

# Literatur Review Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik Melalui Sarana Media *Google Sites*

Balqis Az Zahra<sup>1\*</sup>, M. Syariffudien Zuhrie<sup>1</sup>, Joko<sup>1</sup>, Fendi Achmad<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

\*Corresponding Author: [balqis.22038@mhs.unesa.ac.id](mailto:balqis.22038@mhs.unesa.ac.id) a

**Abstract** — *Learning Electrical Lighting Installation (IPL) at Vocational High Schools (SMK) requires a combination of practical skills and theoretical understanding. However, the learning process is dominated by conventional media, which does not support interactive and independent learning. With the advancement of digital technology, Google Sites may be an effective educational platform due to its ability to combine materials, project-based learning activities, and multimedia. The objective of this study is to synthesize research findings on learning electrical lighting installation using Google Sites media. A Systematic Literature Review (SLR) based on the PRISMA guidelines was conducted for the research, encompassing phases such as identification, screening, eligibility, and ultimate selection. Literature searches were conducted through Google Scholar, SINTA, and educational journal databases with publications ranging from 2021 to 2025. The final selection yielded nine relevant articles, which were analyzed based on the variables of student response and learning outcomes. The results of the study indicate that employing Google Sites in education, particularly when combined with interactive learning approaches like project-based and discovery learning, can enhance student engagement, drive comprehension of concepts, and improve academic performance. Thus, Google Sites can be recommended as an effective alternative digital learning medium to support the teaching of electrical lighting installation in vocational schools.*

**Keywords:** *Electrical Lighting Installation, google sites, digital learning media, systematic literature review, vocational high school.*

## I. PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia suatu bangsa tidak dapat dilepaskan dari mutu sistem pendidikan yang dibangun secara sistematis dan berkelanjutan. Pendidikan yang berkualitas merupakan fondasi utama dalam membentuk generasi yang kompeten, adaptif, dan siap menghadapi tantangan global yang terus berkembang. Di Indonesia, upaya pembaruan sistem pendidikan dilakukan secara berkesinambungan sebagai respons terhadap perubahan kebutuhan sosial, ekonomi, dan teknologi yang terus bergerak dinamis. Perwujudan nyata dari komitmen tersebut tercermin dalam peluncuran *Kurikulum Merdeka* oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi pada tahun 2021. Kurikulum ini secara fundamental mendorong terciptanya ekosistem pembelajaran yang lebih fleksibel, mandiri, dan berorientasi pada penguatan kompetensi peserta didik secara holistik [1]. Dalam konteks Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya pada program keahlian *Teknik Instalasi Tenaga Listrik* (TITL), tuntutan tersebut menjadi semakin kompleks, karena peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai dimensi teoritis, tetapi juga harus memiliki kecakapan praktis yang terukur dan siap diaplikasikan secara langsung di dunia kerja maupun industri [1].

Salah satu mata pelajaran yang menjadi inti kompetensi dalam program TITL adalah *Instalasi Penerangan Listrik* (IPL). Mata pelajaran ini mencakup pemahaman mendalam mengenai rangkaian kelistrikan, simbol-simbol instalasi, serta prosedur pemasangan yang bersifat kompleks dan memerlukan kemampuan konseptual yang kuat. Ironisnya, proses pembelajaran IPL di lapangan hingga saat ini masih sangat bergantung pada pendekatan konvensional, seperti penggunaan buku cetak, modul statis, serta metode ceramah yang bersifat satu arah tanpa interaksi yang memadai [2]. Kondisi tersebut secara langsung berdampak pada rendahnya motivasi belajar peserta didik, terbatasnya akses terhadap materi di luar jam pelajaran formal, serta sulitnya peserta didik dalam memvisualisasikan dan memahami prosedur instalasi secara menyeluruh dan mandiri. Keterbatasan ini menjadi hambatan serius dalam mewujudkan tujuan pembelajaran yang bermakna dan berbasis kompetensi. Studi pendahuluan menunjukkan bahwa kurangnya variasi media pembelajaran menjadi salah satu faktor utama penyebab rendahnya pemahaman konsep kelistrikan pada peserta didik SMK [2], [3].

Perkembangan pesat teknologi digital membuka cakrawala baru bagi dunia pendidikan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kontekstual, dan tidak terbatas oleh ruang maupun waktu. Salah satu platform digital yang dinilai relevan, accessible, dan mudah diimplementasikan adalah *Google Sites*, yakni layanan

pembuatan situs web berbasis *cloud* dari Google yang dapat difungsikan sebagai media pembelajaran digital yang terintegrasi. *Google Sites* mampu mengkonsolidasikan berbagai konten multimedia, meliputi teks, gambar, video instruksional, animasi, serta tautan eksternal ke dalam satu laman web yang terstruktur rapi dan mudah dinavigasi oleh peserta didik [3]. Keunggulan utama platform ini terletak pada aksesibilitasnya yang tidak dibatasi oleh waktu dan lokasi geografis, sehingga secara signifikan mendukung pola belajar mandiri atau *self-directed learning* yang menjadi roh dan semangat utama dari *Kurikulum Merdeka*. Lebih jauh, pemanfaatan *Google Sites* terbukti kompatibel dengan model-model pembelajaran aktif yang direkomendasikan dalam kurikulum tersebut, antara lain *Project Based Learning* (PjBL), *Problem Based Learning* (PBL), dan *Discovery Learning* (DL), sehingga memungkinkan peserta didik mengakses panduan proyek, lembar kerja digital, hingga dokumentasi praktikum secara daring dalam satu ekosistem pembelajaran terpadu [3].

Meskipun sejumlah penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi pemanfaatan media berbasis *website* dalam pendidikan teknik dan kejuruan, termasuk kajian lainnya yang secara empiris menunjukkan bahwa penggunaan *Google Sites* mampu meningkatkan minat belajar sekaligus keterampilan peserta didik secara signifikan [4], kajian yang secara spesifik dan sistematis menelaah efektivitas *Google Sites* dalam konteks pembelajaran IPL di SMK masih sangat terbatas. Penelitian yang ada lebih banyak berfokus pada mata pelajaran umum seperti fisika, biologi, atau ekonomi. Ketiadaan sintesis komprehensif mengenai topik ini menjadi *research gap* yang mendesak untuk segera diisi. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan melakukan kajian pustaka secara sistematis guna mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan penelitian terdahulu yang relevan. Pertanyaan penelitian yang dirumuskan meliputi: (1) Bagaimana pengaruh penggunaan media *Google Sites* terhadap respons peserta didik (motivasi, minat, dan kemandirian) dalam pembelajaran di SMK, khususnya pada mata pelajaran IPL? (2) Bagaimana pengaruh penggunaan media *Google Sites* terhadap hasil belajar peserta didik khususnya aspek kognitif dan psikomotorik pada pembelajaran IPL?.

Kontribusi penelitian ini diharapkan memberikan landasan empiris yang kokoh bagi pendidik dan pengembang kurikulum SMK dalam merancang media pembelajaran digital yang efektif untuk mata pelajaran IPL, selain itu, hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi referensi strategis bagi penelitian selanjutnya di bidang pendidikan teknik kejuruan dalam mengembangkan dan menguji coba media pembelajaran *website* secara lebih mendalam dan terukur [4].

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* sebagai jenis penelitian utamanya. *Systematic literature review* merupakan suatu metode kajian pustaka yang dilaksanakan melalui serangkaian tahapan terstruktur, meliputi identifikasi, evaluasi, serta sintesis atau penggabungan berbagai informasi dan sumber referensi yang relevan secara metodologis [5]. Tahapan-tahapan yang diterapkan dalam penelitian ini diadaptasi dari kerangka kerja Cooper sebagaimana yang diuraikan oleh Hadi et al., yang menjamin kedalaman dan keabsahan proses kajian literatur yang dilakukan [6].

Teknik *literature review* dalam penelitian ini melibatkan serangkaian prosedur yang sistematis dan terukur, mencakup klasifikasi masalah, tinjauan pustaka secara menyeluruh, pengumpulan data dari artikel-artikel ilmiah, evaluasi kualitas penelitian, analisis dan sintesis temuan, interpretasi bukti empiris, serta penyajian hasil secara terstruktur. Protokol pelaporan yang diadopsi adalah *PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)*, yang mencakup empat tahapan utama secara berurutan, yakni identifikasi, *screening*, *eligibility*, dan seleksi final [7].

Proses pencarian literatur dilaksanakan melalui tiga *database* utama, yaitu *Google Scholar*, SINTA (*Science and Technology Index*), dan portal jurnal pendidikan teknik daring. Pemilihan ketiga *database* tersebut didasarkan pada sejumlah pertimbangan strategis. *Google Scholar* dipilih karena memiliki cakupan yang sangat luas serta kemampuan mengindeks jurnal-jurnal nasional maupun internasional secara komprehensif. SINTA dipilih karena merupakan sistem pengindeks jurnal ilmiah resmi di bawah naungan Kementerian Pendidikan Indonesia yang menjamin kredibilitas dan kualitas publikasi ilmiah. Adapun portal jurnal pendidikan teknik digunakan untuk memastikan relevansi artikel dengan bidang kajian pendidikan kejuruan secara spesifik. Kriteria inklusi yang digunakan meliputi: (1) artikel yang membahas penggunaan *google sites* atau media pembelajaran digital berbasis *website* sejenis dalam konteks pendidikan, dan (2) artikel yang mengukur variabel respons peserta didik atau hasil belajar. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup artikel yang tidak tersedia dalam teks lengkap (*full teks*), artikel yang bersifat opini tanpa data empiris, dan artikel yang tidak relevan dengan konteks SMK atau pendidikan vokasional. *Keyword* yang digunakan mencakup: "pembelajaran instalasi penerangan listrik", "*Google Sites*", "media pembelajaran digital", "hasil belajar", "respon peserta didik", dan "SMK", dengan rentang waktu publikasi dibatasi antara tahun 2021 hingga 2025, mengingat literatur dalam periode tersebut mencerminkan perkembangan terkini pemanfaatan teknologi digital pascapandemi. Adapun tahapan seleksi literatur dijelaskan sebagai berikut.

**Tahap 1 – Identifikasi:** Pada tahap awal, diperoleh sebanyak 140.000 jurnal ilmiah melalui *Google Scholar* menggunakan kata kunci terkait pelaksanaan *project based learning*. Selanjutnya dilakukan pembatasan tahun publikasi minimal tahun 2021, sehingga jumlah jurnal yang relevan menyusut menjadi 17.000 artikel.

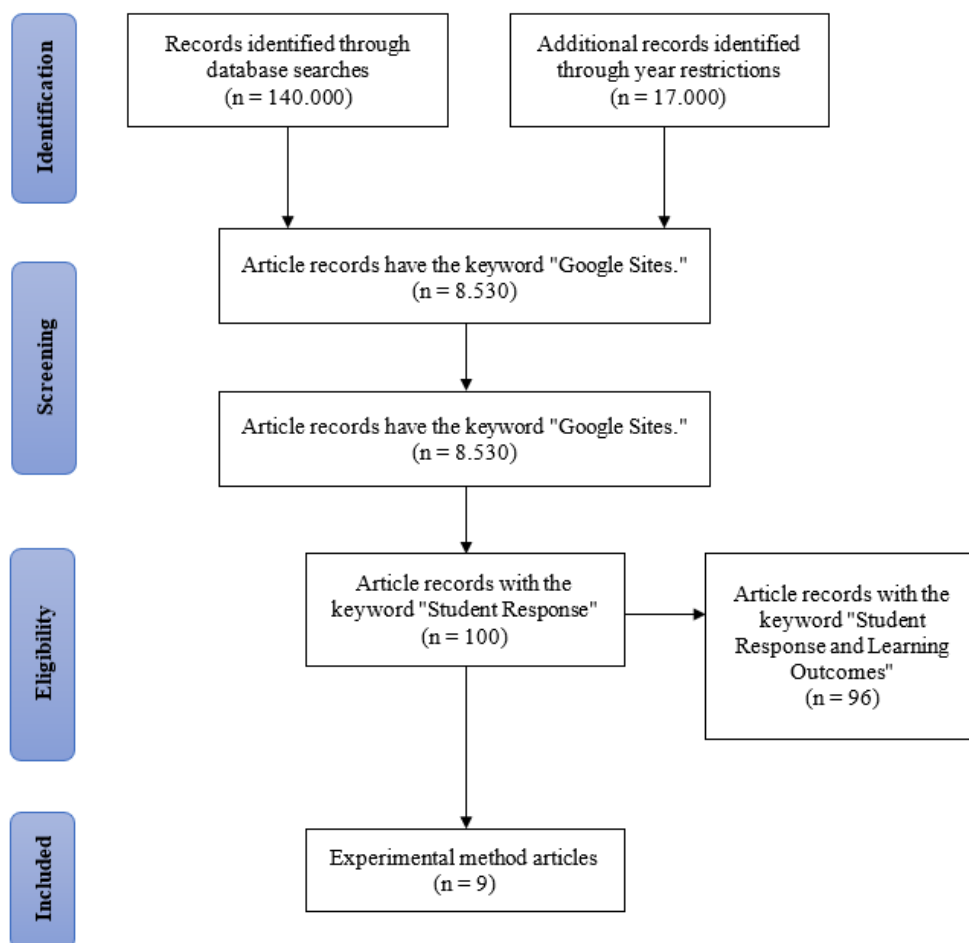
**Tahap 2 – Skrining:** Pada tahap ini, *keyword* pencarian dipersempit dengan menambahkan frasa "*media Google Sites*", sehingga diperoleh 8.530 jurnal. Penyaringan kemudian dilanjutkan berdasarkan konteks spesifik "*pembelajaran instalasi penerangan listrik*", yang menghasilkan pengurangan signifikan menjadi 274 jurnal yang lebih relevan.

**Tahap 3 – Kesesuaian:** Tahap kesesuaian dilaksanakan dengan menyelaraskan jurnal berdasarkan variabel penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu respon peserta didik dan hasil belajar. Dari proses ini diperoleh 100 jurnal yang membahas variabel respon peserta didik dan 96 jurnal yang membahas variabel hasil belajar secara spesifik.

**Tahap 4 – Seleksi Final:** Pada tahap akhir, seleksi diperketat dengan mempertimbangkan penggunaan metode penelitian eksperimen sebagai kriteria inklusi tambahan. Hasilnya, diperoleh 9 jurnal yang dinyatakan memenuhi seluruh kriteria kelayakan dan selanjutnya dianalisis secara mendalam dalam kajian literatur ini.

**Tabel 1. Kriteria Inklusi dalam Penelitian**

|                  |                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kriteria Inklusi | Data yang digunakan mencakup jurnal ilmiah kurun waktu 4 tahun terakhir (2021 - 2025)                         |
|                  | Jurnal dan artikel diambil dari Google Scholar, Sinta, Publish or Perish, Sinta dan Web Jurnal Pendidikan     |
|                  | Jurnal dan artikel bertema Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik Melalui Sarana Media <i>Google Sites</i> |
|                  | Penelitian dilakukan pada jenjang pendidikan SMA/SMK                                                          |



**Gambar. 1. Diagram PRISMA Analisis Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik Melalui Sarana Media Google Sites**

**Gambar. 2.**

**Tabel 2. Daftar Jurnal dan Artikel yang Sesuai Kriteria Inklusi**

| No | Judul Penelitian                                                                                                                                         | Penulis Dan Tahun               | Metode Penelitian | Variabel Yang Diteliti                                                                                        | Hasil                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Efektivitas <i>Discovery Learning</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis                                                                                 | Hidayati et al. (2024) [8]      | Quasi Eksperimen  | Media pembelajaran EDUFAIT dan Pemahaman siswa                                                                | Media pembelajaran EDUFAIT yang dikembangkan disimpulkan sangat layak digunakan dan cukup efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa.                                                                            |
| 2  | Penerapan <i>Project Based Learning</i> Pada SMK                                                                                                         | Jannah (2023) [9]               | Quasi Eksperimen  | Model <i>project based learning (PjBL)</i> dan Hasil belajar peserta didik                                    | Penerapan model <i>project based learning (PjBL)</i> disimpulkan mampu meningkatkan kegiatan kolaboratif peserta didik dalam pembelajaran biologi serta dapat mendukung pengembangan keterampilan peserta didik. |
| 3  | Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Web Google Sites</i> Pada Mata Pelajaran Ekonomi                                                             | Firmansyah et al. (2023) [10]   | R&D               | Sarana pembelajaran dengan situs <i>google sites</i> dan kelayakan sarana pembelajaran                        | Sarana pembelajaran dengan situs <i>google</i> dianggap layak digunakan sebagai perantara pengajaran yang mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa dalam memahami materi.                                    |
| 4  | Pengembangan E-Modul Sistem Pendingin Berbasis Website <i>Google Sites</i> Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan                                         | Mahmudin et al. (2022) [11]     | R&D               | Media pembelajaran <i>google sites</i>                                                                        | Pengembangan produk elektronik modul berbasis <i>google sites</i> disimpulkan layak digunakan sebagai bahan ajar.                                                                                                |
| 5  | E-Modul Interaktif Berbasis PjBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar                                                                                        | Melsi (2024) [12]               | R&D               | E-Modul PjBL dan hasil belajar siswa                                                                          | E-Modul berbasis PjBL disimpulkan mampu dan efektif dalam kegiatan belajar serta dapat memajukan pencapaian belajar siswa dan mendorong keaktifan siswa selama proses pembelajaran.                              |
| 6  | Kolaborasi media pembelajaran digital untuk meningkatkan motivasi belajar                                                                                | Wahyuni & Ramadhani (2024) [13] | Studi Kualitatif  | Media pemebelajaran digital dan motivasi belajar                                                              | Penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan mendukung keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.                                                             |
| 7  | Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis <i>Google Sites</i> untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA | Sevtia et al. (2024) [14]       | R&D               | Pembelajaran dengan <i>google sites</i> dan kemampuan pencapaian materi serta pemecahan masalah peserta didik | Penerapan <i>google sites</i> terbukti dapat mengembangkan kompetensi konseptual serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik.                                                                                |
| 8  | Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi                 | Azzahra et al. (2023) [15]      | R&D               | Model pembelajaran berbasis proyek dan kemampuan berpikir inovatif peserta didik                              | Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan berpikir inovatif peserta didik pada materi biologi.                                                                                |
| 9  | Integrasi <i>Google Sites</i> Dalam Model PjBL Dan Kemampuan Bernalar Terhadap Keterampilan Menulis Esai Siswa SMA                                       | Hartati et al. (2025) [16]      | Quasi Eksperimen  | Model pembelajaran, kemahiran bernalar, dan kemahiran menulis esai siswa SMA                                  | Penerapan <i>platform google sites</i> dalam model PjBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah serta kemahiran menyusun esai siswa SMA.                                                                  |

|    |                                                                                           |                          |                  |                                                                                                                     |                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | <i>Project-Based Learning Model with Google Sites and Students' Mathematical Literacy</i> | Fatra et al. (2024) [17] | Literatur review | Metode pembelajaran berbasis proyek menggunakan sarana pembelajaran <i>google sites</i> dan keahlian analisis siswa | Metode pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan <i>google sites</i> disimpulkan dapat meningkatkan literasi matematis siswa |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Respon Peserta Didik Terhadap Media *Google Sites*

Temuan dari berbagai artikel ilmiah yang dikaji secara konsisten mengindikasikan bahwa peserta didik memberikan respons yang sangat positif terhadap pemanfaatan *Google Sites* sebagai media pembelajaran. Pratama (2021) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa platform *Google Sites* dinilai layak difungsikan sebagai perantara pengajaran yang secara efektif mampu mendorong kemandirian belajar peserta didik dalam memahami dan menginternalisasi materi pelajaran [18]. Kemudahan navigasi antarmuka serta tampilan konten yang tersusun secara terstruktur menjadi faktor dominan yang menjadikan peserta didik merasa nyaman dan termotivasi dalam menggunakan platform tersebut secara mandiri. Sejalan dengan temuan tersebut, Mahmudin et al. menyimpulkan bahwa pengembangan *e-modul* berbasis *Google Sites* pada mata pelajaran sistem pendingin di SMK dinyatakan layak digunakan sebagai bahan ajar dan mendapatkan respons yang antusias dari peserta didik [11]. Para peserta didik menilai penyajian materi melalui *Google Sites* jauh lebih menarik dan engaging dibandingkan modul cetak konvensional, karena platform tersebut dilengkapi dengan konten multimedia berupa gambar ilustrasi, video demonstrasi, serta tautan referensi tambahan yang secara signifikan memperkaya pengalaman belajar mereka.

Firmansyah et al. dalam kajiannya mengenai kolaborasi media pembelajaran digital menegaskan bahwa penggunaan media berbasis teknologi secara signifikan mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta mendorong keterlibatan aktif atau *engagement* mereka sepanjang proses pembelajaran berlangsung [10]. Temuan ini memiliki relevansi yang kuat dengan konteks pembelajaran IPL di SMK, mengingat motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik merupakan faktor yang sangat kritis, sebab kompleksitas materi kelistrikan yang harus dikuasai menuntut ketekunan dan konsentrasi tinggi. Lebih jauh, Sevtia et al. dalam penelitian pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *Google Sites* menemukan bahwa peserta didik SMA menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam penguasaan konsep atau *concept mastery* serta kemampuan berpikir kritis setelah secara aktif memanfaatkan platform tersebut [14]. Hasil ini mengindikasikan dengan jelas bahwa *Google Sites* tidak semata-mata meningkatkan aspek afektif seperti motivasi dan minat belajar, melainkan juga memberikan dampak positif yang terukur pada dimensi kognitif peserta didik. Fatra et al. (2024) dalam *literature review* mereka mengenai model pembelajaran berbasis proyek yang diintegrasikan dengan *Google Sites* menyimpulkan bahwa kombinasi kedua elemen tersebut terbukti mampu meningkatkan literasi matematis peserta didik secara bermakna dan terukur [17]. Temuan ini semakin memperkuat argumen bahwa *Google Sites* efektif diimplementasikan secara lintas mata pelajaran, termasuk pada mata pelajaran teknis dan vokasional seperti IPL yang membutuhkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan aplikatif.

#### B. Hasil Belajar Peserta Didik dengan Media *Google Sites*

Pada variabel hasil belajar, seluruh artikel ilmiah yang dikaji menunjukkan tren peningkatan yang konsisten dan signifikan ketika *Google Sites* diintegrasikan dengan model-model pembelajaran aktif yang terstruktur. Hidayati et al. (2024) melalui penelitian *quasi-eksperimen* menemukan bahwa media pembelajaran berbasis *mobile* yang dikembangkan, termasuk elemen *website* interaktif di dalamnya, terbukti secara empiris efektif dalam meningkatkan kecakapan peserta didik SMK yang relevan dengan tuntutan abad ke-21 [8]. Peserta didik yang belajar menggunakan media digital interaktif menunjukkan perolehan nilai yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan kelompok yang masih menggunakan media konvensional, yang mengindikasikan adanya keunggulan komparatif media digital dalam meningkatkan capaian belajar. Penelitian oleh Sevtia et al. (2024) juga memperkuat temuan ini, dimana penggunaan *Google Sites* dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik secara signifikan [14].

Jannah dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) mampu meningkatkan aktivitas kolaboratif sekaligus mengembangkan keterampilan peserta didik secara signifikan dan terukur [9]. Ketika PjBL dikombinasikan dengan *Google Sites* sebagai wahana digital untuk mengelola proyek, mendokumentasikan proses, dan berbagi hasil karya, efektivitas pembelajaran meningkat secara substansial karena peserta didik dapat mengakses panduan proyek kapan saja dan di mana saja tanpa terkendala oleh batasan jam pelajaran formal. Penelitian oleh Hartati et al. (2025) membuktikan bahwa integrasi *Google Sites* dalam model PjBL mampu meningkatkan kemampuan bernalar (*reasoning ability*) sekaligus keterampilan menyusun karya tulis peserta didik secara signifikan [16]. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Google Sites* tidak hanya berperan efektif

sebagai repositori materi, tetapi juga sebagai platform yang secara aktif mendorong proses berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) pada peserta didik.

Melsi dalam penelitiannya membuktikan bahwa *e-modul* interaktif berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan untuk meremediasi miskonsepsi peserta didik terbukti efektif meningkatkan capaian belajar sekaligus mendorong keaktifan selama proses pembelajaran berlangsung [12]. Temuan ini sangat relevan dengan kebutuhan spesifik pembelajaran IPL yang kerap menimbulkan miskonsepsi pada peserta didik, terutama terkait pemahaman rangkaian dan simbol-simbol kelistrikan yang bersifat abstrak.

Azzahra et al. dalam kajian mereka membuktikan bahwa model *Project Based Learning* (PjBL) secara konsisten mampu meningkatkan kemampuan berpikir inovatif atau *creative thinking* peserta didik pada berbagai bidang mata pelajaran [15]. Kemampuan berpikir inovatif ini sangat relevan dalam konteks pembelajaran IPL, di mana peserta didik dituntut untuk merancang dan mengimplementasikan rangkaian instalasi dengan tingkat kreativitas dan ketelitian yang tinggi. Hartati et al. melalui penelitian *quasi-eksperimen* membuktikan bahwa integrasi *Google Sites* dalam model PjBL mampu meningkatkan kemampuan bernalar atau *reasoning ability* sekaligus keterampilan menyusun karya tulis peserta didik SMA secara signifikan [16]. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Google Sites* tidak hanya berperan efektif sebagai repositori materi, tetapi juga sebagai platform yang secara aktif mendorong proses berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* pada peserta didik.

### C. Sintesis dan Implikasi untuk Pembelajaran IPL di SMK

Secara keseluruhan, sintesis dari sembilan artikel yang dikaji dalam penelitian ini memperlihatkan pola yang konsisten dan terarah: *Google Sites* sebagai media pembelajaran digital memberikan kontribusi positif yang terukur terhadap dua variabel utama penelitian, yakni respons peserta didik dan hasil belajar. Platform ini secara empiris terbukti mampu meningkatkan motivasi, kemandirian, dan keterlibatan belajar peserta didik, sekaligus mendorong peningkatan hasil belajar pada dimensi kognitif (pemahaman konsep, berpikir kritis, dan bernalar) maupun psikomotorik (keterampilan praktis dan kolaborasi) ketika diintegrasikan secara sinergis dengan model pembelajaran aktif yang relevan.

Dalam konteks spesifik pembelajaran *Instalasi Penerangan Listrik* di SMK, *Google Sites* berpotensi besar berperan sebagai *digital learning hub* yang mengintegrasikan materi teori, diagram rangkaian kelistrikan, video demonstrasi praktikum, lembar kerja digital, serta dokumentasi proyek peserta didik dalam satu ekosistem platform yang mudah diakses. Karakteristik ini sangat selaras dengan semangat *Kurikulum Merdeka* yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis proyek, kemandirian belajar, dan relevansi dengan dunia kerja industri. Namun demikian, perlu dicatat secara kritis bahwa sebagian besar penelitian yang dikaji masih terfokus pada mata pelajaran umum seperti fisika, biologi, dan matematika. Oleh karena itu, penelitian empiris yang secara langsung dan spesifik mengkaji efektivitas *Google Sites* dalam konteks pembelajaran IPL di SMK masih sangat diperlukan guna menghasilkan kesimpulan yang lebih aplikatif dan kontekstual bagi pendidikan kejuruan di Indonesia.

### D.

## IV. PENUTUP

Kajian *Systematic Literature Review* (SLR) terhadap sepuluh artikel yang memenuhi kriteria inklusi ini menghasilkan simpulan bahwa pemanfaatan *Google Sites* sebagai media pembelajaran digital terbukti memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap respon peserta didik maupun hasil belajar mereka. Secara khusus, pengintegrasian *Google Sites* dengan model pembelajaran aktif seperti *Project Based Learning* (PjBL) dan *Discovery Learning* (DL) terbukti lebih efektif dalam mendorong pembelajaran yang kontekstual, mandiri, dan kolaboratif. Temuan ini mengindikasikan bahwa *Google Sites* dapat direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran digital yang layak dan efektif untuk mendukung penyelenggaraan pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik (IPL) di Sekolah Menengah Kejuruan, sekaligus sejalan dengan semangat *Kurikulum Merdeka* yang menekankan fleksibilitas, kemandirian belajar, dan relevansi dengan dunia kerja. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan studi empiris yang secara khusus menguji efektivitas *Google Sites* pada mata pelajaran IPL dengan melibatkan sampel yang lebih besar dan desain penelitian yang lebih ketat, seperti *randomized controlled trial* (RCT), guna memperoleh bukti yang lebih kuat mengenai dampaknya terhadap kompetensi teknis peserta didik.

## REFERENSI

- [1] F. Wahyuni, "Pengembangan E-modul Interaktif Menggunakan Smart Apps Creator pada Mata Pelajaran PAI Kelas XI di SMAN 1 Sungai Tarab," IAIN Batusangkar, 2021, [Online]. Available: <https://repo.uinmybatusangkar.ac.id/xmlui/handle/123456789/24238>

- [2] M. I. Mahfudz, "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Dan Simulasi Pada Pembelajaran Instalasi Penerangan Listrik," *MSI Trans. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 45–55, 2022, [Online]. Available: <https://msirp.org/journal/index.php/mtd/article/view/79/57>
- [3] F. H. Putri, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Statistika Terintegrasi Al-Quran Kelas V Di Mi Al-Ikhwan Pekanbaru," in *Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 2023. [Online]. Available: <https://repository.uin-suska.ac.id/74805/>
- [4] T. I. Sari, "Pembelajaran interaktif berbantuan Google Sites dengan model PjBL untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik," *Khazanah Pendidik.*, vol. 17, no. 1, pp. 106–115, 2023.
- [5] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. W. Putra, and B. Iswara, "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia," vol. 1, no. 2, 2019.
- [6] S. Hadi, H. Kurnianto, and M. Palupi, "Systematic Review: Meta Sintesis Untuk Riset Perilaku Organisasional," in *Vivavictory Abadi*, 2020, p. 186.
- [7] A. Liberati et al., "The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration.," *BMJ*, vol. 339, 2009, doi: 10.1136/bmj.b2700.
- [8] K. Hidayati, N. A. Pambudi, and I. Widiastuti, "Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Sebagai Upaya Peningkatan Kecakapan Siswa di Abad 21 pada Sekolah Menengah Kejuruan," *JIPTEK J. Ilm. Pendidik. Tek. dan Kejuru.*, vol. 17, no. 2, pp. 90–103, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.20961/jiptek.v17i2.75523>
- [9] W. Jannah, "Pengembangan Penuntun Praktikum Online Fisika Dasar I Berbasis Project Based Learning Pada Materi Glb Dan Glbb Dengan Aplikasi Tracker," in *pendidikan fisika*, 2023. [Online]. Available: <https://repository.unja.ac.id/49867/>
- [10] Y. Firmansyah, Sudarman, M. N. Partha, and V. P. Rahayu, "Pengembangan media pembelajaran berbasis web Google Sites pada mata pelajaran ekonomi," *J. Prospek Pendidik. Ilmu Sos. dan Ekon.*, vol. 5, no. 1, pp. 93–99, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30872/prospek.v5i1.2415>
- [11] M. Mahmudin, D. Ratnawati, and A. Khaharsyah, "Pengembangan E-modul Sistem Pendingin Berbasis Website Google Sites Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *J. Din. Vokasional Tek. Mesin*, vol. 7, no. 1, pp. 29–34, 2022.
- [12] O. Melsi, "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Project Based Learning Dalam Meremediasi Miskonsepsi Mata Pelajaran Biologi," in *UIN RADEN INTAN LAMPUNG*, 2024. [Online]. Available: <https://repository.radenintan.ac.id/32397/>
- [13] N. Wahyuni and I. D. Ramadhani, "Peran guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa," *Edukasia J. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 53–57, 2024, [Online]. Available: <https://e-journalbattuta.ac.id/index.php/bje/article/view/41>
- [14] A. F. Sevtia, M. Taufik, and A. Doyan, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 3, pp. 1167–1173, 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i3.743.
- [15] U. Azzahra, F. Arsih, and H. Alberida, "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Basedlearning (PJBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi:Literature Review," *IOCHEPHY J. Sci. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 156–161, 2023, doi: 10.22437/biodik.v10i2.33827.
- [16] R. Hartati, B. Setiawan, and R. Suhita, "Integrasi Google Sites dalam model PjBL dan kemampuan bernalar terhadap keterampilan menulis esai siswa SMA," *Diglosia J. Kaji. Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, vol. 8, pp. 885–898, Oct. 2025, doi: 10.30872/diglosia.v8i3.1367.
- [17] M. Fatra, U. Usmiyatun, and S. Karim, "Project-Based Learning Model with Google Sites and Students' Mathematical Literacy," *Edu technium J. Educ. Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 57–71, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.71365/edujet.v2i1.43>
- [18] M. A. Pratama, "Utilization of Learning Media in Improving Learning Outcomes and Motivation," in *Penerbit NEM*, 2021, p. 66. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=nINOEAAAQBAJ>