan, dan membuat. Sejak pelaksanaan program pendidikan 2013 bagi siswa memiliki pilihan untuk mengembangkan kemampuan nalarnya sendiri, pendidik harus memiliki pilihan untuk merencanakan dan membina kesadaran agar siswa dapat mengantisipasi, merencanakan, dan mengevaluasi jawaban atas permasalahan yang ada, secara aktual.

Arti penting tugas sains menyiratkan bahwa setiap siswa harus memiliki pilihan untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik dalam mengatur pemikiran dan membentuk perspektif serta dalam pemanfaatan matematika, sehingga memperluas

pencapaian pembelajaran matematika perlu mendapat perhatian serius pada setiap tingkat pelatihan, dari pendidikan dasar hingga pendidikan lanjutan. Isu-isu yang berkaitan dengan sains masih merupakan isu-isu pokok yang terjadi di dunia pendidikan baik di tingkat PAUD, SD, SMP, SMA, bahkan hingga sekolah. Soal-soal yang dimaksud sangat beragam, mulai dari rendahnya minat belajar IPA, hingga rendahnya inspirasi belajar matematika. Memperoleh aritmatika untuk memiliki kemampuan seperti yang ditunjukkan oleh Sudiantini dan Shinta (2018:178) Mata pelajaran matematika fokus pada

Siswa dapat menemukan ide numerik, memahami hubungan antar ide, dan menerapkan ide atau logaritma, dengan cekatan, tepat, produktif, dan tegas dalam menangani masalah, memanfaatkan pemikiran tentang contoh dan sifat, melakukan sains dalam membuat spekulasi, mengumpulkan bukti, atau memahami pemikiran dan pernyataan numerik, menangani hal-hal yang mencakup kemampuan untuk memahami, merencanakan model numerik, menyelesaikan model numerik, menyelesaikan model dan pengaturan yang didapat, mendiskusikan pemikiran dengan gambar, tabel, grafik, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah, dan memiliki semangat untuk nilai matematika dalam kehidupan sehari-hari, secara khusus memiliki minat, pertimbangan, dan minat dalam mempelajari matematika, serta mentalitas dan sikap yang gigih dalam menangani masalah..

Kemampuan ini menggabungkan penalaran numerik permintaan tinggi. Seperti yang terjadi di sekolah, inkuiri umumnya akan menguji lebih banyak tentang memori yang tidak mempersiapkan kemampuan berpikir permintaan tinggi. Pemanfaatan media yang masih sangat tradisional seperti lembar hitung dan papan tulis sampai saat ini belum menarik. Hal ini akan sangat mempengaruhi minat dan

inspirasi siswa untuk belajar.

Terbatasnya pemanfaatan media pembelajaran cerdas yang dapat membantu pembelajaran dengan penanganan membuat pembelajaran terkesan membosankan. Demikian pula, tingkat khas kemampuan penalaran siswa masih rendah. Ketiadaan pendidikan berbasis HOTS dan pemanfaatan media pembelajaran yang kurang menarik menyebabkan kemampuan HOTS siswa tertinggal dan menyebabkan minat belajar aritmatika kurang karena masih melelahkan. Dalam pertemuan-pertemuan, juga diamati bahwa guru masih mengenal berbagai media pemrograman pembelajaran untuk mengerjakan latihan-latihan pembelajaran. Tidak terjengkaunya media pembelajaran *Adobe Flash* berbasis HOTS membuat para siswa justru merasa kesulitan untuk menerapkan pembelajaran berbasis HOTS.

Menciptakan media pembelajaran cerdas yang menjunjung tinggi HOTS dapat dijunjung dengan pemanfaatan aplikasi Adobe Flash. Aplikasi Adobe Flash adalah pemrograman yang dilengkapi untuk membuat pengenalan, permainan, film, CD intuitif, memikat dan dinamis. Aplikasi ini menjunjung tinggi produksi artikel sesuai keinginan, baik itu gambar, suara, maupun keaktifan gerakan, dan tentunya lebih intuitif. Bestari, (2021:2) menutup “Media pembelajaran intuitif yang melibatkan *Adobe Flash* dapat dilengkapi dengan penilaian dalam struktur yang berbeda untuk mempersiapkan HOTS dan akan membuat siswa lebih tertarik untuk menangani masalah yang ada”. Seiring dengan kemajuan dan peningkatan inovasi, latihan-latihan mendidik dan pembelajaran dapat dikemas dalam sebuah media pembelajaran yang menarik, dengan tujuan agar siswa tidak berulang-ulang dalam mendapatkan materi yang diperkenalkan secara konseptual dari ide-ide yang diperkenalkan dan

siswa mendapatkan data total dan pembelajaran terjadi secara nyata dan produktif..

Berdasarkan hasil rapat dan pertemuan yang dilakukan pada Senin, 3 Mei 2021, nilai normal Matematika siswa kelas 4 SD belum ada, yaitu 54,00% dari 8 siswa yang diperiksa. Nilai tersebut belum tentu nilai pemenuhan standar untuk contoh IPA di SDN Landungsari I, yaitu 70. Rendahnya nilai rata-rata siswa kelas 4 dipengaruhi oleh kualitas pengalaman pendidikan dan pemanfaatan media pembelajaran yang kurang kreatif sehingga pembelajaran berbasis HOTS lebih baik sulit untuk dilaksanakan. Pemanfaatan media di sekolah-sekolah tersebut pada umumnya akan membuat pengalaman mendidik dan menumbuhkan tidak berjalan secara nyata.

Oleh karena itu, pendidik sebagai pemimpin persekolahan diharapkan dapat membuat kemajuan dalam latihan mengajar dan pembelajaran agar tidak menimbulkan kebosanan. Pendidik harus merencanakan jenis media pembelajaran yang sesuai dengan kualitas siswa, sehingga siswa dapat lebih efektif dalam mempertahankan materi pembelajaran. Kenyataan berbeda yang didapat dari hasil pertemuan dengan wali kelas 4 adalah: (1) siswa yang nongkrong di kelas umumnya akan menjadi siswa yang sama di setiap pertemuan, (2) siswa yang berbakat dalam menangani masalah di setiap kebutuhan pertemuan. kesadaran menyampaikan kepada teman, (3) siswa benar-benar mengalami masalah dalam memecahkan pertanyaan, (4) siswa benar-benar mengalami masalah mengisolasi bagian penting dalam pertanyaan untuk digunakan sebagai kunci untuk mengatasi masalah, (5) siswa belum berbakat dalam menangani hal-hal baru bahwa orang miskin telah diteladani oleh pendidik.

Dilihat dari permasalahan yang diangkat, permasalahan tersebut muncul



karena beberapa faktor yang dipandang oleh pendidik. Menurut Handayani dan Mahrita (2021:41) “Strategi bicara yang membosankan masih digunakan oleh pengajar tertentu tanpa kontribusi siswa sehingga pembelajaran tidak efektif dan tidak membosankan, kemampuan bekerjasama, berfikir secara fundamental dan mental sosial siswa tidak ahli”. Hal ini juga terjadi di sekolah-sekolah tempat pelaksanaan ujian, terlihat para pendidik masih belum terbiasa memanfaatkan buku-buku yang tersedia dari sekolah dan pembelajaran selama ini menggunakan teknik bicara.

Permasalahannya adalah pada siklus pembelajaran yang membuat siswa kurang bernalar dalam belajar. Untuk mengatasi masalah yang diangkat, pengajar harus memiliki pilihan untuk lebih mengembangkan bahan ajar yang terletak pada media ajar yang tepat. Media berencana untuk membagikan contoh yang jelas dan bergerak ke arah pengembangan materi yang dicoba. Agar lebih tertata, bahan ajar yang dibuat sebaiknya menggunakan media ajar yang sesuai dengan kondisi dan siswa.

Melihat dari dasar permasalahan tersebut, maka penting untuk mengeksplorasi peningkatan media Adobe Flash berbasis HOTS, sehingga para ilmuwan langsung melakukan eksplorasi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Adobe Flash* Berbasis *HOTS* pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Berfikir Kritis Siswa Kelas IV SDN Landungsari I Kabupaten Malang”.

## **1.2 Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan landasan yang telah digambarkan, alasan karya inovatif yang akan diselesaikan adalah untuk membuat media intuitif berbasis HOTS untuk bekerja

pada penalaran yang menentukan siswa kelas 4 di SDN Landungsari 1 yang memiliki legitimasi, daya tarik, kelangsungan hidup dan kelayakan. Media Adobe streak diproduksi untuk siswa kelas IV SDN Landungsari 1 pada ilustrasi Matematika untuk KPK dan FPB.

### **1.3 Spesifik Produk Pengembangan**

Media Intuitif untuk materi pembelajaran matematika kelas IV Bab 2 KPK dan FPB dalam pembelajaran 8. Mengingat hipotesis pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran dan hasil eksplorasi yang telah digambarkan di balik layar ujian masa lalu, para ilmuwan dapat mengajukan spekulasi berikut: Pembelajaran media yang memanfaatkan media Adobe Flash dapat membangun keunggulan siswa dalam prestasi dan tenaga untuk belajar. Media yang dibuat untuk siswa kelas 4 SDN Landungsari 1. Teknik pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian media pembelajaran adalah Higher Order Thinking Skills (HOTS).

Hal-hal khusus yang diharapkan dalam karya inovatif ini adalah sebagai berikut: Media pembelajaran matematika diperkenalkan menggunakan Adobe Flash melalui pendekatan berorientasi konteks, kemudian, kemudian dibundel sebagai media intuitif. Dalam pemanfaatan media ini memanfaatkan bantuan PC, workstation dan handphone. Materi yang direncanakan berisi perspektif mental: Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), dan Menciptakan (C6), Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan, isi dan pertanyaan. Demikian juga, ada berbagai pertanyaan keputusan yang dikerjakan siswa dan skor keamanan langsung terlihat secara alami.

Media pembelajaran yang dibuat berisi materi Matematika tentang materi

percakapan FPB dan KPK untuk siswa kelas 4 SD memberikan HOTS. Substansi media yang dibuat hanya menahan: Teks bergerak, yang melibatkan bahasa baku sesuai PUEBI, pemilihan jenis huruf menggunakan huruf “verdana”, rentang waktu yang diharapkan dalam media tidak terlalu lama bergantung klien media. Media pembelajaran yang dibuat berisi pendahuluan, presentasi, sebagai materi, contoh soal dan penilaian yang mengacu pada HOTS yang dapat mengukur kemampuan mental siswa (C4) untuk mengkaji, (C5) mencipta dan (C6) membuat pada dasarnya.

#### **1.4 Ruang Lingkup dan Batasan Pengembangan**

Mengingat isu-isu yang telah digambarkan, dengan tingkat dan batasan isu pembicaraan tidak terlalu luas untuk sudut-sudut yang jauh dari penting sehingga eksplorasi lebih menarik untuk diselesaikan. Luas pemeriksaan ini adalah: (a). item tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran di ruang belajar dan di luar wali kelas, (b). Materi yang dibuat dilaksanakan di kelas IV SDN Landungsari 1 Kabupaten Malang. Terlebih lagi, keharusan perbaikan berpusat di sekitar: (a). Benda tersebut hanya menahan materi KPK dan FPB, (b) benda tersebut berisi materi yang berhubungan dengan sudut mental, (c) benda tersebut hanya terbatas pada kelas IV SDN Landungsari 1 Kabupaten Malang.

#### **1.5 Manfaat Pengembangan**

Kemajuan media cerdas diharapkan dapat melengkapi pembelajaran yang konsisten. Agar siklus perbaikan dilakukan dengan tepat, penting untuk menyusun pengaturan yang hati-hati terkait dengan peningkatan media intuitif. Program peningkatan ini diselenggarakan dengan susah payah dan mengingat materi dan contoh kesederhanaan pemahaman siswa. Kemajuan tersebut diharapkan dapat lebih

mengembangkan kemampuan penalaran dasar, hipotetis, rasional, dan moral siswa sehingga memperoleh prestasi di kelas dengan baik dan mencapai hasil yang ideal.

Perkembangan media adobe streak sangat penting dan bermanfaat bagi keselarasan pengalaman pendidikan di kelas karena dapat memicu semangat siswa untuk belajar.

Hal ini ditunjang dengan perbaikan media pembelajaran yang dimaksudkan agar lebih menarik seperti yang diharapkan dan ditujukan kepada siswa sekolah dasar. Media yang dibuat bukan untuk mengeksploitasi tugas pendidik, melainkan untuk melatih siswa secara mandiri. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, hal penting yang dapat diperoleh dari penelitian peningkatan media Adobe Flash di sekolah dasar adalah:

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

- a. Kontribusi pemikiran untuk rencana pendidikan di sekolah dasar yang terus berkembang sesuai siswa lokal dan sesuai kebutuhan formatif.
- b. Menambah kajian pelatihan bagi siswa sekolah dasar, khususnya melakukan pengembangan pemanfaatan media pembelajaran yang ramah lingkungan untuk meningkatkan minat belajar siswa.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a) Bagi Siswa

Mahasiswa sebagai mata pelajaran eksplorasi seharusnya memperoleh wawasan langsung tentang pembelajaran yang dinamis, imajinatif dan menyenangkan melalui media pembelajaran berbasis inovasi. Selain itu, ujian ini dapat memberikan pemahaman dan menambah

pengetahuan ke dalam media pembelajaran pilihan berbasis HOTS yang menarik dan bermanfaat untuk latihan pembelajaran IPA. Ada harapan yang luar biasa dari ujian ini, dapat menumbuhkan minat belajar bebas dan mendorong siswa untuk menyukai pembelajaran aritmatika dan pertimbangan metodis..

b) Bagi Guru dan calon Guru

Manfaat umum dari eksplorasi ini adalah memiliki pilihan untuk memperluas informasi dan pertimbangan pilihan tentang metode yang paling efektif untuk mengembangkan media pembelajaran yang ramah siswa melalui organisasi inovasi; Selain itu, karya inovatif ini dapat dimanfaatkan dalam penyebaran materi dan membantu proses pendidikan berbasis HOTS. Eksplorasi ini juga dapat membangun informasi dan pengalaman sehingga nantinya menjadi sebuah tatanan yang dapat diterapkan dalam praktik nyata.

c) Bagi Sekolah

Ujian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi dalam pembuatan materi pembelajaran matematika di sekolah. Demikian pula, cenderung digunakan sebagai kontribusi terhadap upaya untuk bekerja pada sifat pengajaran yang berhubungan dengan pemanfaatan inovasi data. Adanya eksplorasi ini dapat menambah upaya untuk menggarap kualitas dan kecukupan mata pelajaran aritmatika. Semakin berkembangnya hasil belajar siswa, akan mempengaruhi bekerja pada sifat sekolah.

d) Bagi peneliti selanjutnya

Sebagai penelitian awal, landasan penelitian dan penelitian pembuka

dalam mengembangkan media pembelajaran diharapkan dapat memberikan bahan informasi untuk penelitian selanjutnya. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan hasil penelitian pengembangan media interaktif berbasis HOTS ini sebagai bahan pertimbangan dan referensi penelitian yang relevan. Sehingga peneliti selanjutnya memiliki gambaran mengenai pandangan terhadap media yang akan dikembangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ampera, D. (2017). Adobe Flash CS6- Based Interactive Multimedia Development for Clothing Pattern Making. Proceedings of the International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017). International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017), Yogyakarta, Indonesia.
- Abidin, Zainal. (2012). Intuisi Siswa Madrasah Ibtidaiyah (Mi) Dalam Pemecahan Masalah Matematika Divergen. *Madrasah*, 2(1), 66–75. <https://doi.org/10.18860/jt.v0i0.1442>
- Abidin, Zainul. (2016). Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech*, 1(1), 9. <http://journal2.um.ac.id/index.php/edcomtech/article/view/1784/1026>
- Adib, H. S. (2015). Teknik Pengembangan Instrumen Penelitian Ilmiah Di Perguruan Tinggi Keagamaan Islam. *Sains Dan Teknoogi*, 139–157.
- Agestiana, V. (2019). *Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis hots menggunakan aplikasi*.
- Anwar, S., & Anis, M. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Profesional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 3(1), 99. <https://doi.org/10.21043/jpm.v3i1.6940>
- AYUN, N., & RAHMAWATI, I. (2018). Pengembangan Media Interaktif Si Pontar Berbasis Aplikasi Android Materi Kpk Dan Fpb Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 254773.
- Badjeber, R., Purwaningrum, J. P., Studi, P., Matematika, P., Alkhairaat, U., Studi, P., Matematika, P., & Kudus, U. M. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43.
- Bestari, F. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Mata Pelajaran Fisika Di SMA Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar*. 1–7. <http://eprints.unm.ac.id/19241/>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS ( High Order Thinking Skills ) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma*, 1, 170–176.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Febiana, M. V. (2019) “*Pengembangan Soal HOTS Materi Luas bangun Datar dan Volume Bangun Ruang untuk Siswa Kelas IV SD*”.
- Hafizah, S. (2020). Penggunaan Dan Pengembangan Video Dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(2), 225. <https://doi.org/10.24127/jpf.v8i2.2656>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 130.
- Handayani, N. F., & Mahrita, M. (2021). Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa Kelas IV di SDN Jawa 2 Martapura Kabupaten Banjar. *Jurnal PTK Dan Pendidikan*, 6(2). <https://doi.org/10.18592/ptk.v6i2.4045>

- Hasyda, S., & Arifin, A. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *PENDAS MAHAKAM: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 62–69. <https://doi.org/10.24903/pm.v5i1.461>
- Hobri, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematik : Buku Guru Kelas IV*.
- Helmawati. 2019. Pembelajaran dan Penilaian Berbasis HOTS. Bandung : PT. REMAJA ROSDAKARYA BANDUNG.
- Intan, F. M., Kuntarto, E., & Alirmansyah, A. (2020). Kemampuan Siswa dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) pada Pembelajaran Matematika di Kelas V Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 5(1), 6. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1666>
- Marlina, W. & D. J. (2019). 4C dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 5(1), 392–396.
- Noviyanti, N., & Gamaputra, G. (2020). Model Pengembangan ADDIE Dalam Penyusunan Buku Ajar Administrasi Keuangan Negara (Studi Kualitatif di Prodi D-III Administrasi Negara FISH Unesa). *Jurnal Ilmiah Manajemen Publik Dan Kebijakan Sosial*, 4(2), 100. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v4i2.2458>
- Pandemi, M., & Fadhillah, R. (2020). *Penggunaan Teknologi dan Internet sebagai Media*.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Prastowo. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Kencana.
- Pratami, R. K. V. M., Pratiwi, D. D., & Muhassin, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantu Adobe Flash Melalui Etnomatematika Pada Rumah Adat Lampung. *NUMERICAL: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 125. <https://doi.org/10.25217/numerical.v2i2.293>
- Program, J., & Pendidikan, S. (2022). *\*Corresponding author*. 11(1), 159–170.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema Journal*, 1(1), 24–30.
- Rahmani, N. F. (2017). Pengembangan media interaktid powerpoint pembelajaran wayang untuk siswa SMP kelas VIII D.I Yogyakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rahmi, M. S. M., Budiman, M. A., & Widyaningrum, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku. *International Journal of Elementary Education*, 3(2), 178. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i2.18524>
- Rejeki, R., Adnan, M. F., & Siregar, P. S. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337–343. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.351>
- Rohim, D. C. (2019). Strategi Penyusunan Soal Berbasis HOTs pada Pembelajaran Matematika SD. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 4(4), 436. <https://doi.org/10.28926/briliant.v4i4.374>
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sd Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model Diskursus Multy



- Representation (Dmr). *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35. <https://doi.org/10.17509/eh.v9i1.6176>
- Salahuddin, M., Nursidarati, N., Putra, F. P., & Ramdhani, L. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Adobe Flash berupa Alur Cerita Anime Pokok Bahasan Aritmatika Sosial. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(2), 43–50. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i2.1431>
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–79. <http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v4i1.145>
- Saputri, Anang dewi & Hartono, L. H. (2016). Integrasi Tembang Pocung Dalam Pembelajaran Kooperatif Tebak Kata Pada Tema Alat Optik Untuk Mendeskripsikan Sikap Ilmiah Dan Motivasi Belajar Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 5(2), 85–94.
- Siswono, T. Y. E. (2016). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Senatik 1)*, 11–26.
- Sofyan, F. A., & Fihianti, A. I. (2019). Implementasi Hots Pada Pembelajaran Matematika Sd/Mi Kelas 6. *Jurnal Guru Kita*, 4(1), 18–26.
- Subadar. (2017). Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 81–93.
- Sudiantini, D., & Shinta, N. D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Penalaran Matematis Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 177–186. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2996>
- Sudihartinih, E., Wilujeng, S., & Rachmatin, D. (2021). Desain Media Pembelajaran Matematika Topik Faktor Persekutuan Terbesar (Fpb) Berbasis Aplikasi Scratch. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(4), 456–466. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i4.pp456-466>
- Sungkono, S. (2012). Pengembangan Instrumen Evaluasi Media Modul Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 8(2), 1–16.
- Tarigan, D., & Siagian, dan S. (2015). *Pengembangan Media PembelajarTarigan, D., & Siagian, dan S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Pembelajaran Ekonomi. 2(2), 187–200.*
- Vera, K., & Wardani, K. W. (2018). Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan Peningkatan Keterampilan Berfikir Kritis melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual pada Siswa Kelas IV SD. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 33–45.
- Yaumi, M. (2017). Ragam Media Pembelajaran: Dari Pemanfaatan Media Sederhana ke Penggunaan Multi Media. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>