



## Optimalisasi Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan Melalui Pengembangan Video Interaktif Canva AI Pada Materi Sistem Suspensi

### *Optimization Of Learning Outcomes Of Grade XI TKRO Students Of SMKS Musda Perbaungan Through The Development Of Canva AI Interactive Videos On The Suspension System Material*

Habib Alwi<sup>1</sup>, Yuniarto Mudjisusatyo<sup>2</sup>, Nur Basuki<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

Email: halwi7834@gmail.com

#### Article Info

##### Article history :

Received : 20-07-2025

Revised : 21-07-2025

Accepted : 23-07-2025

Published : 25-07-2025

#### Abstract

*In the Automotive Expertise Concentration (KKO) learning, students often experience difficulties in understanding the concept of vehicle suspension systems, which results in low learning outcomes and less than optimal learning motivation. This is exacerbated by the learning approach that is still one-way and the limited teaching materials used in the classroom. In response to this problem, this study aims to develop interactive learning media based on Canva AI designed with a Problem Based Learning (PBL) approach, so that students can learn through solving real problems relevant to the automotive world. This research was conducted at SMKS Musda Perbaungan involving class XI TKRO 1 students as subjects. The method used is Research and Development (R&D), referring to the ADDIE model which includes five stages: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of the media development were assessed by experts and showed a very good level of feasibility, with an average score from media experts of 0.95, learning design experts of 0.95, and material experts of 0.96 all included in the "valid" category. The testing was conducted in three stages: individual trials with an average score of 68.33, small group trials with a score of 67.78, and large group trials with a score of 67.63, all indicating that the media was considered feasible. Overall, the average feasibility score was 34.43. In terms of effectiveness, there was a significant increase in student learning outcomes, from a pretest average of 26.96 to 92.27 in the posttest. The N-Gain value of 0.89 was categorized as a high improvement, and the learning effectiveness reached 89.21%, indicating that the media was highly effective. Based on the research results, the Canva AI-based interactive learning media with a PBL approach was proven valid and effective in improving student understanding and learning outcomes in the suspension system material.*

**Keywords:** *Problem-Based Learning, Suspension System, Interactive Media.*

#### Abstrak

Dalam pembelajaran Konsentrasi Keahlian Otomotif (KKO), siswa kerap mengalami kesulitan dalam memahami konsep sistem suspensi kendaraan, yang berdampak pada rendahnya hasil belajar dan motivasi belajar yang kurang optimal. Hal ini diperparah oleh pendekatan pembelajaran yang masih bersifat satu arah serta keterbatasan sarana ajar yang digunakan di kelas. Menanggapi permasalahan ini, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Canva AI yang dirancang dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL), sehingga siswa dapat belajar melalui pemecahan masalah nyata yang relevan dengan dunia otomotif. Penelitian ini dilakukan di SMKS Musda Perbaungan dengan melibatkan siswa kelas XI TKRO 1 sebagai subjek. Metode yang digunakan adalah *Research and*



*Development* (R&D), mengacu pada model ADDIE yang mencakup lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil pengembangan media dinilai oleh para ahli dan menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik, dengan rata-rata skor dari ahli media sebesar 0,95, ahli desain pembelajaran sebesar 0,95, dan ahli materi sebesar 0,96 semuanya termasuk dalam kategori "valid". Pengujian dilakukan melalui tiga tahap: uji coba individu dengan skor rata-rata 68,33, uji coba kelompok kecil 67,78, dan uji coba kelompok besar 67,63 seluruhnya menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori layak. Secara keseluruhan, skor kelayakan rata-rata adalah 34,43. Dari segi efektivitas, terdapat peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa, dari rata-rata Pretest 26,96 menjadi 92,27 pada Posttest. Nilai N-Gain sebesar 0,89 tergolong dalam kategori peningkatan tinggi, dan efektivitas pembelajaran mencapai 89,21%, yang menunjukkan bahwa media ini sangat efektif. Berdasarkan hasil penelitian, media pembelajaran interaktif berbasis Canva AI dengan pendekatan PBL terbukti valid dan efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa pada materi sistem suspensi.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning, Sistem Suspensi, Media Interaktif.*

## PENDAHULUAN

Pada Masa kini teknologi informasi berkembang sangat cepat, termasuk di Indonesia. Alasan utama teknologi hadir adalah untuk memudahkan pekerjaan manusia. Menurut Farhatun Nisaul Ahadiyah (2023), teknologi informasi ini telah banyak digunakan untuk memproses, mengelola, dan menganalisis data guna menghasilkan data atau informasi yang relevan, cepat, jelas, dan benar. Sementara itu, teknologi digunakan sebagai alat pelengkap untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi tugas sehari-hari, klaim Dewi et al. (2024). Hal ini juga berlaku untuk lembaga pendidikan, khususnya sekolah. Penggunaan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini diamanatkan bagi lembaga pendidikan.

Proses pembinaan dan penciptaan lingkungan di mana setiap orang dapat mencapai potensi penuhnya dikenal sebagai pendidikan. Ada banyak masalah dengan kesenjangan dalam perspektif pendidikan Indonesia. Akibatnya, proses pendidikan tidak sejalan dengan harapan masyarakat (Smpn & Selatan, t.t.). Sementara itu, sekolah akan selalu menjaga hal ini karena, menurut Umy Nadrah Simatupang et al. (2024) mutu pendidikan merupakan salah satu aspek penunjang bagi terwujudnya pendidikan bermutu di sekolah.

Konflik antara ilmuwan mapan dan ilmuwan baru atas hipotesis tertentu menyebabkan perubahan dalam sains. Karena didasarkan pada banyak hipotesis yang mengarah pada penciptaan sains baru, pengetahuan pun tercipta. Praktik pemutakhiran teori yang sudah ada sebelumnya mengarah pada kemajuan sains (B. et al., 2023).

Salah satu elemen yang berkontribusi terhadap peningkatan taraf hidup masyarakat adalah pendidikan. Oleh karena itu, pemerintah berupaya memastikan bahwa setiap orang memiliki akses terhadap pendidikan yang bermutu dan merata. Namun, perlu disebutkan bahwa sejumlah faktor dapat memengaruhi sistem pendidikan Indonesia, kemajuan sains dan teknologi ialah salah satu elemen tersebut (B. et al., 2023).

Agar pelajar dapat meningkatkan hasil belajarnya baik dalam ranah akademik maupun nonakademik, pengajar harus memiliki kemampuan khusus dalam mengarahkan proses belajar mengajar. Kemampuan pedagogis, kepribadian, sosial, dan profesional ialah beberapa di antara sekian banyak kemampuan yang perlu dimiliki oleh guru profesional (Wijaya, 2023).

Media pembelajaran didasarkan pada peran penting media dalam mendukung proses pendidikan yang efektif dan efisien. Media pembelajaran membantu mengatasi keterbatasan metode konvensional, seperti pembelajaran yang bersifat satu arah, kurang interaktif, atau kurang memadai bagi siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Pelajar dapat lebih mudah memahami dan mengingat konten pembelajaran apabila proses belajar mengajar dibuat lebih menarik dan interaktif melalui penggunaan berbagai media pembelajaran.



Dalam dunia pendidikan modern, media pembelajaran terus berkembang seiring dengan pesatnya inovasi teknologi. Selain media cetak seperti buku dan modul, teknologi digital memungkinkan pengembangan media yang lebih interaktif, seperti video interaktif, platform *e-learning*, aplikasi pembelajaran, video edukatif. Media berbasis teknologi ini sangat mendukung pembelajaran yang fleksibel, di mana pelajar bisa belajar kapan saja dan dari lokasi mana saja. Selain itu, pembelajaran jarak jauh juga diperlukan. Salah satu unsur kegiatan pendidikan ialah konten video interaktif.

Dalam hal pengajaran dan pembelajaran, video interaktif merupakan salah satu cara untuk menyampaikan pesan dan memberikan panduan yang bermanfaat bagi pelajar selama proses pembelajaran. Karena video interaktif sendiri mengandung unsur hiburan yang dapat meningkatkan minat pelajar dalam belajar, bermain, dan memproyeksikan secara nyata sekaligus melibatkan interaksi kelima indera pelajar dengan menggunakan teknologi ini, penggunaan media pembelajaran dengan video interaktif sangat membantu dalam meningkatkan proses pembelajaran dan minat belajar pelajar.

SMKS Musda Perbaungan, Yang Beralamat Di Jl. Pematang Siantar, Km. 39,9, Tualang Perbaungan, Kec. Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai, Sumatera Utara, ialah sekolah menengah kejuruan yang didirikan oleh Yayasan Muslimin Serdang (MUSDA). Sekolah ini memiliki fokus utama pada pengembangan keterampilan vokasional dan keahlian praktis para siswanya. Sejak awal berdiri, SMKS Musda Perbaungan berkomitmen untuk menyediakan pendidikan berkualitas dengan tujuan mempersiapkan lulusan yang siap bersaing serta kompeten dalam dunia pekerjaan atau meneruskan kuliah ke level yang lebih baik.

SMKS Musda Perbaungan berdiri dengan misi utama untuk menyediakan pendidikan yang terjangkau, relevan, dan berbasis kompetensi bagi masyarakat setempat. Dalam upaya ini, sekolah menawarkan beberapa jurusan yang disesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja di berbagai sektor, seperti Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), Rekayasa Perangkat Lunak (RPL), Teknik Permesinan (MP), Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO). Adanya pilihan jurusan ini menjadikan SMKS Musda Perbaungan sebagai pilihan tepat bagi siswa yang ingin mengembangkan keahlian khusus yang dapat langsung diaplikasikan di dunia kerja setelah lulus.

Hasil belajar siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berfokus pada pentingnya pencapaian belajar sebagai indikator keberhasilan pendidikan kejuruan dalam mempersiapkan siswa memasuki dunia kerja. Pendidikan SMK bertujuan memberikan siswa keterampilan teknis dan pengetahuan praktis yang sesuai dengan kebutuhan industri. Hasil belajar siswa SMK meliputi aspek kognitif (pengetahuan akademik), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan praktis), yang semuanya penting bagi kesiapan kerja.

Namun, hasil belajar siswa SMK sering kali belum memenuhi standar industri. Penelitian menunjukkan bahwa beberapa faktor yang memengaruhi hasil belajar ini mencakup metode pengajaran yang kurang variatif, keterbatasan sarana dan prasarana untuk praktikum, kurangnya pengalaman guru di industri, serta motivasi siswa yang masih rendah. Selain itu, cepatnya perkembangan teknologi menuntut kurikulum dan fasilitas SMK untuk terus beradaptasi agar lulusan mereka tetap relevan dengan perubahan di dunia kerja.

Hasil belajar mata pelajaran konsentrasi keahlian sebagai bagian dari mata pelajaran konsentrasi keahlian, materi sistem rem merupakan kompetensi yang wajib dikuasai siswa kelas XI TKRO. Berdasarkan wawancara, diketahui bahwa siswa merasa kesulitan dalam memahami materi ini. Kesulitan tersebut muncul karena metode pembelajaran yang masih sangat bergantung pada penjelasan guru. Siswa belum mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan dukungan media pembelajaran interaktif, padahal media tersebut dapat berperan besar dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari daftar kumpulan nilai (DKN) selama 1 tahun:

**Tabel 1. 1 Presentase Hasil Belajar Siswa Tahun Ajaran 2022/2023**

Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
< 75	17	50 %
76.00 – 80.00	8	33 %
81.00 – 90.00	2	7 %
91.00 – 100	3	10 %
Jumlah	30	100

Sumber : (DKN SMKS Musda Perbaungan 2023).

Berdasarkan rekapitulasi nilai dari SMKS Musda Perbaungan, dapat diketahui bahwa pada tahun ajaran 2022/2023 siswa memperoleh nilai dibawah KKM yaitu 75 sebanyak 50 % seperti yang terlihat pada tabel 1.1. Berdasarkan data-data tersebut masih ada beberapa persentase siswa yang perlu ditingkatkan, pembelajaran juga perlu dikembangkan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu siswa memiliki nilai  $\geq 75$ .

**Tabel 1. 2 Nilai Pretest Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

No	Eksperimen (XI TKRO 1)			No	Kelas Kontrol (XI TKRO 2)		
	Nilai	Jumlah Siswa	$\bar{x}$		Nilai	Jumlah Siswa	$\bar{x}$
1	13,63	1	26,96	1	13,64	8	19,70
2	18,18	9		2	18,18	8	
3	22,72	8		3	22,73	13	
4	31,81	5		4	31,82	1	
5	36,36	3					
6	40,90	3					
7	45,45	1					

Berdasarkan data distribusi nilai siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat adanya perbedaan yang cukup signifikan. Pada kelas eksperimen, nilai 13,63 diperoleh oleh 1 siswa, 18,18 oleh 9 siswa, 22,72 oleh 8 siswa, 31,81 oleh 5 siswa, 36,36 oleh 3 siswa, 40,90 oleh 3 siswa, dan 45,45 oleh 1 siswa. Dari penyebaran ini, diperoleh rata-rata nilai ( $\bar{x}$ ) kelas eksperimen sebesar 26,96.

Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai terendah yaitu 13,64 diperoleh oleh 8 siswa, nilai 18,18 oleh 8 siswa, 22,73 oleh 13 siswa, dan nilai tertinggi yaitu 31,82 hanya diperoleh oleh 1 siswa. Nilai rata-rata ( $\bar{x}$ ) pada kelas kontrol adalah 19,70.

Dari distribusi tersebut, terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki variasi nilai yang lebih luas, serta terdapat peningkatan nilai hingga mencapai 45,45, yang tidak ditemukan di kelas kontrol. Jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas 30 di kelas eksperimen juga lebih banyak dibandingkan kelas kontrol, yang hanya satu siswa. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Canva pada kelas eksperimen berkontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, khususnya dalam materi sistem suspensi.

Salah satu hal yang menyebabkan rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran adalah keterbatasan dalam pemanfaatan sumber belajar. Motivasi siswa cenderung menurun jika tidak ada media yang menarik dan interaktif karena mereka menjadi kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Pengamatan peneliti menunjukkan bahwa siswa kelas XI TKRO memiliki motivasi belajar yang rendah dalam hal informasi sistem rem. Wawancara telah mengungkapkan bahwa siswa kesulitan memahami konten ini.

Pendekatan pembelajaran masih sangat bergantung pada penjelasan guru, yang menyebabkan tantangan ini. Meskipun materi pembelajaran interaktif dapat meningkatkan



pemahaman dan hasil belajar siswa secara signifikan, siswa belum memiliki kesempatan untuk belajar sendiri dengan bantuan guru.

Mata pelajaran konsentrasi keahlian pada materi sistem suspensi saat ini sedang dipelajari oleh siswa kelas XI TKRO di SMKS Musda Perbaungan sebagai kompetensi yang harus dikuasai. Sistem suspensi memiliki peran penting bagi kendaraan, baik mobil maupun sepeda motor. Namun, dalam mempelajari materi ini, masih banyak siswa yang belum memahami dan merasa kesulitan. Karena itu, guru tidak hanya mengajarkan teori mengenai sistem suspensi, tetapi juga langsung mengadakan praktik di laboratorium otomotif. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami dengan lebih jelas cara kerja, mendeteksi kerusakan, dan mengenali komponen-komponen yang terdapat pada sistem suspensi, baik yang bersifat hidraulis maupun mekanis.

Berdasarkan observasi pada penelitian yang dilakukan di SMKS MUSDA PERBAUNGAN tentang materi sistem suspensi yang cenderung didominasi dengan teori saja dibutuhkan media pembelajaran yang sesuai agar pembelajaran lebih efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga penulis melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video interaktif untuk peserta didik kelas XI SMKS MUSDA PERBAUNGAN sebagai penawaran solusi atas permasalahan dalam pembelajaran konsentrasi keahlian otomotif khususnya pada materi sistem suspensi yang cenderung didominasi teori saja.

Berdasarkan hasil penyebaran angket kepada 30 siswa mengenai pembelajaran pada materi sistem suspensi, diketahui bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang positif. Sebanyak 83,3% atau 25 siswa menyatakan sangat setuju bahwa mereka merasa antusias dan aktif saat menerima materi serta berpartisipasi dalam diskusi kelas. Selain itu, 86,7% atau 26 siswa memperlihatkan keseriusan dalam menyelesaikan tugas serta mampu menjawab pertanyaan dari guru maupun teman dengan benar, yang menunjukkan tingkat pemahaman materi yang cukup baik.

Meski begitu, hanya 60% atau 18 siswa yang menunjukkan inisiatif untuk bertanya, sementara 40% atau 12 siswa masih kurang aktif dalam hal tersebut. Dalam kegiatan kelompok, 66,7% atau 20 siswa menyatakan dapat bekerja sama dengan baik. Sedangkan 76,7% atau 23 siswa menunjukkan ketertarikan yang tinggi untuk mendalami materi sistem suspensi lebih jauh.

Dalam hal preferensi pembelajaran, sebanyak 66,7% hingga 70% (20–21 siswa) lebih memilih penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan visual dibandingkan metode ceramah atau berbasis teks. Namun, ketika ditanya tentang harapan terhadap efektivitas media interaktif tersebut, hanya 36,7% atau 11 siswa yang merasa media tersebut mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman, sementara 63,3% atau 19 siswa mengungkapkan pendapat yang sebaliknya.

Secara umum, tingkat persetujuan siswa terhadap pernyataan yang diajukan rata-rata mencapai 69,68%, sedangkan tingkat ketidaksetujuan berada di angka 30,32%. Ini mengindikasikan bahwa dari total 30 siswa, sekitar 21 siswa mendukung penerapan metode pembelajaran interaktif, walaupun terdapat beberapa aspek yang masih perlu dikembangkan, khususnya dalam meningkatkan motivasi belajar dan inisiatif siswa untuk bertanya. Sumber : (Ananda Jaka Kelana Pembimbing Martias & Pembimbing Hasan Maksun, n.d.)

Dari data yang diperoleh, menunjukkan bahwasannya motivasi belajar siswa kelas XI TKRO dalam belajar materi sistem suspensi itu terbilang rendah, itu sangat mempengaruhi nilai akhir yang di dapat siswa pada materi sistem suspensi. Setelah mendapatkan data dan informasi bahwasannya nilai siswa pada materi sistem suspensi masih banyak siswa yang belum tuntas Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) dan didapatkan juga motivasi belajar siswa yang rendah di dapat juga informasi bahwasannya guru juga belum pernah memanfaatkan media pembelajaran interaktif menggunakan video interaktif dalam proses pembelajarannya. Karena materi pembelajaran interaktif berbasis film interaktif masih belum sepenuhnya dipahami oleh guru. Kemajuan teknologi, khususnya dalam materi pembelajaran interaktif, harus diintegrasikan ke dalam proses belajar mengajar seiring berjalannya waktu. Karena media ialah salah satu komponen



kunci dalam mencapai tujuan dan prestasi belajar, pendidikan akan berjalan lambat jika tidak digunakan.

Untuk memperkuat informasi yang didapat peneliti memberikan angket yang berisikan kebutuhan media pembelajaran bagi siswa kelas XI TKRO dan kebutuhan media pembelajaran bagi guru. Dan diperoleh hasil :

Berdasarkan hasil angket yang disebarkan kepada 30 siswa, diperoleh bahwa sebagian besar dari mereka memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Pada pernyataan pertama, sebanyak 46% atau 14 siswa mengungkapkan bahwa mereka sangat setuju merasa lebih mudah memahami materi ketika guru menggunakan media digital, dan 30% atau 9 siswa menyatakan setuju. Hanya 20% atau 6 siswa yang menunjukkan ketidaksetujuan dalam berbagai tingkat.

Untuk pernyataan kedua, sebanyak 53,3% atau 16 siswa merasa bahwa media interaktif membantu meningkatkan fokus belajar mereka, dan 26,7% atau 8 siswa lainnya juga menyetujui pernyataan tersebut. Respon negatif kembali muncul dalam jumlah kecil, yakni sekitar 6 siswa. Hal serupa terlihat pada pernyataan ketiga, di mana 50% atau 15 siswa menyatakan bahwa teknologi mendukung mereka dalam belajar mandiri, dengan tambahan 23,3% atau 7 siswa yang juga setuju.

Sebanyak 50% siswa (15 siswa) mengaku membutuhkan media yang menyajikan materi secara visual seperti gambar, animasi, atau video. Sementara itu, hanya 10% atau 3 siswa yang menyatakan sangat tidak setuju. Pada pernyataan kelima, 56,7% atau 17 siswa merasa lebih bersemangat belajar dengan media teknologi, dan 26,7% atau 8 siswa mendukung pernyataan tersebut, mencerminkan bahwa lebih dari 83% siswa merespon positif.

Pernyataan keenam menunjukkan bahwa 60% atau 18 siswa merasa materi pelajaran menjadi lebih mudah dipahami saat menggunakan media digital. Hasil serupa ditemukan pada pernyataan ketujuh dan kedelapan, di mana 56,7% siswa (17 siswa) merasa media teknologi mempermudah tugas dan kerja kelompok, dengan tambahan 23,3% hingga 26,7% siswa yang setuju.

Pada pernyataan kesembilan, 60% atau 18 siswa mengaku kerap memanfaatkan teknologi untuk belajar di luar jam sekolah. Persentase yang sama juga muncul dalam pernyataan terakhir, yang menyatakan bahwa media berbasis teknologi mendorong mereka untuk belajar lebih giat.

Secara keseluruhan, rata-rata 54,94% siswa memilih “Sangat Setuju”, dan 25,66% memilih “Setuju”, sehingga total respon positif mencapai sekitar 80,6%. Sebaliknya, hanya sekitar 19,4% siswa yang memberikan respon kurang mendukung (gabungan dari kategori kurang setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa merasa lebih terbantu, termotivasi, dan mudah memahami materi ketika proses pembelajaran didukung oleh media digital berbasis teknologi. Sumber : (Sudirman et al., 2023)

Berdasarkan angket yang disebarkan kepada 5 orang guru, diketahui bahwa secara umum para guru memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap penerapan media pembelajaran berbasis teknologi dalam kegiatan mengajar. Pada pernyataan pertama, 3 guru (37,5%) menyatakan sangat setuju bahwa media teknologi meningkatkan efektivitas pembelajaran, sementara 4 guru (50%) menyatakan setuju, dan hanya 1 guru (12,5%) yang sangat tidak setuju.

Pada pernyataan kedua, 3 guru (37,5%) menyatakan membutuhkan media interaktif untuk menjadikan materi lebih menarik, 1 guru (12,5%) tidak setuju, dan sisanya memilih netral. Dalam pernyataan ketiga, 5 guru (62,5%) merasa kesulitan menyampaikan materi yang kompleks tanpa dukungan teknologi, 2 guru (25%) menjawab kurang setuju, dan 1 guru (12,5%) menyatakan sangat setuju.

Respon positif juga muncul dalam pernyataan keempat: 5 guru (62,5%) percaya bahwa media teknologi mempermudah pengelolaan kelas, dan 3 guru (37,5%) menyatakan setuju. Dalam hal pelatihan, 4 guru (50%) mengaku perlu mengikuti pelatihan penggunaan teknologi, sementara 3 guru (37,5%) lainnya sangat mendukung adanya pelatihan.



Selanjutnya, dalam pernyataan keenam, 5 guru (62,5%) mengakui media teknologi bermanfaat untuk menyajikan simulasi atau visualisasi materi, dan 3 guru (37,5%) lainnya sangat setuju. Pernyataan ketujuh juga memperlihatkan dukungan kuat, di mana mayoritas guru menilai media teknologi dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Untuk pernyataan kedelapan, setengah dari guru (50%) menyatakan bahwa kurikulum mereka sesuai dengan penggunaan media teknologi, dan separuh lainnya juga menunjukkan dukungan serupa. Dalam pernyataan kesembilan, 5 guru (62,5%) menyatakan setuju bahwa media mendukung model pembelajaran berbasis proyek, dan 3 guru (37,5%) lainnya sangat setuju.

Pada pernyataan terakhir, mayoritas guru menilai bahwa media teknologi mempermudah pemahaman siswa sekaligus meningkatkan minat dan motivasi belajar, dengan 5 guru (62,5%) menyatakan setuju dan 3 guru (37,5%) sangat setuju.

Secara keseluruhan, rata-rata 48,75% guru memilih “Setuju”, dan 40% memilih “Sangat Setuju”, menghasilkan tingkat tanggapan positif sebesar 88,75%. Sementara itu, hanya 6,25% guru yang memberikan tanggapan negatif atau ragu-ragu. Hal ini menandakan bahwa mayoritas guru mendukung pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran, baik sebagai alat bantu visual, penguat keterlibatan siswa, maupun sebagai sarana yang perlu diimbangi dengan pelatihan profesional. Sumber : (*Analisis\_Kebutuhan\_Media\_Pembelajaran\_Digital\_Bagi*, n.d.)

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwasannya guru dan siswa memberikan jawaban sangat memerlukan adanya media pembelajaran berbasis digital untuk membantu baik untuk siswa dan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berlangsung.

Karena dapat mendukung pembelajaran yang lebih efektif, penggunaan media pembelajaran diperlukan di era digital untuk meningkatkan standar pengajaran. Guru dan siswa harus berkomunikasi melalui media agar siswa dapat memahami mata pelajaran yang sulit. Menggunakan alat bantu pembelajaran yang tepat untuk mendukung pembelajaran siswa dan memicu rasa ingin tahu mereka ialah salah satu prasyarat untuk proses pembelajaran yang berhasil.

Kecenderungan untuk merasa gembira, bersemangat, memperhatikan, dan memiliki tujuan untuk dicapai dikenal sebagai minat belajar. Salah satu metode untuk membangun proses pembelajaran adalah dengan menggunakan video sebagai sumber dan alat bantu pengajaran. Video pembelajaran ialah salah satu jenis media yang menampilkan gambar dan suara secara bersamaan. Baik pembelajaran jarak jauh maupun pembelajaran langsung (tatap muka) dapat menggunakan sumber daya berbasis video, dan siswa dapat menonton dan mempelajari video pendidikan kapan saja (Nur Isnaini, n.d.).

Seorang pendidik akan kreatif dalam memanfaatkan berbagai media untuk memfasilitasi penyampaian informasi pengajaran sekaligus membantu siswa dalam proses pembelajaran mereka. Tidak dapat disangkal bahwa seiring dengan perubahan zaman, kurikulum, media, dan strategi pengajaran yang digunakan pun ikut berubah. Kurikulum senantiasa dimutakhirkan oleh lembaga pendidikan agar sesuai dengan perkembangan zaman. Era modern ditandai dengan perubahan dan kemajuan yang pesat, serta perbaikan dan penyelesaian masalah secara transparan dalam konteks masyarakat (Yuniarti et al., n.d.).

Pembelajaran berbasis aplikasi memanfaatkan berbagai media, seperti *Facebook*, *Instagram*, *YouTube*, *WhatsApp*, dan lain-lain. Selain itu, materi pembelajaran berbasis aplikasi mudah diakses kapan saja dan di mana saja. Salah satu contohnya seperti *TikTok* yang ialah media pembelajaran audio visual dengan segudang fitur dan film menarik yang dapat digunakan sesuai keinginan. Platform media sosial bernama *TikTok* dimanfaatkan untuk menghasilkan dan melahirkan ide-ide inovatif yang dapat mendorong perkembangan anak (Maulidiyanti et al., 2023).

Dari uraian sebelumnya jelas terlihat bahwa untuk mendukung proses pembelajaran, guru memerlukan materi pembelajaran baru. Pengetahuan dan pemahaman teoritis pelajar dapat ditingkatkan, dan kemampuan praktik lapangan dapat ditingkatkan, melalui pemanfaatan materi pembelajaran interaktif di situs web. Salah satu alat yang dapat membantu pelajar belajar sendiri



ialah media pembelajaran interaktif. Sumber belajar interaktif membantu guru dalam menyediakan materi pembelajaran, meningkatkan minat belajar pelajar, memudahkan pelajar memahami materi yang disampaikan, dan dapat meningkatkan hasil belajar pelajar.

Sebagai solusi dari kebutuhan akan media pembelajaran baru, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website dapat menjadi pilihan yang efektif. Media ini dirancang untuk membantu guru menyampaikan materi dengan lebih menarik dan mudah dipahami, sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Dalam hal ini, pembuatan media pembelajaran berbentuk video interaktif untuk mata pelajaran konsentrasi keahlian di kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan dapat menjadi langkah strategis untuk mendukung pemahaman teori, meningkatkan keterampilan praktik, dan mencapai hasil belajar yang optimal.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk memecahkan masalah dalam bidang pendidikan yang menuntut terciptanya suatu produk tertentu. Proses pengembangan menggunakan adaptasi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ADDIE dipilih sebagai acuan karena proses-prosesnya dianggap lebih komprehensif, metodis, dan mudah dipahami. Branch (2010) menyatakan bahwa lima fase utama model ADDIE adalah *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*.

Paparan video pembelajaran interaktif, pengembangan produk untuk proyek ini berbentuk materi pembelajaran interaktif. Ahli media, materi, dan desain pembelajaran akan memvalidasi media pembelajaran yang telah dibuat. Agar sumber belajar interaktif ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran konsentrasi keahlian otomotif di kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan setelah divalidasi. Gambar 3.1 menunjukkan tata letak proses penelitian R&D dengan menggunakan model ADDIE.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Subjek penelitian dalam penelitian ini ialah siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO) pada mata pelajaran Konsentrasi Keahlian Otomotif (KKO) di SMKS Musda Perbaungan pada semester ganjil tahun ajaran 2024–2025. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengembangkan dan mengkaji efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dirancang menggunakan platform Canva, khususnya dalam hal penyajian materi sistem suspensi. Tujuan penelitian ini mencakup dua hal, yaitu: (1) mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis PBL menggunakan Canva pada materi sistem suspensi, dan (2) menganalisis efektivitas media pembelajaran tersebut dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan.

Lima langkah model pengembangan ADDIE: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi digunakan dalam karya ini. Peneliti menentukan tuntutan siswa, fitur mereka, dan keadaan seputar proses pembelajaran berkelanjutan selama tahap analisis. Selain itu, peneliti membuat storyboard dan diagram alur navigasi sebagai bagian dari tahap desain untuk dijadikan panduan pengembangan materi pembelajaran. Selama fase pembuatan, komponen visual, audio, dan video interaktif yang mematuhi konsep pembelajaran berbasis proyek diintegrasikan ke dalam Canva untuk menghasilkan materi pembelajaran interaktif. Setelah pengembangan, media divalidasi oleh sejumlah ahli, termasuk: (1) ahli materi yang mengevaluasi kesesuaian konten untuk kompetensi dasar; (2) ahli media yang mengevaluasi aspek teknis dan interaktif; dan (3) ahli desain pembelajaran yang mengevaluasi kelayakan pedagogis dan tampilan media.

Media diuji pada siswa selama tahap implementasi setelah selesainya fase validasi dan revisi berdasarkan saran ahli. Tujuan uji coba adalah untuk memastikan apakah media bermanfaat dan dapat diterapkan dalam lingkungan kelas yang sebenarnya. Evaluasi merupakan langkah terakhir, yang melibatkan pemeriksaan data dari tes awal dan tes akhir untuk mengukur seberapa baik materi



pembelajaran interaktif berbasis PBL telah meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten sistem suspensi.

Data komprehensif dikumpulkan tentang evaluasi media pembelajaran interaktif pada materi sistem transmisi manual berdasarkan temuan proses validasi yang melibatkan banyak pihak, termasuk ahli media, ahli desain pembelajaran, dan ahli materi. Tahap uji coba meliputi uji *one to one* (uji coba perorangan), uji coba kelompok kecil (*small group trial*), dan uji coba kelompok besar (*field trial*) pada siswa. Tingkat kelayakan dan kemandirian media yang dibuat tercermin dalam semua data dari hasil evaluasi.

**Tabel 4.1 Hasil Kelayakan Media Dalam Setiap Tahap**

No	Tahapan Penilaian	Jumlah Skor	Skor Rata - Rata	Kategori
1	Ahli Media	273	0,95	Valid
2	Ahli Desain Pembelajaran	330	0,95	Valid
3	Ahli Materi	276	0,96	Valid
4	Uji Coba One To One	205	68,33	Valid
5	Uji Coba Skala Kecil	610	67,78	Valid
6	Uji Coba Skala Besar	2029,00	67,63	Valid
Rata- Rata Keseluruhan			34,43	Valid

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa materi pembelajaran interaktif memperoleh peringkat yang sangat tinggi, seperti yang terlihat pada data pada Tabel 4.14. Validasi ahli media menghasilkan skor rata-rata 0,95, sehingga masuk dalam kategori "Valid". Sementara itu, skor rata-rata validasi ahli desain pembelajaran adalah 0,95, yang masuk dalam kategori yang sama. Skor rata-rata validasi ahli materi adalah 0,96, yang masuk dalam kategori "Valid".

Selain itu, hasil evaluasi dari uji coba satu lawan satu menunjukkan skor rata-rata 68,33, yang masuk dalam kategori "Valid". Penilaian uji coba kelompok kecil menghasilkan skor rata-rata 67,78, sehingga masuk dalam kategori "Valid", uji coba skala besar menghasilkan skor rata-rata 67,63, sehingga masuk dalam kategori yang sama. Jika diambil secara keseluruhan, skor rata-rata di semua fase validasi dan pengujian adalah 34,43.

Bahan ajar interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dibuat menggunakan platform Canva untuk materi sistem suspensi kelas XI TKRO 1 dan XI TKRO 2 di SMKS Musda Perbaungan dinilai sangat tepat untuk digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran mata kuliah Konsentrasi Keahlian Otomotif (KKO). Kesimpulan ini berdasarkan hasil evaluasi ahli dan respon siswa pada berbagai tahap pengujian.

Skor pre-tes rata-rata di kelas XI TKRO 1, yang menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan bantuan bahan pembelajaran interaktif, adalah 26,96, menurut temuan analisis. Skor post-tes rata-rata naik menjadi 92,27 setelah prosedur pembelajaran. Peningkatan yang nyata dalam hasil belajar ditunjukkan oleh perbedaan 65,31 antara skor pre-tes dan post-tes. Selanjutnya, perhitungan *Normalized Gain* (N-Gain) menghasilkan nilai 0,89, termasuk dalam kategori tinggi. Bila dinyatakan dalam persentase, hasilnya adalah 89,21%, termasuk dalam kisaran kemandirian tinggi.

Sebaliknya, nilai rata-rata pre-test peserta didik kelas XI TKRO 2 yang juga menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) tetapi tidak menggunakan bahan ajar interaktif adalah



sebesar 19,70. Setelah pembelajaran selesai, nilai rata-rata post-test meningkat menjadi 56,82. Dengan selisih 37,12, peningkatan yang terjadi tidak signifikan kelas eksperimen. Perhitungan N-Gain kelas ini menghasilkan hasil sebesar 0,46, masuk dalam kelompok rendah. Jika dikonversikan dalam bentuk persentase, nilai yang diperoleh sebesar 46,21%, yang masuk dalam kategori efektivitas rendah.

Jika dibandingkan dengan *Problem Based Learning* (PBL) tanpa media interaktif, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model PBL dengan bahan ajar interaktif lebih berhasil meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media interaktif membantu peserta didik lebih mudah memahami materi, lebih aktif dalam proses pembelajaran, dan lebih termotivasi untuk memecahkan masalah yang diberikan.

Paparan temuan-temuan yang relevan dari berbagai penelitian terdahulu, dapat diketahui bahwa penggunaan sumber belajar berbasis Canva merupakan cara yang sangat praktis dan efisien untuk membantu proses pembelajaran. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa Canva dapat meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih menarik dan partisipatif. Hal ini mengarah pada kesimpulan bahwa materi sistem suspensi di kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan telah berhasil diajarkan dengan bahan ajar interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dibuat dengan Canva. Selain memperdalam pemahaman konsep siswa, media ini mendorong partisipasi aktif dalam pemecahan masalah selama proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Sebagaimana telah diuraikan dalam bagian hasil dan pembahasan, penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dengan memanfaatkan platform Canva pada materi sistem suspensi di kelas XI TKRO SMKS Musda Perbaungan telah dilaksanakan secara sistematis. Berdasarkan temuan yang diperoleh selama proses penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan Canva telah berhasil dilaksanakan dengan pendekatan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan materi pembelajaran; tahap desain dilaksanakan dengan menyusun flowchart dan storyboard; tahap pengembangan dilakukan dengan membuat media melalui Canva dan melibatkan unsur interaktif; tahap implementasi melibatkan uji coba kepada siswa; dan tahap evaluasi dilakukan melalui validasi ahli serta pengukuran efektivitas media. Pendekatan ini memastikan bahwa media yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik siswa dan tujuan pembelajaran, khususnya dalam menyampaikan materi sistem suspensi.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan memperoleh nilai rata-rata sebesar 67,91, yang berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli desain pembelajaran dikategorikan “Layak”. Selain itu, respon peserta didik terhadap media yang diuji dalam tahap uji coba one to one, kelompok kecil, dan kelompok besar juga menunjukkan hasil yang sangat positif, baik dari segi tampilan, kemudahan penggunaan, maupun isi materi.
3. Efektivitas media pembelajaran interaktif yang dikembangkan juga terbukti signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil pre-test dan post-test, diperoleh rata-rata peningkatan skor sebesar 65,31 poin. Perhitungan N-Gain menunjukkan nilai sebesar 0,89, yang berada pada kategori tinggi, dan setara dengan 89,21%, yang tergolong dalam kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Canva berbasis PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sistem suspensi secara efektif dan bermakna.

## DAFTAR PUSTAKA

Ahadiyah, F. N. (2024). Perkembangan Teknologi Infomasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online. *INTERDISIPLIN: Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 1(1), 41-49.



- Alfian, A. N., Putra, M. Y., Arifin, R. W., Barokah, A., Safei, A., & Julian, N. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva* (Vol. 5, Issue 1). <http://ejurnal.ubharajaya.ac.id/index.php/Jabdimas>
- Ali Kasri, M., & Arbin, L. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran TIK Menggunakan Aplikasi Canva Berbasis Video. *Jurnal PETISI*, 04(02).
- Alti, Rahmi Mudia, Putri Tipa Anasi, Dumaris E Silalahi, Lina Arifah Fitriyah, Hafidhah Hasanah, Muh. Rijalul Akbar, Teguh Arifianto. (2022). *Media Pembelajaran*. Padang: PT Global Ekstusif Teknologi.
- Amir, (2009). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning: Bagaimana Pendidik Memberdayakan Pemelajar di Era Pengetahuan*. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Andriani, Rike, & Rasto. 2019. “Motivasi Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa.” *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran* 4 (1): 80
- Arfani, C. A. (2020). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK MESIN KELAS X PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK PEMESINAN DI SMK SWASTA DWIWARNA MEDAN (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Ariani, Meiliyah, Zulhawati Zulhawati, Haryani Haryani, Benny Novico Zani, Liza Husnita, Mochammad Bayu Firmansyah, Perdy Karuru, dan Andi Hamsiah. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan motivasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal pendidikan penabur*, 7(10), 11-21.
- Astuti, P., Alimin, A., & Mustakim, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Aplikasi Canva sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 5(3), 1026-1034.
- Attamimi, T. A., Ahmad, R. F., & Al Fajar, R. (2023). Teknik Pengolahan Dan Penilaian Hasil Belajar Aspek Kognitif Dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Analisis Pembelajaran Daring. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 147-160.
- Branch, R. M. (2010a). Instructional design: The ADDIE approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Branch, R. M. (2010b). Instructional design: The ADDIE approach. In *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Dany Firmansyah Putra, 5202415013 (2019) *PENGEMBANGAN E-MODUL SISTEM SUSPENSII UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI SISWA SMK NEGERI JAWA TENGAH DI SEMARANG*. Under Graduates thesis, UNNES.
- Dewi, D. S., Setiawati, S., Ma'arif, M. N., Ardiansah, D., Fauzi, U. A., & Vanista, A. (2024). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Era Digital: Implementasi dalam Pembelajaran dan Hambatannya. *Cendekia Inovatif Dan Berbudaya*, 1(3), 288-293.
- Efendy, T. (2023). Konsep sistem among dalam pendidikan menurut Ki Hadjar Dewantara. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(6), 1231-1242.
- Effendi, D., & Wahidy, A. (2019, July). Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuju pembelajaran abad 21. In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Fadhallah. (2021). WAWANCARA. *UNJ Press*.
- Faizal, S. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS CANVA MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 302-311.

- Fajri, Z., Febriliana Dewi Riza, I., Azizah, H., Sofiana, Y., & Andila, A. (2022). *Pemanfaatan Media Pembelajaran Visual Berbasis Aplikasi Canva dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Anak Usia Dini di PAUD Al Muhaimin Bondowoso*. 3. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/equilibrium/index>
- Fakta, O., Ndruru, F., Zebua, Y., Telaumbanua, A., Zega, A., Pendidikan, J., Bangunan, T., Nias, U., Yos, J., Ujung, S., 118/E-S, N., Ulu, O., Gunungsitoli, K., Gunungsitoli, K., & Utara, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Program Autocad Dalam Kompetensi Dasar Jenis-Jenis Gambar Potongan Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Sitolu Ori. *Journal on Education*, 06(01), 8492–8503.
- Fauzet, Fara Diba. (2016). “Taksonomi Bloom-Revisi: Ranah Kognitif Serta Penerapannya dalam Pembelajaran Bahasa Arab”. *Jurnal Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab* (1) 2-9.
- Febriana, T., Suneki, S., & Rochajati, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Canva untuk Meningkatkan Kreativitas Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Sinektik*, 6, 32–37. <https://doi.org/10.33061/js.v6i1.8581>
- FEBRIYANTO, A. T. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR OTOMOTIF SISWA KELAS X TKRO 1 DI SMK NEGERI 1 KANOR. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 2(3), 310-315. Hadi, Sofyan. (2017). “Efektivitas penggunaan video sebagai media pembelajaran untuk siswa sekolah dasar.” *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Dan Pendidikan Dasar*. 1 (2): 96–102.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. USA: Dept of Physics Indiana University
- Hamalik, Oemar. (1992). *Psikologi Belajar Mengajar Perencanaan*. Bandung: Sinar Baru Algensind.
- Hapnita, W. (2018). Faktor internal dan eksternal yang dominan mempengaruhi hasil belajar menggambar dengan perangkat lunak siswa kelas XI teknik gambar bangunan SMK N 1 Padang tahun 2016/2017. *Cived*, 5(1).
- Hasan, Muhammad, Tuti Supatminingsih, MUSTARI, M Ahmad, Syamsul Rijal, dan M I Ma'ruf. (2020). “The Development of Pocketbook Learning Media based on Mind Mapping in Introductory Economics Course.” *Universal Journal of Educational Research* 8 (12B): 74–81.
- Heinich, Robert. (1996). *Instructional media and technologies for learning*. New Jersey: Von Hoffwan Dresinc.
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- Irmawati, I., Baktiar, M., & Hutapea, B. (2023). Pemanfaatan E-Modul Bahan Ajar Berbasis Aplikasi Canva pada Prodi Pendidikan Matematika dalam Proses Pembelajaran Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 145-152.
- Ismayana, M. F., Gani, R. A., & Musbihinal Fitrah, D. S. Z. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Video Interaktif Menggunakan Canva Untuk Keindahan Kebersamaan Di Sekolah Dasar. *Journal Of International Multidisciplinary Research*, 1(2), 214-220.
- Isnaini, S. N., Firman, F., & Desyandri, D. (2023). Penggunaan media video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42-51.
- Kelana, A. J., Martias, M., & Maksum, H. (2014). Hubungan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Memperbaiki Sistem Suspensi Kelas Xi Teknik Kendaraan Ringan Smk Negeri 8 Padang. *Automotive Engineering Education Journals*, 3(1).

- Kemp, Jerrold E, & Deane K Dayton. (1985). *Planning and producing instructional media*. Cambridge: Harper and Row Publisher.
- Kharissidqi, M.T. & Firmansyah, V.W. (2022). APLIKASI CANVA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF. *Indonesian Journal Of Education and Humanity*. 2(4): 108–113. Retrieved from <http://ijohem.rcipublisher.org/index.php/ijohem/article/view/34>
- Khoerunnisa, P., Syifa, & Aqwal, M. (2020). ANALISIS MODEL-MODEL PEMBELAJARAN. In *Jurnal Pendidikan Dasar* (Vol. 4, Issue 1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/fondatia>
- Kono, R, Mamu, H, Tangge, L. (2016). Pengaruh PBL Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa tentang Ekosistem dan Lingkungan di Kelas X SMA N 1 Sigi. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 5 (1): 28-38.
- Kurnianingsih, Indah, Rosini Rosini, & Nita Ismayati. (2017). “Upaya peningkatan kemampuan literasi digital bagi tenaga perpustakaan sekolah dan guru di wilayah Jakarta pusat melalui pelatihan literasi informasi.” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3 (1): 61–76.
- Magdalena, I., Elyipuspita, M., & Irmawati, N. (2023). Analisis proses pembuatan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran pada siswa kelas IV SDN Pondok Jengkol. *Masaliq*, 3(3), 362-369.
- Mahananingtyas, E. (2017). Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor melalui penggunaan jurnal belajar bagi mahasiswa PGSD. In *Prosiding Seminar Nasional HDPGSDI Wilayah IV* (Vol. 195).
- Malahayati. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI MENGGUNAKAN CANVA PADA MATERI MENULIS PUISI. In *Journal of Multidisciplinary Research and Innovation (JMRI)* (Vol. 1). <https://jurnal-lrpsu.or.id/index.php/JMRI/index>
- Manurung. (2021). MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID 19 Purbatua Manurung.
- Mardapi, D. (2008). Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Non Tes. Yogyakarta: Mitra Cendikia Offset.
- Marsheilla Aguss, R., Amelia, D., & Abidin, Z. (2021). PELATIHAN PEMBUATAN PERANGKAT AJAR SILABUS DAN RPP SMK PGRI 1 LIMAU. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 48–53. <https://ejournal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoabdimas>
- Maulidiyanti, H., Mariati, P., Djazilan, M. S., & Sunanto, S. (2023). Media Pembelajaran Video Tiktok Seni Tari Kelas V Sekolah Dasar. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 6(1), 60-65.
- Monoarfa, M., & Haling, A. (n.d.). *Pengembangan Media Pembelajaran Canva dalam Meningkatkan Kompetensi Guru*.
- Muhardini, S., Desi Milandari, B., & Setiawan, I. (2023). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berdiferensiasi Berbasis Merdeka Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 9(1), 4. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4174/http>
- Muhtarom, H., & Kurniasih, D. (2020). Pengaruh model pembelajaran abad 21 terhadap pembelajaran sejarah Eropa. *BIHARI: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sejarah*, 3(2).
- Mutmainna, B., Yuanita, Y., & Arifi, A. (2023). Perubahan Ilmu Pendidikan Dalam Prespektif Paradikma Revolusi Thomas S Kuhn. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1951-1960.
- Nazilla, F., Wina, A., & Widodo, S. T. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Canva dalam Model PBL (Problem Based Learning) sebagai Penunjang Pembelajaran Pendidikan



- Pancasila Materi Sejarah Perumusan Pancasila di SDN Ngaliyan 04. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 4150-4159.
- Nizam, N., & Partiw, S. G. (2023). Panduan Implementasi Pembelajaran Berpusat Pada Mahasiswa.
- Ngalimun. (2016). *Strategi dan Model pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Nugraha, U. (2015). Hubungan Persepsi, Sikap dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar pada Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Jambi. *Jurnal Cerdas Sifa* Edisi 1 No. 1 Maret-Juni: halaman 14.
- Nurhayati, T. (2023). Improving Indonesian Language Skills Through the Application of Role Playing Learning Models in Indonesian Language Learning.
- Pazah, G. A., Risdianto, E., & Purwanto, A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Nearpod Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Parabola. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 55–66. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.17600>
- Pendidikan Dasar Flobamorata, J., Haliza Ramandha, S., Alyani, F., & Artikel, R. (2024). ) 2024, hal. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 5(1), 150–156. <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Phi, J., Sakti, I., Idamayanti, R., & Salim, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Canva pada Mata Kuliah Fisika Dasar. In *Canva untuk Pemebelajaran Fisika Dasar... Vol* (Vol. 7, Issue 2).
- Pingge, H. D., & Wangid, M. N. (2016). Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa sekolah dasar di kecamatan kota Tambolaka. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Ahmad Dahlan*, 2(1), 107-122.
- Program, \*, Pendidikan Guru, S., Dasar, S., & Pendidikan, I. (2021). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS POWERPOINT PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS 5 Galuh Retno Purnaningtyas*. 9(1), 135–150. <https://osf.io>
- Pusparini, S. T., Feronika, T., & Bahriah, E. S. (2018). Jurnal Riset Pendidikan Kimia. *Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 8(1), 35.
- Putri, P., Syafwan, H., & Nofriadi, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Canva Bagi Guru-guru UPTD SDN 014671 Sentang. *Journal Of Indonesian Social Society (JISS)*, 2(1), 52-57.
- Qadriani, Nanda Lailatul, Sri Hartati, & Anita Dew. (2021). “Pemanfaatan Youtube dan Edpuzzle sebagai Media Pembelajaran Daring Berbasis Video Interaktif.” *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia* 4 (1): 1-8.
- Rachma, A. F., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement. In *Jurnal Pendidikan West Science* (Vol. 01, Issue 08).
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahimah, R. (2022). Peningkatan kemampuan guru SMP negeri 10 kota tebingtinggi dalam menyusun modul ajar kurikulum merdeka melalui kegiatan pendampingan tahun ajaran 2021/2022. *ANSIRU PAI: Pengembangan Profesi Guru Pendidikan Agama Islam*, 6(1), 92-106.
- Rahmawati, F., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis media digital video pembelajaran abad 21 menggunakan aplikasi canva pada pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6271-6279.
- Ramdayani, F. S., Amran, M., & Risnawati. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Presentasi Canva dan Quiziz Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II di SDN 7 Letta. *Global Journal Teaching Professional*, 2(4), 1023-1037.
- Ramli, Muhammad. (2012). *Media dan teknologi pembelajaran*. Banjarmasin: Antasari Press.

- Resmini, S., Satriani, I., & Rafi, D. M. (2021). *PELATIHAN PENGGUNAAN APLIKASI CANVA SEBAGAI MEDIA PEMBUATAN BAHAN AJAR DALAM PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS*. 4(2), 335–343. <https://doi.org/10.22460/as.v4i2p%25p.6859>
- Rivaldi, A., Feriawan, F. U., & Nur, M. (2023). Metode pengumpulan data melalui wawancara. *Metode Pengumpulan Data Melalui Wawancara*.
- Rokhimawan, M. A., Badawi, J. A., & Aisyah, S. (2022). Model-Model Pembelajaran Kurikulum 2013 pada Tingkat SD/MI. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 2077–2086. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2221>
- Rusydiah, Ali Mudlofir, & Ali Mudlofir. (2017). *Desain Pembelajaran Inovatif; Dari Teori ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sholihah Rosmana, P., Iskandar, S., Ranisa Rahma, A., Maria, S., & Wahyuningtyas, T. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Pada Hasil Belajar Siswa Kelas 5 SDN 6 Nagri Kaler. *Jurnal Sinektik*, 6, 10–17. <https://doi.org/10.33061/js.v5i1.0000>
- Silalahi, E. (2024). Implementasi Teknologi Informasi terhadap Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Mutu Pendidikan. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 1956-1960.
- Siswo Setiaji, R. (2023). *BERKARYA SENI VISUAL DI ERA DIGITAL* (Vol. 05, Issue 02).
- Situmorang, Adi S. (2020). “Microsoft teams for education sebagai media pembelajaran interaktif meningkatkan minat belajar.” *Sepren* 2 (1): 30.
- Situmorang, S. U., Oktavianus, Lestari, L., & Sarwandi. (2022). Model Pembelajaran Problem-Based Learning Berbasis Daring di Masa Pandemi Covid-19. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(11), 663-666.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyanto, E., Trisianto, C., Persada, G. N., & Kunci, K. (2022). CARA DESAIN POSTER PROMOSI DARI APLIKASI “CANVA” PADA SMP PGRI 1 CIPUTAT. In *J. A. I: Jurnal Abdimas Indonesia*. <https://dmi-journals.org/jai/>
- Susanti, Aria Indah. (2021). *Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Pekalongan: NEM-IKAPI
- Sutrisno. (2024). *TEKNIK KENDARAAN RINGAN SMK/MAK KELAS XI*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tri Wulandari, & Adam Mudinillah. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Try, F., & Utomo, S. (n.d.). *INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN ERA DIGITAL DI SEKOLAH DASAR*.
- Wardana, D. A. P. (2024, July). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning Berbasis Aplikasi Canva pada Mata Kuliah Proteksi Sistem Tenaga Listrik. In *SEMINAR NASIONAL SOSIAL, SAINS, PENDIDIKAN, HUMANIORA (SENASSDRA)* (Vol. 3, No. 2, pp. 270-277).
- Wardani, N. W., Kusumaningsih, W., & Kusniati, S. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. In *Jurnal Inovasi, Evaluasi, dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* (Vol. 4, Issue 1). <http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Wijaya, A. S., Priatna, W. B., Santoso, H., Sasmita, H. O., Suwanda, B. S., Sartika, I., & Nugroho, D. R. (2022). *S U R Y A A B D I M A S*. 6(4), 527–536. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v6i3.1943>
- Wijaya, W. M. (2023). Analisis kebutuhan pelatihan karya tulis ilmiah untuk guru sebagai upaya pengembangan keprofesian berkelanjutan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 10(1), 95-104.



- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936.
- Wulandari, T. & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Canva* Sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*. 2(1): 102-118.
- Yuniarti, A., Titin, T., Safarini, F., Rahmadia, I., & Putri, S. (2023). Media konvensional dan media digital dalam pembelajaran. *JUTECH: Journal Education and Technology*, 4(2), 84-95.
- Yogi, 1405910 (2019) *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMPETENSI DASAR SISTEM SUSPensi BERBASIS ANDROID*. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Zahwa, F. A., Syafi'i 2, I., Tarbiyah, F., Keguruan, D., Sunan, U., Surabaya, A., & Timur, J. (2022). *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi PEMILIHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI*. 19, 1. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/Equilibrium>
- Zebua, N. (2023). *Potensi Aplikasi Canva Sebagai Media Pembelajaran Praktis Bagi Guru Dan Peserta Didik*. 2(1), 229–234. <https://doi.org/10.56248/educativo.v2i1.127>