

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF *GOOGLE SLIDE ADD ON PEAR DECK* BERBASIS WEBSITE PADA MATA PELAJARAN DASAR- DASAR PROGRAM KEAHLIAN KELAS X DPIB

Fitriyah Ardana

Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Medan

e-mail: fitriahardana@mhs.unimed.ac.id

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK Negeri 2 Binjai pada mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang belum mampu mendorong interaksi secara optimal, sehingga berdampak pada menurunnya minat, fokus, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan serta menilai tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis website dengan memanfaatkan *Google Slide Add-On Pear Deck* pada elemen Gambar Teknik. Penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket validasi oleh ahli materi dan ahli media, angket respons peserta didik, serta pelaksanaan tes awal dan tes akhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat layak berdasarkan penilaian ahli materi dengan skor rata-rata 4,32 dan 5,00, serta ahli media dengan skor 4,61. Hasil uji kepraktisan menunjukkan persentase sebesar 89,03% dengan kategori sangat praktis. Selain itu, uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 43,00 pada pre-test menjadi 89,09 pada post-test. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* dinyatakan layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 2 Binjai Tahun Ajaran 2025/2026.

Kata Kunci: *Hasil Belajar, Media Pembelajaran Interaktif, Google Slide Add-On Pear Deck, Gambar Teknik*

ABSTRACT

The low learning outcomes of Grade X students in the Design Modeling and Building Information (DPIB) program at SMK Negeri 2 Binjai in the subject Basic Vocational Competencies are influenced by the use of instructional media that do not optimally support interaction, resulting in decreased learning interest, focus, and student participation. This study aims to develop and evaluate the feasibility, practicality, and effectiveness of a website-based interactive learning medium utilizing the Google Slide Add-On Pear Deck for the Technical Drawing component. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model, which consists of needs analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. Data were collected through classroom observations, validation questionnaires completed by subject-matter and media experts, student response questionnaires, and the administration of pre-tests and post-tests. The results indicate that the developed learning media were rated as highly feasible by subject-matter experts with average scores of 4.32 and 5.00, and by media experts with a score of 4.61. The practicality test yielded a percentage of 89.03%, categorized as very practical. Furthermore, the effectiveness test demonstrated an improvement in students' learning outcomes, as reflected by an increase in the average score from 43.00 on the pre-test to 89.09 on the post-test. Therefore, the website-based interactive learning media using the Google Slide Add-On Pear Deck are

considered feasible, practical, and effective in enhancing the learning outcomes of Grade X DPIB students at SMK Negeri 2 Binjai for the 2025/2026 academic year.

Keywords: *Learning Outcomes, Interactive Learning Media, Google Slides Add-On Pear Deck, Technical Drawing*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses fundamental yang tidak hanya berfungsi dalam penguasaan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga pembentukan karakter dan sikap profesional. Pada pendidikan kejuruan, kesesuaian kompetensi dengan kebutuhan dunia kerja menjadi faktor utama dalam kesiapan dan daya saing lulusan (Zhahara et al., 2025). Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dirancang untuk menghasilkan lulusan siap kerja melalui penguatan kompetensi teknis, *soft skills*, serta kurikulum berbasis kebutuhan industri (Agustian et al., 2024). SMK Negeri 2 Binjai sebagai lembaga pendidikan di bawah Pemerintah Provinsi Sumatera Utara berperan strategis dalam membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, disiplin, dan etos kerja. Salah satu program keahlian yang dikembangkan adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) yang membekali peserta didik dengan kompetensi dasar desain, perancangan, dan perhitungan bangunan, sehingga lulusannya diharapkan mampu bekerja sebagai drafter, juru gambar, atau estimator. Mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian menjadi komponen penting dalam mendukung pencapaian kompetensi tersebut.

Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya tercapai. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik masih memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sehingga pencapaian target kelulusan yang ditetapkan oleh sekolah belum dapat terpenuhi secara maksimal. Meskipun media pembelajaran telah digunakan dalam proses pembelajaran, media yang diterapkan masih bersifat kurang interaktif, sehingga tingkat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran belum menunjukkan hasil yang optimal. Media pembelajaran yang kurang interaktif secara optimal diketahui berdampak pada rendahnya motivasi serta minat belajar peserta didik (Putri & Nugroho, 2022). Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar siswa. Hasil penggalian data kepada peserta didik menunjukkan bahwa mereka mengalami kesulitan belajar, seperti mudah mengantuk, merasa bosan selama pembelajaran berlangsung, serta kurang fokus terhadap materi yang disampaikan guru.

Kondisi tersebut mencerminkan adanya ketidaksesuaian antara pembelajaran yang diharapkan dapat mendorong keaktifan siswa dengan praktik pembelajaran yang masih bersifat monoton. Oleh sebab itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran interaktif yang dapat menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik, meningkatkan partisipasi aktif siswa, serta memperdalam pemahaman terhadap materi. Media interaktif memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara siswa dan media melalui penerapan keterampilan tertentu serta pemberian umpan balik dari materi yang disajikan (Swasti et al., 2022). Media pembelajaran interaktif memiliki potensi yang signifikan dalam menumbuhkan respons positif siswa terhadap materi yang dipelajari (Istiqlal, 2017 dalam Swasti et al., 2022).

Secara teoretis, media pembelajaran dimaknai sebagai sarana atau wahana komunikasi yang dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi pembelajaran (Heinich, 1993 dalam Susilana & Riyana, 2018). Media juga berperan sebagai sarana pendukung yang membantu pendidik dan peserta didik dalam pelaksanaan proses pembelajaran (Nurrita, 2018), serta berperan dalam meningkatkan gairah dan minat belajar siswa meskipun bukan satu-satunya faktor penentu keberhasilan belajar (Forum Guru Sleman Menulis, 2023). Daniyati et al. (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan sarana penyampaian materi yang

berperan dalam menarik perhatian serta mendorong keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Media pembelajaran juga berperan sebagai perantara fisik maupun nonfisik yang mampu menumbuhkan minat serta meningkatkan pemahaman siswa secara lebih efektif dan efisien.

Sejalan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, media pembelajaran interaktif muncul sebagai salah satu inovasi alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dipahami sebagai pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah serta memberikan respon balik terhadap input pengguna melalui pemanfaatan perangkat lunak dan perangkat keras (Amatullah & Sutrisno, 2022). Salah satu media yang berpotensi dikembangkan adalah *Google Slide* sebagai aplikasi presentasi daring yang memungkinkan pembuatan, penyimpanan, dan kolaborasi dokumen (Ajeng et al., 2021) yang dapat diperkaya dengan *Add On Pear Deck* sebagai platform presentasi interaktif dengan fitur-fitur yang mendukung keterlibatan aktif peserta didik (Putri, 2022).

Pengembangan media pembelajaran interaktif *Google Slide Add On Pear Deck* berbasis website menjadi salah satu inovasi yang relevan dalam menjawab permasalahan rendahnya hasil belajar dan keterlibatan peserta didik. Media ini dikembangkan untuk menunjang pembelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian, khususnya pada elemen Gambar Teknik bagi peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 2 Binjai. Pemanfaatan fitur-fitur interaktif memungkinkan terciptanya interaksi dua arah antara peserta didik dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, proses pembelajaran diharapkan berlangsung lebih menarik dan partisipatif serta mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Binjai, Jalan Bejomuna, Kelurahan Timbang Langkat, Kecamatan Binjai Timur, Provinsi Sumatera Utara. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) pada mata pelajaran Dasar-Dasar Program Keahlian, khususnya elemen Gambar Teknik. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menerapkan model ADDIE yang mencakup tahapan analisis, perancangan, pengembangan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap analisis dilakukan pengkajian terhadap kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi yang akan disampaikan. Tahap perancangan mencakup penyusunan struktur media, pengorganisasian materi, dan pengembangan instrumen penilaian. Tahap pengembangan meliputi pembuatan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* yang selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas kepada peserta didik. Sementara itu, tahap evaluasi bertujuan untuk menilai serta menyempurnakan media berdasarkan hasil uji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi dan penyebaran angket. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi pembelajaran. Angket digunakan sebagai instrumen penilaian kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media, serta untuk mengukur tingkat kepraktisan dan keefektifan media berdasarkan respons peserta didik. Instrumen angket disusun menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban, yaitu Sangat Baik, Baik, Cukup Baik, Tidak Baik, dan Sangat Tidak Baik. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara deskriptif kuantitatif guna Copyright (c) 2025 VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan

menentukan tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kelayakan Media

Untuk menilai tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck*, dilakukan uji validasi yang melibatkan ahli materi dan ahli media. Data hasil validasi tersebut kemudian diolah untuk memperoleh skor dan kriteria interpretasi kelayakan media. Validasi oleh ahli materi dilakukan untuk mengevaluasi kualitas konten dalam penyajian media pembelajaran, yang mencakup kesesuaian materi, sistematika penyusunan, serta cara penyajian materi. Hasil penilaian yang diberikan oleh ahli materi dalam penelitian dan pengembangan ini disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah butir soal	Skor Ahli Materi 1	Skor Ahli Materi 2
1.	Kesesuai Materi	4	18	20
2.	Penyusunan Materi	8	35	40
3.	Penyajian Materi	4	16	20
Jumlah			69	80
Rata-rata			4,32	5,00

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Berdasarkan Tabel 1, penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran interaktif mencakup aspek kesesuaian materi, penyusunan materi, dan penyajian materi. Hasil validasi menunjukkan bahwa kedua ahli materi memberikan penilaian yang sangat baik terhadap seluruh aspek yang dinilai. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa materi yang disajikan telah selaras dengan tujuan pembelajaran, tersusun secara runtut, serta disampaikan secara jelas dan mudah dipahami. Oleh karena itu, materi dalam media pembelajaran interaktif dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 2 Binjai.

Penilaian kelayakan media pembelajaran interaktif dilakukan oleh ahli media guna mengevaluasi kualitas tampilan visual serta fungsi media yang dikembangkan. Penilaian ini mencakup aspek kualitas penulisan, kualitas gambar, dan efektivitas media. Proses penilaian dilakukan melalui uji validasi pada tahap pengembangan media pembelajaran. Hasil penilaian yang diberikan oleh ahli media terhadap media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kelayakan Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah butir soal	Skor Ahli Media
1.	Kualitas Penulisan	5	22
2.	Kualitas Gambar	4	19
3.	Efektifitas Media	4	19
Jumlah			60
Rata-rata			4,61

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi oleh ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memperoleh kategori sangat baik pada aspek kualitas penulisan, kualitas visual, serta efektivitas penggunaan media. Tampilan media dirancang secara sistematis sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami isi pembelajaran. Visual yang digunakan mendukung pemahaman materi pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 2 Binjai.

Kepraktisan Media

Uji kepraktisan media pembelajaran interaktif dilakukan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan serta keterbacaan media dalam pelaksanaan pembelajaran. Uji coba dilakukan kepada pengguna, yaitu peserta didik kelas XI DPIB SMK Negeri 2 Binjai. Uji kepraktisan dilaksanakan pada skala kecil dengan melibatkan 15 peserta didik sebagai sampel. Hasil uji kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kepraktisan

No	Aspek Penilaian	Jumlah butir soal	Skor yang Diperoleh
1.	Keterbacaan media pembelajaran	4	257
2.	Kepraktisan media pembelajaran	5	344
Jumlah		9	601
Rata-rata			601
Skor Kepraktisan			89,03

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif mendapatkan respons yang sangat positif dari peserta didik pada uji coba skala kecil. Media tersebut dinilai memiliki tingkat keterbacaan yang baik, mudah dioperasikan, serta mampu membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Respons positif tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mampu menunjang pelaksanaan pembelajaran secara efektif dan efisien. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* dikategorikan sangat praktis serta layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas DPIB di SMK Negeri 2 Binjai.

Keefektifan Media

Untuk mengukur keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan, digunakan data hasil pre-test dan post-test sebagai instrumen evaluasi. Data tersebut dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck*. Pengujian keefektifan media dilakukan dengan menggunakan analisis Normalized Gain (N-Gain) yang diolah menggunakan bantuan Microsoft Excel. Distribusi hasil perhitungan uji N-Gain secara keseluruhan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Keefektifan

No	Rentang <i>N-Gain</i>	Jumlah Peserta Didik	Kategori
1.	$G > 0.7$	27	Tinggi
2.	$0.3 \leq G \leq 0.7$	7	Sedang
3.	$G < 0.3$	0	Rendah
N-Gain		0,80	Tinggi
N-Gain Score%		80,16%	Efektif

Sumber: (Hasil Analisis, 2025)

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar pada kategori tinggi setelah menggunakan media pembelajaran interaktif. Sebagian peserta didik lainnya berada pada kategori peningkatan sedang, sedangkan tidak terdapat peserta didik yang termasuk dalam kategori peningkatan rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Secara keseluruhan, nilai N-Gain yang diperoleh berada pada kategori tinggi dan memenuhi kriteria keefektifan. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X DPIB di SMK Negeri 2 Binjai.

Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran interaktif *Google Slide Add-On Pear Deck* berbasis website menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital yang bersifat interaktif mampu memperkuat proses pembelajaran pada pendidikan kejuruan, khususnya pada mata pelajaran yang menekankan aspek visual dan prosedural seperti Gambar Teknik. Media pembelajaran berbasis teknologi, seperti aplikasi interaktif dan platform berbasis web, telah terbukti memiliki tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang baik dalam meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar peserta didik di SMK, sehingga dapat menjadi inovasi pembaruan dalam mengatasi keterbatasan pembelajaran konvensional (Ferdiansyah & Irfan, 2021). Temuan ini selaras dengan perspektif konstruktivistik yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dan pengalaman belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Nawali et al. (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu menciptakan lingkungan belajar yang aktif, partisipatif, serta berorientasi pada peserta didik. Media pembelajaran interaktif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk tidak sekadar menerima informasi, tetapi juga merespons, melakukan refleksi, serta berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran.

Kelayakan media yang dinilai sangat baik oleh para ahli mengindikasikan bahwa pengembangan media telah memperhatikan kesesuaian antara tujuan pembelajaran, struktur materi, dan karakteristik peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan pandangan Gagné dan Briggs yang menekankan bahwa media pembelajaran berperan sebagai sarana penyampaian materi secara terstruktur sehingga mampu menarik perhatian serta meningkatkan pemahaman peserta didik. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Ismail et al. (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang dikembangkan di SMK dinilai layak oleh ahli karena mampu menyajikan materi secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran kejuruan. Selain itu, temuan ini memperkuat hasil penelitian Swasti et al. (2022) yang menyatakan bahwa media interaktif

yang dirancang secara efektif dapat meningkatkan kualitas penyajian materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran.

Aspek kepraktisan media yang memperoleh respon positif dari peserta didik menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan dan keterbacaan media merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi media pembelajaran. Media pembelajaran interaktif akan efektif apabila mampu memfasilitasi interaksi dua arah tanpa menimbulkan hambatan teknis bagi pengguna, sehingga peserta didik dapat fokus pada proses belajar (Dewi et al., 2018). Selain itu, penelitian terbaru menunjukkan bahwa desain antarmuka yang sederhana, responsif, dan mudah diakses berkontribusi signifikan terhadap kenyamanan belajar serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran digital (Murdianti, 2024). Pemanfaatan platform pembelajaran berbasis website yang terintegrasi dengan perangkat dan aplikasi yang sudah familiar bagi peserta didik juga terbukti mampu mengurangi beban kognitif dan meningkatkan efektivitas pembelajaran, karena siswa tidak perlu beradaptasi secara teknis dengan media yang digunakan (Ananda et al., 2025).

Keefektifan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar menunjukkan bahwa keaktifan peserta didik melalui aktivitas interaktif serta pemberian umpan balik secara langsung berperan dalam memperdalam pemahaman konsep. Temuan terkini menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, seperti *Google Classroom*, efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa karena mampu memfasilitasi interaksi dua arah serta menyediakan umpan balik yang bersifat konstruktif selama proses pembelajaran berlangsung (Sidabutar, 2025). Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif, seperti aplikasi kuis digital Quizizz, secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPS, yang mengindikasikan meningkatnya keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran (Az Zahra et al., 2025). Media pembelajaran interaktif memungkinkan peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna karena pembelajaran tidak hanya menekankan penyampaian materi, tetapi juga mengembangkan proses berpikir dan kemampuan pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menguatkan temuan sebelumnya bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi berperan strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran di SMK. Pemanfaatan *Google Slide Add-On Pear Deck* berbasis website sebagai inovasi pembelajaran memberikan kontribusi baru dalam pengembangan media pembelajaran yang mudah diakses, fleksibel, serta relevan dengan kebutuhan pembelajaran kejuruan. Dengan demikian, media ini memiliki potensi untuk diimplementasikan secara lebih luas pada mata pelajaran dengan karakteristik sejenis, serta dapat dijadikan rujukan bagi pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang efektif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis website menggunakan *Google Slide Add-On Pear Deck* pada elemen Gambar Teknik terbukti mampu memenuhi kebutuhan pembelajaran di kelas X Program Keahlian DPIB SMK Negeri 2 Binjai yang menekankan penyajian materi visual serta keterlibatan aktif peserta didik. Media yang dikembangkan tidak hanya berperan sebagai sarana penyampaian materi, tetapi juga sebagai fasilitator pembelajaran yang mampu mendorong interaksi, meningkatkan fokus, serta mengoptimalkan partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif yang dirancang dengan mempertimbangkan kesesuaian materi, kejelasan penyajian, dan kemudahan penggunaan mampu meningkatkan kualitas proses

pembelajaran serta memperdalam pemahaman konsep peserta didik. Temuan ini selaras dengan tujuan penelitian yang berfokus pada pengembangan media yang layak, praktis, dan efektif, serta sejalan dengan kajian teoritis dan hasil penelitian terdahulu yang menekankan pentingnya media interaktif dalam pembelajaran kejuruan.

Selain berdampak positif terhadap hasil belajar, media pembelajaran ini juga memiliki potensi sebagai alternatif inovatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan tidak bersifat monoton. Fleksibilitas media berbasis website memungkinkan penerapannya pada berbagai kondisi pembelajaran, baik tatap muka maupun pembelajaran berbantuan teknologi. Ke depan, media pembelajaran interaktif *Google Slide Add On Pear Deck* berbasis website ini berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas materi pada kompetensi keahlian lainnya, mengintegrasikan fitur evaluasi yang lebih variatif, serta menguji efektivitasnya pada skala kelas yang lebih luas. Penelitian selanjutnya juga dapat mengkaji dampak penggunaan media ini terhadap aspek lain, seperti motivasi belajar, kemandirian belajar, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik, sehingga kontribusi media pembelajaran interaktif terhadap peningkatan kualitas pendidikan kejuruan dapat semakin optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, D., Amartha, A., & Wardoyo, S. (2024). Tantangan pendidikan vokasional dalam meningkatkan penyerapan lulusan SMK di dunia industri. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(3).
<https://e-journal.my.id/jsgp/article/view/5016>
- Ajeng, D., Lestari, A., Suntari, Y., & Soleh, D. A. (2021). Pengembangan multimedia interaktif berbasis Google Slide pada muatan IPS materi sikap kepahlawanan dan patriotisme di kelas IV sekolah dasar. *Educational Technology Journal*, 1(2), 54–65.
<https://jurnal.unesa.ac.id/index.php/etj/article/view/14184>
- Amatullah, D. C., & Sutrisno, J. S. A. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMP Al-Azhar 3 Bandar Lampung tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(1), 243–250.
<https://doi.org/10.52217/lentera.v15i1.775>
- Ananda, Y. F., Irfan, D., & Huda, A. (2025). Meta-analysis: Effectiveness of web-based learning media in education. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 20319–20329.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/16064>
- Az Zahra, N., Amalia, A. I., Aziz, M. A., & Nur, D. M. M. (2025). Efektivitas media pembelajaran interaktif (Quiziz) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPS. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan IPS*, 19(1), 10933.
<https://doi.org/10.21067/jppi.v19i1.10933>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1), 282–294.
<https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Dewi, L., Putra, I. K. A., & Negara, I. G. A. O. (2018). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis multimedia untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 15(2), 123–131.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/15592>
- Ferdiansyah, F., & Irfan, D. (2021). Interactive learning media based on website in vocational school. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(1).
<https://journal.staihubbulwathan.id/index.php/alishlah/article/view/591>
- Forum Guru Sleman Menulis. (2023). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pohon Cahaya

Semesta (Anggota Ikapi).

- Ismail, I., Mulyono, H., & Mary, T. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif teknik layanan jaringan menggunakan software multimedia Adobe Flash CS6 di SMK Negeri 6 Padang. *Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 3(2). <http://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/jipti/article/view/123>
- Murdianti, W. (2024). Inovasi media pembelajaran digital untuk meningkatkan minat belajar di era digital. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(1). <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.16565>
- Nawali, J., Savika, H. I., Mufidah, I. K., & Susilawati, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran di MI dan SD. *Cahaya: Journal of Research on Science Education*, 2(1), 37–49. <https://doi.org/10.70115/cahaya.v2i1.133>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(1), 171–187. <https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/misykat/article/view/102>
- Putri, C. K. (2022). *Media pembelajaran Bahasa Indonesia interaktif pada aplikasi Pear Deck*. *Gurindam: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 2(1), 39–52. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/gurindam/article/view/16527>
- Putri, R. A., & Nugroho, A. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif terhadap motivasi dan minat belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 29(2), 145–153. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/49587>
- Sidabutar, R. (2025). Efektivitas penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Google Classroom terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(2). <https://doi.org/10.54367/aquinas.v4i2.1308>
- Susilana, R., & Riyana, C. (2018). *Hakikat media dalam pembelajaran (hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan penilaian)*. CV Wacana Prima.
- Swasti, M., Hutapea, N. M., & Suanto, E. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis discovery learning. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2428–2441. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1561>
- Zhahara, Z., Solehudin, A., & Berman, E. T. (2025). From school to industry: The relevance of vocational school competencies in machining technology to manufacturing industry needs. *Jurnal Paedagogy*, 12(3), 557–567. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/15353>