

DEVELOPMENT OF A VIDEO ANIMATION-BASED POP-UP BOOK TO ENHANCE THE LEARNING MOTIVATION OF VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS

Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Animasi Video Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMK

Selistina Funan¹, Satrio Wibowo², Muhammad Faris Abdil Aziz³

¹²³UNIVERSITAS PGRI DELTA SIDOARJO

¹funanlesty@gmail.com

²sugali.satrio@gmail.com

³chuhammadfarisabdilaziz@universitaspgrideltasidoarjo.id

(*) Corresponding Author

funanlesty@gmail.com

082131654247

How to Cite: Funan. S., Wibowo. S., Aziz. A. F. M. (2020). Development Of A Video Animation-Based Pop-Up Book To Enhance The Learning Motivation Of Vocational High School Students. *Santhet*, 2(2), 1-5. doi: 10.36526/js.v3i2.9474

Received : 19-07-2026
Revised : 26-08-2026
Accepted : 30-09-2026

Keywords:

Video Animation, Pop-Up Book, Learning Motivation, History Learning, Vocational High School.

Abstract

This study aimed to develop a video animation-based pop-up book as an innovative learning medium to support vocational high school students' learning motivation in history learning. The study was motivated by the use of conventional lecture-based teaching methods, which limited student participation and resulted in low learning motivation. Therefore, an interactive and engaging learning medium was developed to create a more *meaningful learning* experience. This study employed the Design and Development Research (DDR) method. The developed learning media were validated by media and material experts before being implemented in classroom learning. The feasibility and student responses to the developed media were analyzed using percentage analysis. The results showed that the media expert validation score reached 87.5%, while the material expert validation score reached 90%, indicating that the developed media was highly feasible for use in history learning. Furthermore, the student response questionnaire obtained a percentage score of 71.10, indicating that the developed media was feasible. In conclusion, the video animation-based pop-up book is highly feasible based on expert validation and feasible based on student responses as a learning medium for history learning in vocational high school.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses interaktif yang mendorong pembelajaran, di mana siswa dan pendidik berinteraksi dalam lingkungan belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Pembelajaran tidak hanya melibatkan manusia, tetapi juga benda-benda dan unsur-unsur alam lainnya. Dalam proses pembelajaran, diperlukan alat bantu pengajaran untuk mendukung proses tersebut. Salah satu alat bantu yang harus dikembangkan oleh guru adalah media pembelajaran (Rahmawati dkk., 2023, hlm. 609). Topik utama dalam pendidikan sejarah adalah kedatangan dan perkembangan kerajaan-kerajaan Islam di kepulauan Indonesia, yang mencerminkan interaksi budaya, perdagangan, dan penyebaran Islam di seluruh kepulauan Indonesia. Materi ini penting karena membantu siswa memahami proses sejarah internal bangsa dan menyadarkan mereka akan kontribusi peradaban Islam terhadap kehidupan sosial dan budaya masyarakat kepulauan Indonesia di masa lalu. Selain itu, penelitian tentang pendidikan sejarah juga menekankan pentingnya menanamkan kesadaran sejarah dalam pembelajaran sejarah sehingga siswa tidak

hanya mengetahui fakta-fakta, tetapi juga mampu menghubungkan masa lalu dengan nilai-nilai kebangsaan dalam konteks saat ini.

Berdasarkan hasil pengamatan, tampak bahwa motivasi belajar siswa belum mencapai tingkat yang optimal, terutama dalam memahami sejarah kedatangan kerajaan-kerajaan Islam di kepulauan Indonesia. Hal ini terlihat dari rendahnya antusiasme siswa dalam belajar, terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta masih bergantungnya proses pembelajaran pada metode ceramah, yang cenderung membuat siswa menjadi pasif. Oleh karena itu, perlu dikembangkan buku pop-up berbasis animasi video sebagai media visual yang lebih interaktif guna membantu meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa di SMK PGRI 1 Sidoarjo.

Peneliti memiliki hal baru dalam pembuatan media pembelajaran sejarah, terutama pada materi sejarah masuknya kerajaan Islam di Nusantara. Peneliti menggabungkan buku pop-up yang memiliki bentuk nyata dan tampilan 3 dimensi dengan video animasi yang bisa diinteraksi. Sebelumnya, peneliti lainnya biasanya hanya membuat buku pop up atau video animasi secara terpisah. Penelitian ini mencoba menyatukan kedua media tersebut dalam satu bentuk yang lebih inovatif. Dengan penggabungan ini, diharapkan siswa bisa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bermakna, menarik, dan mudah dipahami. Hal ini diharapkan bisa meningkatkan semangat belajar, keikutsertaan, serta hasil pembelajaran siswa.

Menurut Hamdu dan Agustina (2011) Motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin, motivasi dapat 50 menentukan sebuah capaian dari tujuan seseorang, dimana semakin besar motivasi akan semakin besar kesuksesan yang diraih (Winkel & Hastuti, 2004) Hakikat motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa- siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, yang mempunyai peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam pembelajarannya disekolah maupun luar sekolah (Sidik & Sobandi, 2018). Motivasi berasal dari kata dasar motif, yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas- aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan (Sardiman, 2001).

Pendapat lain dikemukakan oleh Octavia, (2020) yang mengatakan Motivasi belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada diri seseorang yang muncul karena adanya gejala perasaan, kejiwaan dan emosi sehingga mendorong individu untuk melakukan atau bertindak sesuatu yang disebabkan adanya hasrat menggapai sesuatu dan menggapai tujuan. Selain memberikan manfaat secara individual, motivasi belajar yang dimiliki siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas mampu menciptakan suasana belajar yang baik. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi akan membuat proses pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif (Kamaluddin, 2017).

Proses pembelajaran dapat didefinisikan sebagai tahapan-tahapan perubahan perilaku yang terjadi pada peserta didik (Zalukhu, Telaumbanua & Ziliwu, 2022). Perubahan-perubahan ini dapat berupa perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik pada peserta didik. Perubahan-perubahan tersebut bersifat positif dan berorientasi pada kondisi yang lebih maju daripada kondisi sebelumnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran adalah kegiatan pendidikan yang berlangsung melalui interaksi aktif yang bertujuan untuk menimbulkan perubahan pada pengetahuan, pemahaman, dan sikap siswa. Proses pembelajaran sangat memengaruhi hasil belajar yang pada akhirnya akan dicapai oleh siswa. Untuk menciptakan proses pembelajaran yang menarik, diperlukan pula media pembelajaran yang menyenangkan guna membantu pendidik dalam mengajar (Rahmawati & Atmojo, 2021; Telaumbanua, 2022).

Sejalan dengan perkembangan kebijakan pendidikan di Indonesia, proses pembelajaran diarahkan pada penerapan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*) yang menekankan tiga prinsip utama, yaitu pembelajaran yang berkesadaran (*mindful learning*), bermakna (*meaningful learning*), dan menggembirakan (*joyful learning*). Pembelajaran berkesadaran mendorong siswa untuk aktif dan memiliki kesadaran terhadap tujuan belajarnya. Pembelajaran bermakna menghubungkan pengetahuan yang dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya dan kehidupan

nyata, sedangkan pembelajaran menggembirakan menciptakan suasana belajar yang positif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif. Prinsip tersebut relevan dengan penggunaan media Pop-Up Book berbasis video animasi karena media yang interaktif dan menarik dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan, meningkatkan keterlibatan siswa, serta membantu siswa memahami materi sejarah secara lebih bermakna.

Media adalah perantara atau sarana untuk menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima. Kata "media" berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari "medium," yang secara harfiah berarti "perantara" atau "sarana penyampaian," Ahmad Sahal, (2021). Media pembelajaran mengacu pada segala sesuatu yang berfungsi sebagai penghubung antara guru (penyedia informasi) dan siswa (penerima informasi) dengan tujuan meningkatkan motivasi siswa dan memungkinkan mereka terlibat dalam pembelajaran yang komprehensif dan bermakna (Muhammad Hasan dkk., 2021). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002, pengembangan mengacu pada kegiatan ilmiah dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan prinsip dan teori ilmiah yang telah terbukti untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada, atau untuk menghasilkan teknologi baru. Dalam pelajaran sejarah, pembelajaran tidak hanya menekankan penguasaan informasi faktual terkait peristiwa masa lalu, tetapi juga berperan dalam menumbuhkan rasa identitas nasional dan kesadaran sejarah. Dengan memahami alur sejarah, siswa diharapkan mampu mengambil nilai-nilai positif yang dapat menjadi pedoman dalam kehidupan mereka (Wibowo & Fitriyani, 2025; Fatmawati, 2025). Selain itu, penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan sejarah telah terbukti meningkatkan minat, kreativitas, dan partisipasi aktif siswa (Muhtarom dkk., 2020).

Media pembelajaran adalah cara atau alat yang digunakan dalam proses belajar-mengajar. Media pembelajaran dapat berupa perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa (Magdalena, dkk. 2021). Konten pembelajaran yang disampaikan melalui media tersebut dapat memberikan informasi atau pengetahuan baru kepada siswa saat mereka belajar dengan menggunakan media tersebut (Ridwan, dkk. 2021).

Menurut Sylvia dan Hariani (2015), buku pop-up adalah buku yang menampilkan elemen tiga dimensi dan bergerak saat halamannya dibuka; buku ini berisi ilustrasi yang indah dan dapat berdiri tegak, sehingga menghadirkan visualisasi cerita yang lebih menarik sekaligus menumbuhkan kreativitas siswa dan merangsang imajinasi mereka. Video buku pop-up animasi sebagai media pembelajaran dapat memfasilitasi kegiatan belajar bagi siswa dan guru, terutama dalam mengidentifikasi peristiwa sejarah, seperti Ikrar Pemuda di Indonesia. Media ini tidak hanya mencakup tokoh-tokoh, tetapi juga benda-benda dan unsur-unsur alam lainnya. Buku pop-up adalah jenis buku dengan bagian-bagian yang dapat bergerak dan elemen tiga dimensi yang secara efektif menyampaikan cerita dengan cara yang menarik. Saat halaman-halamannya dibuka, ilustrasi-ilustrasi tersebut seolah-olah hidup, sehingga meningkatkan daya tarik pengalaman belajar.

Selain itu, siswa dapat dengan mudah mengakses video pembelajaran animasi, yang dapat ditonton melalui ponsel pintar atau laptop, sehingga memungkinkan mereka belajar secara mandiri. Video animasi 3D ini juga dapat diputar ulang berulang kali jika siswa masih belum sepenuhnya memahami materi. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Wisty & Sylvia (2021), yang menyatakan bahwa video animasi 3D dapat digunakan secara mandiri oleh siswa di mana saja dan kapan saja serta memungkinkan mereka mengatur kecepatan belajar dan tingkat pemahaman mereka sendiri. Dibandingkan dengan media lain, video animasi 3D memiliki potensi yang signifikan dalam menyampaikan pesan serta menarik minat dan perhatian siswa. Video animasi telah terbukti meningkatkan hasil belajar siswa baik dari aspek kognitif maupun afektif (Ferry, 2019).

Menurut Furoidah (dalam Laily Rahmayanti 2016), media pembelajaran video animasi terdiri dari serangkaian gambar yang menciptakan gerakan dan disertai suara, dengan tujuan menciptakan kesan yang hidup serta menyampaikan pesan pembelajaran; video animasi juga

dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang siap digunakan kapan saja untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Selain itu, berdasarkan penjelasan Husni (2021), "video animasi adalah pergerakan dari satu gambar ke gambar lainnya pada interval yang telah ditentukan, sehingga menciptakan ilusi gerakan, disertai dengan suara yang mendukung pergerakan gambar seperti percakapan, dialog, atau suara lainnya." Visual dalam video animasi dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan pembuatnya. Efek suara dan gerakan dapat meningkatkan daya tarik visual video animasi, sehingga membuatnya lebih menarik. Video animasi dapat membantu siswa memahami materi yang disajikan dengan mudah; melalui konten visual yang bervariasi, mereka tetap tertarik dan fokus selama proses pembelajaran.

Dari pengertian definisi motivasi belajar diatas bisa disimpulkan bahwa motivasi belajar muncul karena adanya dorongan dalam diri individu tersebut. Dan faktor dari luar sekolah diperlukan siswa sebagai suntikan/dorongan agar mampu mengembangkan motivasi belajarnya untuk menghadapi rintangan/ujian dengan hasrat serta manfaat lain yang ditimbulkan dapat membuat suasana belajar yang baik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media Pop-Up Book berbasis animasi video pada materi sejarah masuknya kerajaan Islam di Nusantara serta mengetahui keefektifannya dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas X SMK PGRI 1 Sidoarjo.

METODE

Menurut Jaya dkk. (2021), Penelitian *Design Development Research* (DDR) adalah studi sistematis yang mengkaji proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan memberikan landasan empiris untuk menghasilkan produk, alat pembelajaran, atau model pengembangan yang baru atau lebih baik. Metodologi DDR dapat menggunakan berbagai pendekatan penelitian, termasuk teknik kuantitatif dan kualitatif.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif deskriptif dengan metode Penelitian *Design Development Research* (DDR). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil kuesioner yang diberikan kepada siswa mengenai motivasi belajar mereka setelah menggunakan media pembelajaran buku pop-up berbasis video animasi. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SMK PGRI 1 Sidoarjo yang berlokasi di Jl. Dr. Wahidin No. 130B, Sekardangan, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61215. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKR 1 yang berjumlah 34 siswa. Penulis memilih lokasi penelitian ini karena sekolah tersebut memiliki siswa dengan tingkat kemampuan yang bervariasi dan latar belakang yang berbeda-beda.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas X di SMK PGRI 1 Sidoarjo. Sampel penelitian terdiri dari siswa kelas X TKR 1 yang berjumlah 34 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Data yang diperoleh melalui kuesioner kemudian dianalisis menggunakan perhitungan statistik sederhana, khususnya persentase, untuk menentukan tingkat kesesuaian media pembelajaran yang dikembangkan.

a. Observasi

Observasi, yang termasuk dalam kategori instrumen penelitian berupa catatan, ditandai dengan pengamatan dan pencatatan berbagai situasi secara terstruktur, logis, objektif, dan rasional (Damayanti, Huda, Hermina 2024:265). Pengamatan ini akan mengkaji bagaimana guru dan siswa merespons ketika media pembelajaran buku pop-up berbasis video animasi diterapkan pada mata pelajaran sejarah. Pengamatan akan dilakukan oleh peneliti, yang juga akan bertindak sebagai pengamat (orang yang melakukan pengamatan) selama media tersebut digunakan.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru sejarah, diketahui bahwa proses pembelajaran sejarah masih sering menggunakan metode ceramah. Kondisi pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dan sebagian siswa kurang fokus selama mengikuti pembelajaran sejarah. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik dan mampu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran (Dra. Dian Ordi Bahari 2026).

Berdasarkan percakapan awal dengan beberapa siswa, diketahui bahwa sebagian siswa merasa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran sejarah. Siswa mengungkapkan bahwa mereka cenderung malas belajar sejarah karena pembelajaran dianggap kurang menarik. Hal tersebut menunjukkan bahwa diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik agar siswa lebih tertarik dan termotivasi dalam mempelajari sejarah.

b. Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis dan dirancang untuk mengumpulkan data dari jawaban responden, yang kemudian diolah dan dianalisis guna menarik kesimpulan (Ikram, Umar, Haikal 2022:131). Dengan demikian, menurut penulis, kuesioner merupakan alat untuk memperoleh data atau tanggapan dari responden, dan data yang dikumpulkan melalui kuesioner ini dapat dianalisis untuk mencapai tujuan tertentu.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah kumpulan data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri mengenai tindakan dan pengalamannya, yang dapat mencakup video panduan, foto-foto yang diambil selama proses pembelajaran, serta data relevan lainnya, dengan tujuan memperoleh data yang objektif.

Tahap utama yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner. Kuesioner tersebut digunakan untuk mengumpulkan data mengenai motivasi belajar siswa setelah menggunakan buku pop-up berbasis video animasi sebagai media pembelajaran. Kuesioner dirancang berdasarkan indikator motivasi belajar dan disebarkan kepada siswa sebagai peserta penelitian. Instrumen kuesioner tersebut menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (tidak setuju), dan 1 (sangat tidak setuju). Setiap pernyataan dalam kuesioner diberi skor untuk menghitung skor rata-rata, yang kemudian digunakan untuk menentukan tingkat motivasi belajar siswa dan adanya peningkatan motivasi belajar berdasarkan hasil analisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Desain Dan Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Animasi Video

Pengembangan media Pop-Up Book berbasis video animasi dilakukan sebagai inovasi dalam pembelajaran sejarah untuk mendukung motivasi belajar siswa dalam mempelajari dan memahami materi sejarah. Berdasarkan hasil pengamatan awal di SMK PGRI 1 Sidoarjo, proses pembelajaran sejarah masih cenderung menggunakan metode pengajaran konvensional, terutama metode ceramah, yang menyebabkan siswa kurang aktif dan cenderung pasif selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, media Pop-Up Book berbasis video animasi dikembangkan sebagai alternatif media pembelajaran yang menggabungkan unsur visual, teks, dan teknologi digital untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Proses pengembangan media menggunakan metode Design and Development Research (DDR) yang berfokus pada proses desain, pengembangan, dan evaluasi produk pembelajaran (Richey & Klein, 2007). Media yang dikembangkan memuat materi sejarah masuknya Kerajaan Islam di Nusantara yang disusun secara sistematis dengan menggabungkan tampilan tiga dimensi pada Pop-Up Book dan video animasi. Penggunaan gambar, ilustrasi, dan animasi dirancang untuk membantu penyampaian materi secara lebih konkret serta menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran.

Tahap pengembangan media meliputi perancangan struktur konten, penentuan bahan pembelajaran, pembuatan desain Pop-Up Book, serta integrasi video animasi. Media yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk sebelum digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 87,5%, sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 90%. Berdasarkan hasil tersebut, media Pop-Up Book berbasis video animasi dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran sejarah.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK PGRI 1 Sidoarjo yang beralamat di Jl. Dr. Wahidin No. 130B, Sekardangan, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61215. Penelitian

dilaksanakan pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian dalam pengembangan media ini adalah siswa kelas X TKR 1 SMK PGRI 1 Sidoarjo. Pelaksanaan penelitian meliputi tahap perancangan, pengembangan, validasi media dan materi, serta penerapan media Pop-Up Book berbasis video animasi dalam pembelajaran sejarah. Selanjutnya, media diterapkan pada siswa kelas X TKR 1 SMK PGRI 1 Sidoarjo. Hasil angket respons siswa memperoleh persentase sebesar 71,10%, yang menunjukkan bahwa siswa memberikan respons sangat positif terhadap penggunaan media Pop-Up Book berbasis video animasi dalam pembelajaran sejarah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik.

Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa buku pop-up yang didukung video animasi tidak hanya berperan sebagai alat untuk menyampaikan informasi, tetapi juga mampu membuat pembelajaran sejarah menjadi lebih menarik, interaktif, serta meningkatkan partisipasi siswa. Pemanfaatan kombinasi antara elemen visual dan video animasi sejalan dengan pandangan Arsyad (2019) yang mengemukakan bahwa alat pembelajaran yang menggabungkan aspek visual dan audio dapat membantu menjelaskan materi dengan lebih baik, menarik perhatian siswa, serta mempermudah pemahaman konsep pembelajaran. Dengan demikian, media yang dirancang tersebut dapat menjadi salah satu pilihan inovatif dalam meningkatkan motivasi belajar sejarah di kalangan siswa Sekolah Menengah Kejuruan.

Efektivitas Media Pop-Up Book Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa

Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat mendukung terciptanya pengalaman belajar yang lebih efektif karena media berfungsi sebagai perantara dalam menyampaikan informasi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik. Menurut Arsyad (2019), penggunaan media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian informasi, menarik perhatian siswa, serta membantu mengatasi keterbatasan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah, penggunaan media yang menggabungkan unsur visual dan audio dapat membantu siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik.

Media Pop-Up Book berbasis video animasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki karakteristik visual tiga dimensi yang dipadukan dengan video animasi. Kombinasi tersebut memberikan pengalaman belajar yang lebih variatif dibandingkan penyampaian materi melalui metode ceramah secara konvensional. Karakteristik media tersebut relevan dengan prinsip Pembelajaran Mendalam yang mencakup pembelajaran berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*) (Suyanto dkk., 2025).

Prinsip *mindful learning* dapat dikaitkan dengan keterlibatan dan perhatian siswa selama menggunakan media. Penyajian materi melalui Pop-Up Book dan video animasi dapat membantu mengarahkan perhatian siswa terhadap materi yang sedang dipelajari. Selanjutnya, prinsip *meaningful learning* berkaitan dengan penyajian materi sejarah secara lebih konkret melalui gambar, bentuk tiga dimensi, dan video animasi sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mudah terhadap materi yang dipelajari.

Dari ketiga prinsip tersebut, prinsip *joyful learning* memiliki keterkaitan yang paling kuat dengan penelitian ini, karena media yang dikembangkan dirancang untuk menciptakan suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Tampilan Pop-Up Book yang bersifat tiga dimensi serta video animasi dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda sehingga siswa lebih tertarik dan terlibat dalam pembelajaran sejarah. Suasana pembelajaran yang menyenangkan dapat mendukung munculnya ketertarikan, keterlibatan, dan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Keterkaitan tersebut juga didukung oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa media memperoleh respons positif dari siswa. Dengan demikian, media Pop-Up Book berbasis video animasi tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga dapat mendukung terciptanya pengalaman belajar yang berkesadaran, bermakna, dan menyenangkan. Ketiga prinsip

tersebut saling melengkapi, dengan joyful learning menjadi prinsip yang paling relevan dengan karakteristik media dan fokus penelitian pada motivasi belajar siswa.

Pengumpulan Data

Peneliti melakukan wawancara dengan guru sejarah untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pembelajaran, kebutuhan media, serta tanggapan terhadap penggunaan media Pop-Up Book berbasis animasi video dalam pembelajaran sejarah. Selain itu, peneliti menyebarkan kuesioner kepada siswa untuk memperoleh data kuantitatif mengenai respons dan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran. Validasi materi dilakukan oleh guru sejarah untuk menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi dalam media Pop-Up Book berbasis animasi video, sedangkan validasi media dilakukan oleh ahli media untuk menilai kelayakan tampilan dan penggunaan media. Data hasil kuesioner dan validasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif melalui perhitungan skor dan persentase. Sementara itu, keefektifan media dianalisis menggunakan One-Sample t-Test untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Uji Coba Produk

Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan, media pembelajaran menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi dengan presentasi rata-rata skor mencapai 87,5%, sehingga dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran pada proses belajar mengajar. Masukan dari ahli media dan ahli materi telah digunakan untuk menyempurnakan produk. Untun menghitung nilai data validasi dan kuesioner persentasenya dianalisis menggunakan rumus untuk mencari besarnya persentase menurut (Anas Sudijono 2012:43), dengan rumus sebagai berikut:

$$P = (\Sigma x / \Sigma xi) \times 100\%$$

P = persentase kelayakan atau hasil penilaian

Σx = jumlah skor yang diperoleh dari hasil penilaian

Σxi = jumlah skor maksimal yang diharapkan

100% = bilangan tetap untuk mengubah hasil perhitungan menjadi persentase

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Media dan Materi

Validator	Peresentase (%)	Kategori
Ahli Media	87,5%	Sangat Layak
Ahli Materi	90,0%	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi, diperoleh skor sebesar 35 dan 36 dari skor maksimal 40, dengan persentase sebesar 87,5% dan 90,0%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat layak, sehingga media pembelajaran Pop-Up Book berbasis video animasi dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Membandingkan rata-rata total validitas dengan kriteria kevalidan media pop up book berbasis animasi video yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Tingkat Pencapaian dan Kualitas Kelayakan Media Pop Up Book Berbasis Animasi Video

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
85%-100%	Sangat Layak
70%-84%	Layak
55%-69%	Cukup Layak
<55%	Tidak Layak

Penilaian kelayakan media menggunakan kriteria persentase, yaitu 85%–100% termasuk kategori sangat layak, 70%–84% kategori layak, 55%–69% kategori cukup layak, dan <55% kategori tidak layak.

Tabel 3. Validasi Angket Motivasi Belajar

Validator	Presentase (%)	Kategori
Motivasi Belajar	71,10%	Layak

Hasil angket motivasi belajar siswa menunjukkan persentase sebesar 71,10%. Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, persentase tersebut termasuk dalam kategori layak. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pop-up book berbasis video animasi dapat mendukung motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sejarah. Media yang interaktif dan menarik membantu siswa lebih tertarik mengikuti proses pembelajaran, sehingga siswa dapat terlibat lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sejarah.

Tabel 4. Hasil Uji One Sample t-test**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.957	20

Berdasarkan hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha, diperoleh nilai sebesar 0,957 dengan jumlah 20 item pernyataan. Nilai Cronbach's Alpha tersebut lebih besar dari 0,70, sehingga instrumen angket dinyatakan reliabel. Dengan demikian, 20 item pernyataan pada angket motivasi belajar memiliki tingkat konsistensi yang sangat tinggi dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai siswa	34	56.88	11.934	2.047

Berdasarkan hasil analisis One-Sample Test, diperoleh data dari 34 siswa dengan nilai rata-rata (Mean) sebesar 56,88, standar deviasi sebesar 11,934, dan standar error mean sebesar 2,047. Nilai rata-rata tersebut menunjukkan skor rata-rata angket motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pop-up book berbasis video animasi.

One-Sample Test

Test Value = 25						
				Mean	95% Confidence Interval	
	T	df	Sig. (2-tailed)	Difference	Lower	Upper
nilai siswa	15.578	33	.000	31.882	27.72	36.05

Berdasarkan hasil uji One-Sample t-Test, diperoleh nilai t sebesar 15,578 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 33 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa sebesar 56,88 berbeda secara signifikan dari nilai pembandingan (Test Value) sebesar 25. Nilai Mean Difference sebesar 31,882 menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa lebih tinggi 31,882 poin dibandingkan nilai pembandingan. Interval kepercayaan 95% berada pada rentang 27,72 sampai 36,05. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai angket siswa dengan nilai yang diuji sebesar 25.

Berdasarkan hasil penelitian, media pop-up book berbasis video animasi yang dikembangkan untuk pembelajaran sejarah dinyatakan layak digunakan. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Hasil uji reliabilitas angket motivasi belajar menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,957 pada 20 item pernyataan, sehingga instrumen dinyatakan sangat reliabel. Selanjutnya, hasil angket motivasi belajar siswa memperoleh rata-rata sebesar 56,88 dengan persentase 71,10% yang termasuk dalam kategori layak. Hasil uji One-Sample t-Test menunjukkan nilai t sebesar 15,578 dengan Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor angket siswa dengan nilai pembandingan sebesar 25. Dengan demikian, media pop-up book berbasis video animasi dinyatakan sangat layak berdasarkan penilaian ahli dan layak berdasarkan respons siswa serta dapat digunakan sebagai media pembelajaran sejarah untuk mendukung motivasi belajar siswa SMK.

Pembahasan

Desain Dan Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Animasi Video

Media pop-up book berbasis video animasi dikembangkan sebagai media pembelajaran sejarah yang menggabungkan tampilan tiga dimensi dengan video animasi. Pengembangan media ini bertujuan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan dapat mendukung motivasi belajar siswa. Media dirancang dengan memperhatikan kesesuaian materi, tata letak, pemilihan warna, gambar, ilustrasi, serta penyajian video animasi agar materi sejarah dapat disampaikan secara lebih menarik dan mudah dipahami. Menurut Richey dan Klein (2007), penelitian desain dan pengembangan bertujuan menghasilkan produk pendidikan sekaligus mengkaji proses pengembangannya.

Penelitian ini menggunakan metode Design and Development Research (DDR) yang terdiri atas tiga tahap, yaitu Design, Development, dan Evaluation. Pada tahap Design, peneliti melakukan analisis kebutuhan pembelajaran, menentukan materi tentang kedatangan kerajaan Islam di Kepulauan Indonesia, mengumpulkan materi dan gambar yang sesuai, serta merancang tampilan pop-up book dan video animasi. Perancangan tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik siswa agar media yang dihasilkan dapat menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sejarah.

Pada tahap Development, rancangan awal dikembangkan menjadi produk pop-up book berbasis video animasi. Peneliti menyusun materi pada setiap bagian pop-up book, menentukan ilustrasi yang sesuai, serta membuat video animasi sebagai pendukung penyampaian materi. Media yang telah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase 87,5% dengan kategori sangat layak, sedangkan validasi ahli materi memperoleh persentase 90% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kelayakan dari segi tampilan, penyajian, dan kesesuaian materi sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah.

Kelayakan media tersebut memiliki kaitan dengan motivasi belajar siswa. Media yang memiliki tampilan tiga dimensi, gambar yang menarik, serta video animasi memberikan variasi dalam penyampaian materi dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan metode ceramah dan buku teks. Penyajian materi secara visual dan interaktif dapat membantu menarik perhatian siswa dan membuat mereka lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, karakteristik media yang menarik menjadi salah satu faktor yang dapat mendukung munculnya motivasi siswa dalam belajar sejarah.

Pada tahap Evaluation, media yang telah divalidasi digunakan dalam pembelajaran kepada siswa kelas X SMK PGRI 1 Sidoarjo. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui respons dan motivasi belajar siswa setelah menggunakan media pop-up book berbasis video animasi. Berdasarkan hasil angket, diperoleh rata-rata skor siswa sebesar 56,88 dengan persentase 71,10%. Berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan, persentase tersebut termasuk dalam

kategori layak. Hasil ini menunjukkan bahwa media pop-up book berbasis video animasi dapat mendukung motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sejarah.

Hasil uji reliabilitas terhadap 20 item angket motivasi belajar memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,957. Nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa memiliki konsistensi yang baik dan dapat digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya, hasil One-Sample t-Test menunjukkan nilai t sebesar 15,578, df sebesar 33, dan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor motivasi belajar siswa dengan nilai pembandingan sebesar 25. Rata-rata skor siswa sebesar 56,88 juga menunjukkan nilai yang lebih tinggi daripada nilai pembandingan tersebut. Temuan ini memperkuat bahwa penggunaan media pop-up book berbasis video animasi memberikan hasil yang signifikan terhadap skor motivasi belajar siswa.

Hasil tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik media yang mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan menarik. Bentuk tiga dimensi pada pop-up book memberikan pengalaman visual yang berbeda dari buku teks biasa, sedangkan video animasi memberikan variasi dalam penyampaian materi. Kombinasi kedua unsur tersebut dapat membantu mempertahankan perhatian siswa, meningkatkan ketertarikan terhadap materi, dan mendorong keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Ketertarikan dan keterlibatan tersebut merupakan bagian penting dalam mendukung motivasi belajar siswa.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Sumayana, Akbar, dan Marlina (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik dan bersifat visual dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan. Selain itu, kombinasi pop-up book dengan video animasi dapat memberikan variasi dalam penyampaian materi sehingga siswa tidak hanya menerima informasi melalui penjelasan verbal, tetapi juga melalui gambar, bentuk tiga dimensi, dan animasi. Hal tersebut dapat membantu menciptakan pembelajaran sejarah yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa media pop-up book berbasis video animasi sangat layak berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi serta layak berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa. Hasil uji statistik juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada skor motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, media pop-up book berbasis video animasi dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran sejarah yang menarik dan interaktif untuk mendukung motivasi belajar siswa SMK.

Efektivitas Media Pop Up Book Berbasis Animasi Video Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMK

Pengembangan buku pop-up berbasis animasi video untuk pelajaran sejarah dengan tema "Kedatangan Kerajaan-Kerajaan Islam di Nusantara" bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menyajikan materi secara menarik, interaktif, dan kontekstual. Media ini menggabungkan tampilan tiga dimensi (pop-up) dengan animasi video, sehingga memungkinkan penyajian informasi sejarah secara lebih konkret dan membantu siswa memahami urutan peristiwa, tokoh-tokoh utama, serta perkembangan kerajaan-kerajaan Islam di Kepulauan Indonesia. Penggunaan media yang menggabungkan unsur visual dan audiovisual dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi belajar siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Sumayana, Akbar, & Marlina, 2021; Arsyad, 2019).

Penelitian di bidang pendidikan khususnya penelitian yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran buku pop-up berbasis video animasi telah dilakukan secara luas oleh para peneliti lain. Namun, penelitian-penelitian tersebut menghadapi berbagai tantangan, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan mengatasi kelemahan-kelemahan dari penelitian sebelumnya. Hasil dari penelitian-penelitian tersebut antara lain sebagai berikut: Menurut Maryana, O. S. & Ofianto (2023), dalam penelitian mereka yang berjudul "Media Pembelajaran Buku Pop-Up Beranimasi Video untuk Mengidentifikasi Kontinuitas dan Perubahan dalam Peristiwa Sejarah di

Kelas 10 SMA N 13 Padang,” Analisis validitas oleh pakar bidang studi menilai media pembelajaran video buku pop-up animasi tersebut sebagai “dapat diterima,” dengan skor rata-rata 4,1. Selain itu, analisis validitas oleh pakar media menilai media tersebut sebagai “sangat dapat diterima,” dengan skor rata-rata 4,7. Lebih lanjut, hasil uji kepraktisan yang dilakukan oleh guru sejarah masuk ke dalam kategori “sangat praktis” dengan skor rata-rata 4,7. Demikian pula, uji kepraktisan yang dilakukan dengan siswa masuk ke dalam kategori “sangat praktis” dengan skor rata-rata 4,6. Berdasarkan hasil validasi dan uji kepraktisan ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video buku pop-up animasi dianggap sangat sesuai untuk digunakan dalam mengidentifikasi kesinambungan dan perubahan dalam peristiwa sejarah.

Penelitian mengenai pengembangan buku pop-up juga dilakukan oleh Meri Lismayanti dkk. (2016) dengan judul “Pengembangan Buku Pop-Up sebagai Media Pembelajaran Materi Krustasea untuk Siswa Kelas 10 SMA.” Hasil penelitian menunjukkan hasil revisi oleh ahli media, ahli materi pelajaran, dan uji coba responden sebagai berikut. Revisi oleh ahli media dilakukan tiga kali, dengan persentase kelayakan produk sebesar 71%, yang dikategorikan sebagai “baik.” Revisi oleh ahli materi pelajaran dilakukan tiga kali, dengan persentase kelayakan produk sebesar 84%, yang dikategorikan sebagai “sangat baik.” Tingkat penerimaan untuk uji coba satu lawan satu dan kelompok kecil masing-masing sebesar 88% dan 91,6%. Tingkat-tingkat ini termasuk dalam kategori “sangat baik.” Berdasarkan analisis data kuantitatif dan kualitatif, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan media pembelajaran buku pop-up cocok untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa buku pop-up layak.

Berdasarkan penelitian terdahulu, media pop-up book menunjukkan kelayakan dan kepraktisan untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini selanjutnya memfokuskan pembahasan pada motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sejarah. Berdasarkan hasil angket motivasi belajar, diperoleh rata-rata skor sebesar 56,88 dengan persentase 71,10%, yang termasuk dalam kategori layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pop-up book berbasis video animasi dapat mendukung motivasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,957 pada 20 item pernyataan, sehingga instrumen motivasi belajar memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Selanjutnya, hasil One-Sample t-Test memperoleh nilai $t = 15,578$, $df = 33$, dan $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor motivasi belajar siswa sebesar 56,88 dengan nilai pembandingan sebesar 25.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media pop-up book berbasis video animasi tidak hanya sangat layak berdasarkan penilaian ahli, tetapi juga memperoleh kategori layak berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa. Kombinasi tampilan tiga dimensi, gambar, dan video animasi memberikan pengalaman belajar yang lebih bervariasi sehingga dapat menarik perhatian dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran sejarah. Dengan demikian, penelitian ini melengkapi penelitian terdahulu dengan memberikan fokus pada motivasi belajar siswa sebagai salah satu hasil penggunaan media pop-up book berbasis video animasi.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pop-up book berbasis video animasi pada materi sejarah kedatangan Kerajaan Islam di Kepulauan Indonesia untuk siswa kelas X SMK PGRI 1 Sidoarjo, dapat disimpulkan bahwa media dikembangkan menggunakan metode Design and Development Research (DDR) melalui tiga tahap, yaitu Design, Development, dan Evaluation. Produk yang dihasilkan menggabungkan bentuk fisik pop-up book dengan video animasi sebagai media pembelajaran sejarah yang lebih menarik dan interaktif.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh persentase 87,5% dari ahli media dan 90% dari ahli materi, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Selain itu, hasil uji reliabilitas instrumen motivasi belajar memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,957 pada 20 item pernyataan, sehingga instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Hasil angket motivasi belajar siswa memperoleh rata-rata skor sebesar 56,88 dengan persentase 71,10, yang termasuk dalam kategori layak.

Hasil uji One-Sample t-Test menunjukkan nilai $t = 15,578$, $df = 33$, dan $\text{Sig. (2-tailed)} = 0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata skor motivasi belajar siswa dengan nilai pembandingan sebesar 25. Dengan demikian, media pop-up book berbasis video animasi sangat layak berdasarkan penilaian ahli dan layak berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa, serta dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran sejarah untuk mendukung motivasi belajar siswa kelas X SMK PGRI 1 Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. A., Sabrina, R. F., Khairunnisa, S. M., Safitri, C. D., & Ana, N. (2025). Penerapan Media Pop Up Book dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*.
- Ahmad Sahal. (2021). Manajemen Kepala Madrasah Dalam Meningkatkan Budaya Religius Di Madrasah Aliyah Wahid Hasyim Bangsri Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021. Tesis.
- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Deviana Putri Ari Sandy, Mustaji, & Yoyok. (2021). Pengembangan Video Animasi Jawadwipa Materi Keberagaman Budaya untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 110–118.
- Ferry, Darna., Jepriadi Dairabi Kami. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Melalui Penerapan Media Video Animasi Tiga Dimensi. *Jurnal Pedagogi Hayati*, 3(2), 1–11.
- Furoidah, M. F. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas VII MTs Suya Buana Malang. Skripsi Mahasiswa UM.
- Husni, Padilatul. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 5 Kota Jambi. Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
- Jaya, S., Zaharudin, R., Hashim, S. N. A., Ithnin, M. A., Zaid, S. M., Mapjabil, J., & Nordin, M. N. (2021). Employing Design and Development Research (DDR) Approach in Designing Next Generation Learning Spaces (NGLS) in Teachers' Pedagogy and Technology Tools. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 11(7), 1237–1246. <https://doi.org/10.48047/rigeo.11.07.116>.
- Lismayanti, M., Hamidah, A., & Anggereini, E. (2016). Pengembangan Buku Pop Up Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Crustacea untuk SMA Kelas X. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi: Seri Humaniora*, 18(1), 139–199.
- Magdalena, I., Alif, F. S., & Anis, R. P. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Maryana, O. S., & Ofianto, O. (2023). Media Pembelajaran Video Animasi Pop-up Book Dalam Mengidentifikasi Kesenambungan Dan Perubahan Peristiwa Sejarah. *Jurnal Kronologi*, 5(1), 392–403.
- Muhammad Hasan et al. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Muhtarom, A., Kurniasih, E., & Andi, Y. (2020). The Role of History Education in Fostering Students Character and Creativity. *Journal of Historical Studies*, 7(2), 99–108.
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. (2021). Analisis Media Digital Pembelajaran Abad 21 Menggunakan Aplikasi Canva Pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271–6279. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1717>.
- Rahmawati, R., Hamka, L., & Wiharto, M. (2023, November). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Video Animasi 3D Materi Daur Biogeokimia Kelas X SMA. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi Inovasi Sains & Pembelajarannya (Vol. 11, No. 1)*.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ridwan, R. S., Isra., & Rahmadini, G. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Video dalam Penyampaian Konten Pembelajaran. *Jurnal UPI*, 18(1).

- Rima Damayanti, N. H. (2024). Pengolahan Hasil Non-Test Angket, Observasi, Wawancara dan Dokumenter. *Student Research Journal*, 265.
- Sumayana, Y., Akbar, A., & Marlina, D. (2021). Penggunaan Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS Materi Karakteristik Geografis Indonesia. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 2076–2081. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1504>.
- Sylvia, I. N., & Hariani, N. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Popprop terhadap Keterampilan Menulis Narasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 1196–1205.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wibowo, S., & Fitriany, A. (2025). Integrasi Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Sejarah Studi Pada Mata Kuliah Sejarah Kebudayaan Indonesia. *Consilium: Education and Counseling Journal*, 5(1), 678–600.
- Wisti, W., & Sylvia, I. (2021). Uji Kelayakan Multimedia Interaktif Sosiologi Berbasis Android Untuk Peserta Didik Kelas XI SMA N 1 Painan. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(4), 319–333.
- Zalukhu, J. J., Telaumbanua, D., & Ziliwu, D. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Website Pada Materi Sistem Ekskresi Pada Manusia. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 473–485. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.62>.