

**ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA VIDEO DEMONSTRASI UNTUK
MENUMBUKAN MINAT DAN PEMAHAMAN PEMBELAJARAN
SKETCHUP SISWA KELAS XI JURUSAN DESAIN PERMODELAN
DAN INFORMASI BANGUNAN SMKN 2 BONE**

Aisyah Bahar¹, Cheriani², Andi Suharman³

^{1,2,3}Teknologi Pendidikan, FKIP, Universitas Muhammadiyah Bone

¹aisyah.bhr12@gmail.com, ²cheriani88@gmail.com,

³andisuharman67@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to analyze the use of demonstration video media in fostering students' interest and understanding of SketchUp learning. This research was descriptive qualitative, with data collected through observation, interviews, and documentation. The subjects were eight 11th grade students from the Building Modeling and Information Design program at SMKN 2 Bone. The results of the study show that the use of demonstration video media was considered effective in fostering students' interest in learning and improving their understanding of SketchUp. Specifically, participants reported that the demonstration videos made it easier to understand the steps for using tools such as the Line tool and 3D Warehouse; teachers also often re-explained parts of the material that students found difficult to understand; and students frequently rewatched the videos at home for independent practice, reflecting increased motivation and high learning interest. However, there were challenges during the learning process, such as video durations that need adjustment and technical problems like poor audio quality and inadequate speakers. Based on these findings, it can be concluded that demonstration video media play a significant role in fostering interest and improving understanding of SketchUp learning among 11th-grade students in the Building Modeling and Information Design program at SMKN 2 Bone, although improvements in duration and technical presentation quality are needed to maximize effectiveness.

Keywords: *demonstration video media, interest and understanding, SketcUp*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media video demonstrasi terhadap minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran SketchUp. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone sebanyak 8 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media video demonstrasi dinilai efektif dalam menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran SketchUp. Secara rinci, partisipan melaporkan bahwa video demonstrasi memudahkan pemahaman langkah-langkah penggunaan tools seperti (line, 3D Warehouse), guru juga sering menjelaskan ulang bagian materi yang menurut siswa sulit dipahami, dan siswa sering menonton ulang video di rumah untuk latihan mandiri yang mencerminkan tumbuhnya motivasi dan

minat belajar yang tinggi, walaupun terdapat kendala saat proses pembelajaran seperti durasi video yang perlu disesuaikan serta masalah teknis seperti kualitas suara dan speaker yang kurang baik. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video demonstrasi berperan signifikan dalam menumbuhkan minat dan meningkatkan pemahaman pembelajaran SketchUp siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone, meskipun diperlukan perbaikan pada aspek durasi dan kualitas teknis penyajian agar efektivitasnya maksimal.

Kata Kunci: media video demonstrasi, minat dan pemahaman, *SketchUp*

A. Pendahuluan

Pendidikan kejuruan di Indonesia menghadapi tantangan luas dalam mengintegrasikan teknologi digital sebagai media pembelajaran yang efektif dan menarik, di mana banyak sekolah kejuruan mengalami kendala serupa karena media pembelajaran belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan siswa yang beragam dan dinamis (Tarial et al., 2022). Padahal, pendidikan kejuruan bertujuan mempersiapkan siswa siap kerja dengan kompetensi sesuai standar industri, sehingga penguasaan teknologi seperti SketchUp menjadi sangat krusial.

Media video demonstrasi sebagai salah satu bentuk teknologi digital memiliki potensi besar untuk mengatasi tantangan tersebut. Penelitian dari (Junaidi & Anwar, 2022) menunjukkan bahwa metode demonstrasi dengan bantuan media video sangat efektif dalam

meningkatkan pemahaman dan kemampuan siswa terhadap materi praktik. Media video demonstrasi menyediakan visualisasi yang konsisten dan terstandarisasi, memungkinkan siswa mengulang materi sesuai kebutuhan mereka. Hasil penelitian tersebut memperlihatkan peningkatan signifikan pada kemampuan siswa yang menggunakan media video demonstrasi dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Namun, media video yang disajikan secara monoton dan kurang interaktif dapat menimbulkan kebingungan dan kejenuhan pada siswa, sehingga potensi media tersebut dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar tidak dapat dimaksimalkan (Junianto & Widodo, 2023). Dalam konteks pembelajaran SketchUp, media video demonstrasi idealnya tidak hanya menampilkan langkah-langkah teknis,

tetapi juga memberikan konteks aplikasi nyata dari desain yang dibuat. Hal ini dapat membantu siswa memahami hubungan antara teori dan praktik, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan keterampilan desain dalam situasi kerja yang sesungguhnya (Mubarroq et al., 2024).

(Zuhrahmi et al., 2024) menyatakan bahwa SketchUp adalah perangkat lunak desain 3D yang banyak digunakan dalam bidang arsitektur dan konstruksi karena kemudahan penggunaannya serta kemampuannya dalam membantu siswa memvisualisasikan ide desain secara nyata dan meningkatkan keterampilan teknis. Software ini banyak digunakan dalam dunia industri konstruksi dan arsitektur sebagai perangkat utama untuk membuat model 3D bangunan, merancang detail konstruksi, serta mempresentasikan proyek secara visual secara rinci dan realistis.

Fenomena ini semakin spesifik terlihat pada pembelajaran SketchUp di SMKN 2 Bone, khususnya Kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB), yang menjadi bagian penting dalam

membekali siswa dengan keterampilan desain digital tiga dimensi yang sangat dibutuhkan di dunia kerja. Berdasarkan hasil observasi awal di SMKN 2 Bone, guru memberikan media video demonstrasi berupa tutorial yang diperagakan sendiri kemudian diputar langsung depan siswa menggunakan Proyektor/LCD sebagai alat bantu utama dalam mengajarkan teknik dan konsep SketchUp. Meskipun media video demonstrasi tersebut sudah terbilang bagus, namun beberapa siswa mengaku masih kurang paham dengan materi yang disampaikan melalui video tersebut. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain penjelasan yang kurang rinci, serta keterbatasan waktu belajar yang membuat siswa kurang fokus saat belajar SketchUp. Kondisi ini menyebabkan sebagian siswa mengalami kesulitan dalam memahami langkah-langkah penggunaan SketchUp secara menyeluruh, sehingga berdampak pada minat dan pemahaman mereka terhadap materi. Bagian-bagian yang dimaksud di atas tidak harus diuraikan dalam bentuk poin-poin terpisah. Ketajaman bagian ini merupakan

pondasi bagi reviewer untuk menilai naskah yang dikirim.

Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengevaluasi dan menganalisis penggunaan media video demonstrasi dalam pembelajaran SketchUp secara lebih mendalam di SMKN 2 Bone. Hal ini penting karena media pembelajaran yang tepat dapat membantu siswa mengatasi kesulitan belajar, meningkatkan motivasi, dan mempercepat proses penguasaan keterampilan teknis (Mubarroq et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada penggunaan media video demonstrasi sebagai sarana pembelajaran SketchUp untuk siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMKN 2 Bone. Media video ini dirancang agar tidak hanya menyajikan konten pembelajaran secara informatif, tetapi juga bersifat interaktif dan kontekstual, sehingga mampu menumbuhkan minat belajar siswa serta memperdalam pemahaman mereka terhadap materi desain 3D.

Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis penggunaan media video demonstrasi

dalam menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan pemahaman pembelajaran SketchUp siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone, mengidentifikasi proses implementasi media tersebut di kelas, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengoptimalkan media video untuk pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif karena metode ini memungkinkan peneliti mengeksplorasi dan memahami fenomena penggunaan media video demonstrasi dalam pembelajaran SketchUp secara mendalam dan menyeluruh dalam konteks alami. Pendekatan kualitatif sangat sesuai karena bertujuan menggali pengalaman, persepsi, dan interaksi siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan di SMKN 2 Bone, sehingga hasilnya menjadi kaya makna dan relevan dengan konteks pendidikan. Metode ini memberikan ruang bagi pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk mendapatkan pemahaman yang

holistik tentang penggunaan media tersebut dalam pembelajaran (Tarial et al., 2022).

Subjek penelitian adalah Siswa Kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone yang mengikuti pembelajaran SketchUp pada tahun ajaran 2025/2026. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SMKN 2 Bone yang beralamat di Kelurahan Panyula, Kecamatan Tanete Riattang Timur, Kabupaten Bone. Penelitian dilaksanakan pada semester genap dalam rentang waktu bulan Februari hingga Maret 2025/2026.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa metode yang sesuai dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dilakukan secara langsung kepada subjek penelitian untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai penggunaan media video demonstrasi dalam pembelajaran SketchUp siswa kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone. Teknik wawancara digunakan sebagai metode utama untuk menggali persepsi siswa, pengalaman, serta pandangannya secara bebas dan mendalam terkait proses penggunaan

media, respons minat belajar, dan pemahaman materi SketchUp. Observasi dilakukan untuk mengamati perilaku, aktivitas, dan dinamika siswa saat menggunakan media video demonstrasi dalam kegiatan belajar SketchUp. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dalam bentuk visual atau tertulis yang mendukung hasil wawancara dan observasi. Dokumentasi yang dikumpulkan meliputi file video tutorial SketchUp, portofolio hasil kerja siswa berupa file skp, foto kegiatan pembelajaran, screenshot model 3D siswa.

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan secara interaktif dan berulang selama proses pengumpulan data berlangsung. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data model interaktif Miles dan Huberman (1984) yang terdiri dari tiga tahapan utama yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data (penarikan kesimpulan). Tahap ini merupakan proses penyederhanaan data yang telah terkumpul dari wawancara, observasi, dan dokumentasi. Peneliti memilih dan memilah data yang relevan dengan fokus penelitian, mengelompokkan jawaban atau catatan berdasarkan

tema-tema utama seperti proses penggunaan media video demonstrasi, minat belajar siswa, dan pemahaman SketchUp. Reduksi data bertujuan untuk menghilangkan data yang tidak penting sehingga analisis menjadi lebih fokus dan efisien. Setelah data direduksi, tahapan berikutnya adalah menyajikan data dalam format yang mudah dipahami, seperti tabel, matriks, diagram, atau narasi sistematis. Penyajian data membantu peneliti untuk melihat pola, hubungan, atau tema utama yang muncul dari data. Dalam penelitian ini, peneliti akan menyusun matriks tematik yang memuat temuan observasi, hasil wawancara, dan dokumentasi secara terintegrasi, memudahkan interpretasi detail terkait ketiga rumusan masalah penelitian. Tahap terakhir adalah menguji dan memperkuat kesimpulan berdasarkan data yang telah dianalisis. Peneliti melakukan verifikasi melalui triangulasi data dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi serta melakukan member check dengan beberapa informan (siswa). Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil valid, tidak

bias, dan benar-benar sesuai dengan data lapangan.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan peneliti pada tanggal 10 Februari 2026 - 9 Maret 2026. Data di kumpulkan dengan menggunakan teknik observasi, pencatatan dan wawancara untuk memperoleh informasi yang lebih akurat tentang “Analisi Penggunaan Media Video Demonstrasi untuk Menumbuhkan Minat dan Pemahaman Pembelajaran SketchUp Siswa Kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone”. Oleh karena itu peneliti melakukan wawancara kepada 8 siswa/siswi.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap 8 partisipan, penggunaan media video demonstrasi pada pembelajaran SketchUp dinilai memberikan dampak positif terhadap proses belajar siswa. Secara umum, proses pembelajaran dimulai dari Guru menampilkan video demonstrasi berisi langkah-langkah desain 3D bangunan, para partisipan menyampaikan bahwa video demonstrasi membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah karena langkah-langkah penggunaan tools ditampilkan secara

nyata dan jelas. Hal ini menunjukkan bahwa media video demonstrasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu penyampaian materi, tetapi juga sebagai sarana yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran SketchUp.

Dari aspek pengalaman penggunaan media video demonstrasi, siswa menyatakan bahwa video yang diputar Guru disertai penjelasan dari setiap bagian-bagiannya sehingga siswa dapat mengikuti setiap langkah secara lebih mudah dan terarah. Sebagian besar partisipan menilai bahwa cara penyajian seperti ini memudahkan mereka memahami alur pengerjaan desain 3D.

Kesan awal siswa ketika pertama kali menonton video demonstrasi cenderung positif. Mereka merasa lebih tertarik karena pembelajaran tidak hanya berupa penjelasan saja, tetapi juga menampilkan contoh visual yang konkret. Beberapa siswa menyatakan bahwa tayangan video membuat suasana belajar menjadi lebih hidup dan tidak membosankan. Kondisi ini menunjukkan bahwa media video demonstrasi mampu menciptakan

pengalaman belajar yang lebih menarik.

Pada proses pembelajaran jika terdapat bagian yang siswa sulit memahami seperti penggunaan tools tertentu, atau pengaturan objek dalam SketchUp maka guru akan mengulang kembali bagian tersebut sampai siswa benar-benar paham. Siswa mengatakan video tersebut bisa diakses dirumah karena setelah proses pembelajaran Guru akan mengirimkan materi video tersebut kepada siswa sehingga siswa dapat menontonnya kapan saja dan dimana saja, siswa juga sering mengulang kembali atau menonton kembali video tersebut dirumahnya jika ingin mengerjakan tugas membuat desain bangunan. Kebiasaan ini memperlihatkan bahwa video demonstrasi memiliki nilai fleksibilitas yang tinggi karena dapat diakses kembali sesuai kebutuhan belajar siswa.

Dilihat dari aspek minat belajar, hampir seluruh partisipan menyatakan bahwa video demonstrasi mampu meningkatkan ketertarikan mereka terhadap pembelajaran SketchUp. Siswa merasa lebih antusias karena materi yang awalnya dianggap sulit menjadi lebih mudah dipelajari setelah

melihat contoh video praktik secara langsung. Minat belajar yang meningkat tampak dari kesediaan siswa untuk memperhatikan penjelasan Guru, menonton video dengan serius, dan aktif mengikuti tahapan pembelajaran yang diberikan.

Dari sisi pemahaman, siswa menyatakan bahwa tools SketchUp seperti line dan 3D Warehouse menjadi lebih mudah dipahami setelah menonton video demonstrasi. Penjelasan visual yang disertai contoh penggunaan secara langsung membantu siswa mudah memahami. Dengan demikian, video demonstrasi mampu menjembatani kesulitan siswa dalam memahami langkah-langkah pengoperasian aplikasi SketchUp yang sebelumnya dianggap rumit.

Pada aspek hambatan atau kendala, beberapa partisipan menyebutkan bahwa durasi video menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan. Ada siswa yang merasa video sebaiknya dipersingkat agar tidak menimbulkan kebosanan, namun ada pula yang berpendapat bahwa video justru perlu diperpanjang agar penjelasan lebih lengkap. Perbedaan pandangan ini menunjukkan bahwa kebutuhan siswa terhadap durasi video dapat bervariasi

sesuai tingkat pemahaman dan kecepatan belajar masing-masing.

Secara keseluruhan, hasil wawancara menunjukkan bahwa media video demonstrasi memiliki peran yang kuat dalam menumbuhkan minat dan pemahaman siswa pada pembelajaran SketchUp. Media ini membantu siswa belajar lebih mandiri, lebih aktif, dan lebih mudah memahami materi praktik. Namun demikian, masih diperlukan penyempurnaan pada aspek durasi, suara, dan penyajian visual agar media video demonstrasi dapat digunakan secara lebih optimal dalam pembelajaran.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video demonstrasi berperan penting dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa pada pembelajaran SketchUp di kelas XI Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Bone. Media video demonstrasi dimanfaatkan sebagai sarana untuk menampilkan langkah-langkah penggunaan aplikasi SketchUp secara nyata dan sistematis sehingga memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan guru.

Penggunaan media tersebut tidak hanya membantu penyampaian materi, tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video demonstrasi memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik karena menyajikan contoh visual secara langsung yang disertai penjelasan dari guru. Penyajian seperti ini memudahkan siswa mengikuti setiap tahapan pembuatan desain tiga dimensi, memahami penggunaan berbagai tools SketchUp, serta menguasai konsep 3D modeling yang sebelumnya dianggap sulit. Selain itu, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengulang kembali bagian materi yang belum dipahami sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Penggunaan media video demonstrasi juga berdampak positif terhadap peningkatan minat belajar siswa. Hal tersebut ditunjukkan melalui meningkatnya antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran, kesungguhan dalam memperhatikan penjelasan guru, serta keaktifan mengikuti setiap langkah praktik yang ditampilkan dalam video. Fleksibilitas

media yang dapat diakses kembali di rumah turut mendorong siswa untuk belajar secara mandiri dengan menonton ulang video demonstrasi maupun mencari referensi tambahan melalui berbagai platform digital sebagai upaya memperdalam pemahaman mereka.

Meskipun demikian, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam penggunaan media video demonstrasi, yaitu perbedaan kebutuhan siswa terhadap durasi video, kualitas suara yang kurang jelas, serta penyajian visual pada beberapa bagian yang masih perlu diperbesar agar lebih mudah diamati. Dengan demikian, media video demonstrasi terbukti efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa pada pembelajaran SketchUp, namun efektivitasnya akan semakin optimal apabila didukung oleh kualitas teknis penyajian video yang lebih baik sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.

Berdasarkan temuan penelitian tersebut, guru diharapkan dapat memanfaatkan media video demonstrasi secara lebih optimal dalam pembelajaran praktik, khususnya pada materi SketchUp. Guru juga perlu memperhatikan

kualitas video yang digunakan, seperti kejelasan suara, tampilan visual, serta durasi penyajian agar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan belajar siswa. Selain itu, guru diharapkan tetap memberikan penjelasan dan pendampingan selama video diputar sehingga siswa dapat memahami setiap langkah praktik dengan lebih baik.

Siswa diharapkan dapat memanfaatkan media video demonstrasi secara maksimal dengan menonton kembali materi yang telah diberikan, berlatih secara mandiri di luar jam pelajaran, serta memanfaatkan sumber belajar digital lainnya untuk memperkaya pengetahuan dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi SketchUp.

Pihak sekolah diharapkan dapat mendukung pemanfaatan media video demonstrasi melalui penyediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, seperti perangkat komputer, proyektor, speaker, serta jaringan internet yang baik sehingga proses pembelajaran berbasis media dapat berlangsung secara optimal.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai penggunaan media video demonstrasi pada materi

atau aplikasi pembelajaran lainnya, atau mengombinasikannya dengan media pembelajaran digital yang lebih interaktif guna mengetahui efektivitasnya terhadap berbagai aspek hasil belajar siswa, seperti motivasi, kreativitas, keterampilan praktik, maupun kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aufa Silmi, F., & Lestari, M. (2024). Pengaruh minat belajar dan pengalaman belajar terhadap keterampilan metakognitif peserta didik madrasah aliyah dalam pembelajaran matematika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 7(2), 82–91. <https://doi.org/10.37150/jp.v7i2.2490>
- Bitu, Y. S., Setiawi, A. P., Bili, F. G., Iriyani, S. A., & Patty, E. N. S. (2024). Pembelajaran interaktif: Meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14697>
- Damayanti, N. K. D., & Firstia Wirabrata, D. G. (2022). Video pembelajaran berbasis demonstrasi pada muatan IPA materi gerak benda. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 5(2), 231–240. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47712>

- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1.
- Hasan, J. R., & Erwinsyah, A. (2024). Penerapan metode demonstrasi berbantuan media audiovisual berupa video dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa. 4(1).
- Junaidi, E., & Anwar, Y. A. S. (2022). Penggunaan video demonstrasi pada pembelajaran kimia di masa pandemi COVID-19: Tanggapan siswa SMAN 4 Praya. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 17–22. <https://doi.org/10.29303/cep.v5i1.3290>
- Maulana, N. R., & Cahyaka, H. W. (2021). Penerapan media SketchUp dan model pembelajaran explicit instruction dalam proses pembelajaran. 7.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Mubarroq, A. Y., Ichwanto, M. A., & Sokhe, A. (2024). Penerapan metode pembelajaran demonstrasi animasi 3D pada mata pelajaran konstruksi utilitas gedung menggunakan software SketchUp. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(4), 2833–2840. <https://doi.org/10.70609/gtech.v8i4.5471>
- Pratama, M. P., & Hasanah, F. N. (2024). Pengaruh media pembelajaran interaktif terhadap minat belajar siswa mata pelajaran IPA SD. *Eduproxima: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(1), 311–319. <https://doi.org/10.29100/.v6i1.4454>
- Saraswati, R. P., & Hidayat, T. (2025). Penerapan media video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar PPKn siswa kelas III SDN 008 Sungai Kunjang. 2.
- Tarial, T., Suratno, S., & Idrus, A. (2022). Pengembangan media pembelajaran konstruksi dan utilitas gedung berbantuan SketchUp 3D untuk kompetensi keahlian desain pemodelan dan informasi bangunan SMK. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 829–840. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v3i2.1173>
- Widiastuti, N. W. U., & Semara Putra, D. B. Kt. Ngr. (2022). Video pembelajaran IPA berbasis demonstrasi untuk kelas IV sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 270–278. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i2.44962>
- Ziqri, A. (2024). Pemanfaatan media SketchUp untuk meningkatkan keterampilan desain siswa SMK. 2.
- Zuhrahmi, Z., Marbun, M., Asdiana, A., Zulyaden, Z., Veranita, V., & Rinaldy, R. (2024). Pelatihan penggunaan aplikasi SketchUp desain interior pada program keahlian desain permodelan dan informasi bangunan SMK Negeri 2 Banda Aceh. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(9), 1186–1192. <https://doi.org/10.59837/2z3mky89>