
Analisis Kebutuhan Pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (PIPAS) di SMK Melalui Penggunaan Media *Google Site* Pada Materi Zat dan Perubahannya

Ika Indah Lestari¹, Taufiqulloh², Beni Habibi³

^{1,2,3}Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia

E-mail: *indahika02@gmail.com

Abstrak

Peserta didik mengalami kesulitan menjawab pertanyaan pada tingkat kognitif yang tinggi, dan bahkan selama proses belajar mengajar, beberapa peserta didik masih kurang terlibat. Terdapatnya kelemahan berpikir kritis, tidak terlepas dari kurangnya penggunaan sumber daya dan model pembelajaran lain yang inovatif oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk 1). Menganalisis media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada mata pelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di SMK Negeri di Slawi Fase E.. 2) Mendesain kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SMK Negeri Slawi Fase E. 3) Menganalisis pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi zat dan perubahannya untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. 4) Menganalisis efektifitas media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi zat dan perubahannya dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Jumlah peserta didik yang dijadikan sampel penelitian jumlahnya 72 peserta didik yang terdiri dari 36 peserta didik Kelas X AKL 1 dan 36 peserta didik Kelas X AKL 2. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu: Wawancara, Angket, Observasi, Tes Tertulis, Dokumentasi. Sedangkan Data-data yang harus dianalisis adalah sebagai berikut: Uji Validasi Model, Media dan Materi, Uji Kepraktisan Model dan Materi, Uji Keefektifan model dan Media Pembelajaran.

Kata Kunci: Kebutuhan Media, Masalah, *Google Site*

Abstract

Students have difficulty answering questions at a high cognitive level, and even during the teaching and learning process, some students are still less involved. The existence of weaknesses in critical thinking is inseparable from the lack of use of resources and other innovative learning models by teachers in implementing the learning process. The purpose of this study is to 1). Analyze learning media based on "Google sites" in the Natural and Social Science Project subject at SMK Negeri 1 Slawi Phase E. 2) Design the development needs of learning media based on "Google sites" in learning the Natural and Social Science Project of SMK Negeri Slawi Phase E. 3) Analyze the development of learning media based on "Google sites" in learning the Natural and Social Science Project of matter and its changes to improve students' critical thinking skills. 4) Analyze the effectiveness of learning media based on "Google sites" in learning the Natural and Social Science Project of matter and its changes can improve students' critical thinking skills. The type of research used is Research and Development. The number of students used as research samples was 72 students consisting of 36 students in Class X AKL 1 and 36 students in Class X AKL 2. The techniques used to collect data in this study were: Interviews, Questionnaires, Observations, Written Tests, Documentation. While the data that must be analyzed are as follows: Model Validation Test, Media and Materials, Model and Material Practicality Test, Model and Learning Media Effectiveness Test.

Keywords: Media Needs, Problems, *Google Site*.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah usaha dalam memajukan mutu kualitas hidup dari manusia dengan tujuan meningkatkan nilai-nilai sosial, moral, budaya, dan agama. Manusia dapat meningkatkan kemajuan dan perkembangan serta meningkatkan kualitas maupun potensi yang terdapat dalam dirinya melalui pendidikan (Saputra & Effendi, 2021). Pendidikan bertujuan menjadikan manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, cerdas, mampu berkarya, mampu bermasyarakat dan berbudaya serta membantu setiap orang mencapai perkembangan dalam kemampuan intelektual menguasai pengetahuan, kemampuan afektif, dan kemampuan berunjuk kerja produktif

Fungsi pendidikan menurut Pasal 3 UU Nomor 20 adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Hestningsih & Sugiharsono, 2020).

Pembelajaran yang dilaksanakan saat ini masih bersifat *teacher centered* dan bukan *student centered*. Hal ini disebabkan karena guru seringkali kurang mempersiapkan diri di dalam melaksanakan pembelajaran. Metode yang paling banyak digunakan saat ini adalah dengan mengandalkan metode yang konvensional yaitu ceramah di mana suasana pembelajaran “bersifat guru aktif, murid pasif”. Guru dituntut mengembangkan diri pada kemampuan pedagogiknya, sehingga guru mampu menetapkan metode pembelajaran yang tepat sesuai materi yang diajarkan, memilih metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, meningkatkan gairah belajar, dan meningkatkan tanggung jawab peserta didik secara individu maupun kelompok yang mendorong peningkatan kemampuan berpikir peserta didik.

Kemampuan berpikir peserta didik merupakan hal yang sangat penting bagi peserta didik karena cara peserta didik memperoleh pengetahuan tergantung bagaimana cara berpikirnya. Vygotsky (1978) menjelaskan bahwa pada masa kanak-kanak berfikir artinya mengingat sedangkan pada anak yang sudah dewasa mengingat artinya berpikir. Diperlukan pengenalan lingkungan sosial kepada peserta didik untuk membangun kehidupan intelektualnya karena apa yang dipikirkan seseorang dipengaruhi oleh kondisi spesifik lingkungan sosialnya (Hestningsih & Sugiharsono, 2020).

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik, namun pada abad ke-21 ini kemampuan berpikir kritis terus diperhatikan dan dikembangkan. Dalam proses pembelajaran kemampuan berpikir kritis memberikan arahan yang tepat bagi peserta didik untuk memahami materi pelajaran. Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara rasional dan reflektif berdasarkan apa yang diyakini dan dilakukan. Berpikir kritis merupakan pembelajaran bersifat kritis dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Pertiwi & Rizal, 2020). Hal ini sejalan dengan Permendikbud No. 81 Tahun 2019 tentang implementasi kurikulum menyebutkan bahwa keterampilan yang dibutuhkan peserta didik pada masa yang akan datang atau yang dikenal dengan sebutan 4C adalah kemampuan bekerja sama, berkomunikasi, kreatif dan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis sangatlah penting dalam diri manusia karena berkaitan erat dengan apa yang terjadi di dalam otak manusia, berpikir berkaitan dengan fakta-fakta yang ada dalam dunia, berpikir mungkin bisa divisualisasikan, dan berpikir (manakala diekspresikan) bisa diobservasi dan dikomunikasikan. Berpikir kritis dan kreatif sangat erat terhubung dan terintegrasi untuk menghasilkan pemikiran yang efektif dan pemecahan masalah. Mengajar kemampuan kognitif tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis selalu menjadi tujuan akhir dari pendidikan. Kemampuan seseorang untuk dapat berhasil

dalam kehidupannya antara lain ditentukan oleh kemampuan berpikirnya, terutama dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan yang dihadapinya (Listiani, 2020).

Salah satu bentuk upaya efektif dilakukan agar pelajaran menarik untuk dipelajari yakni mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis website yang disesuaikan dengan kebutuhan pokok materi pembelajaran tersebut. Media pembelajaran interaktif berbasis website dipilih karena cocok dimanfaatkan untuk mendorong dan memberikan kemudahan kepada peserta didik dalam menyerap materi pembelajaran yang dianggap susah untuk dipahami. Selain itu, kelebihan dari media pembelajaran berbasis website yakni lebih mudah digunakan dengan menggunakan handphone atau komputer, memudahkan guru dalam memaparkan materi secara jelas, dan mengklasifikasi sistem dan organ-organ pernapasan secara akurat. Sistem pembelajaran seperti inilah yang dibutuhkan untuk dapat menumbuhkan keterampilan peserta didik dalam berpikir secara 4C dalam mengikuti kegiatan belajar dan mengajar.

Salah satu media pembelajaran interaktif berbasis website yaitu menggunakan media pembelajaran berbasis Website *Google sites*. Media pembelajaran berbasis Website *Google sites* sangat cocok digunakan dalam pembelajaran sebagai alternatif media yang digunakan. Media pembelajaran berbasis web adalah bagian dari pemanfaatan kecanggihan teknologi dalam dunia pendidikan yang implementasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan media website yang dapat digunakan melalui jaringan internet. Penggunaan media berbasis web dapat membantu guru dalam memadukan antara pembelajaran tatap muka ataupun belajar mandiri di rumah. Hal ini memberikan pengalaman baru dalam belajar bagi peserta didik sehingga menjadikan proses pembelajaran lebih bervariasi, interaktif, dan inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Salsabila & Aslam, 2022).

Google sites merupakan fasilitas pada google yang memiliki fitur-fitur sebagai situs kunjungan. Situs kunjungan tersebut dikelola dalam bentuk tampilan website yang versi teks maupun video pembelajaran. Selain itu, *Google sites* juga bisa memuat materi berupa word, pdf, maupun powerpoint. Berbagai tayangan video dari youtube ataupun video sudah disediakan di google drive sehingga materi yang akan diperoleh peserta didik akan tersimpan rapi di *google sites*. *Google sites* ini dapat diakses dengan mudah menggunakan komputer, laptop bahkan menggunakan smartphone yang terhubung dengan jaringan internet dengan klik link yang telah tersedia (Permatasari, Suharto, Lestari, 2024).

Guru dapat memanfaatkan *Google sites* untuk membuat laman web kelas yang memuat informasi jadwal kegiatan belajar mengajar dan berupa pengumuman. Melalui *Google sites*, peserta didik dapat bekerja sama dalam proyek-proyek yang memerlukan penelitian, analisis, dan presentasi informasi. Dengan berkolaborasi, peserta didik harus berpikir kritis dalam mengevaluasi kontribusi dan sudut pandang dari anggota kelompok lainnya. Setelah situs atau halaman dibuat, peserta didik dapat meminta umpan balik dari teman sekelas atau guru. *Google sites* menyediakan kolom komentar atau tautan untuk mendiskusikan isi situs. Refleksi dari umpan balik ini membantu peserta didik mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan argumen mereka, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Febrian & Nasution, 2024).

Google sites dapat digunakan tanpa bahasa pemrograman, dan dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik karena tampilan menarik yang dapat diunduh dan dihapus dengan mudah (Rizal, Waskito, Yufriзал, 2023). *Google sites* merupakan cara belajar yang nyaman karena menyediakan akses instan untuk informasi belajar kapan saja dan dimana saja (Rosiyana, 2021). *Google sites* memperlihatkan informasi dalam bentuk tulisan, gambar, dan video pembelajaran. Guru hanya mengumpulkan berbagai tautan dan materi yang akan disajikan di *google sites* (Devya, Siswono, Wiryanto, 2022). Guru dapat menggunakan *google*

sites karena mudah digunakan dan seluruh kegiatan pembelajaran seperti absensi, materi dan tugas peserta didik tercatat di *google sites* (Subariah, Hidayat, Nurhidayatulloh, 2023). Penggunaan *google sites* dapat menjadi arsip permanen sumber belajar yang terhubung pada *google drive*, sehingga dapat digunakan secara berulang-ulang (Jubaidah & Zulkarnain, 2020). Kehadiran *google sites* membantu peserta didik untuk belajar sendiri dan menambah sumber belajar. Belajar dari berbagai sumber yang ada tentu akan menambah wawasan dan berpikir kritis (Adzkiya & Suryaman, 2021).

Mata pelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (PIPAS) mengarahkan peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta dapat menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. PIPAS mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta, serta interaksinya. PIPAS juga mengkaji kehidupan manusia sebagai individu dan makhluk sosial yang berinteraksi dengan lingkungannya. Mata pelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial bukan hanya sekedar menghafal kumpulan pengetahuan, konsep dan prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Nandar (2020) mengungkapkan sejak dini peserta didik dibiasakan untuk berpikir secara kritis dalam memandang suatu masalah dalam lingkungannya sehingga dapat menyelesaikannya secara bijak. Oleh karena itu, peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis agar memiliki kepekaan terhadap masalah yang muncul dalam masyarakat dan mengidentifikasi masalah serta merumuskannya secara tepat.

SMK merupakan salah satu satuan pendidikan formal yang berfokus pada pendidikan kejuruan dan keterampilan praktis dan bertujuan mempersiapkan peserta didik untuk bekerja di bidang tertentu. Saat ini berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri Slawi, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis pada peserta didik SMK masih rendah terutama pada mata pelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Hal tersebut terlihat pada saat peserta didik diminta membedakan perubahan fisika dan kimia, peserta

didik hanya menghafal definisinya dari buku tanpa memahami contoh nyata. Peserta didik hanya menjawab bahwa "perubahan fisika adalah perubahan wujud" tetapi tidak dapat menjelaskan mengapa pencairan lilin adalah perubahan fisika sementara pembakaran lilin adalah perubahan kimia.

Temuan dari wawancara dan observasi kelas salah satu sekolah SMK Negeri di Slawi menunjukkan bahwa masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis ini muncul saat peserta didik sedang belajar. Peserta didik mengalami kesulitan menjawab pertanyaan pada tingkat kognitif yang tinggi, dan bahkan selama proses belajar mengajar, beberapa peserta didik masih kurang terlibat. Bahkan ketika dimintai umpan balik, peserta didik tetap diam karena gagal membuat hubungan antara materi di kelas dan pemecahan masalah di dunia nyata. Fakta bahwa banyak peserta didik mengingat informasi tanpa memahaminya sepenuhnya merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kurangnya pemahaman terhadap topik pelajaran.

Terdapatnya kelemahan berpikir kritis seperti tersebut di atas, tidak terlepas dari kurangnya penggunaan sumber daya dan model pembelajaran lain yang inovatif oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kurangnya guru dalam menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan strategi yang bervariasi dalam proses pembelajaran, akan berdampak peserta didik kurang tertarik mengikuti proses belajar. Kurangnya penggunaan alat bantu seperti video, animasi, simulasi, atau eksperimen membuat pelajaran terasa monoton. Penggunaan *Google sites* diharapkan mengasah kemampuan berpikir kritis dan literasi digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SMK Negeri Slawi Fase E dan menganalisis pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi zat dan perubahannya.

METODE

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D), yang terdiri dari serangkaian tahapan seperti analisis kebutuhan, pengembangan model, uji coba, dan evaluasi. Ruang Lingkup dan Objek penelitian ini dilakukan di dengan objek penelitian peserta didik SMK Negeri 1 Slawi yang berjumlah 720 peserta didik. Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Jumlah peserta didik yang dijadikan sampel penelitian jumlahnya 72 peserta didik yang terdiri dari 36 peserta didik Kelas X AKL 1 dan 36 peserta didik Kelas X AKL 2.

Pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai kelayakan media pembelajaran dalam penelitian ini menggunakan wawancara, angket, observasi, dokumentasi dan tes tertulis. Wawancara digunakan untuk mengetahui keadaan pembelajaran di sekolah tersebut dan menentukan materi yang akan dikembangkan pada media pembelajaran berbasis *google sites*. Angket analisis kebutuhan sesuai dengan tahapan pada penelitian dan pengembangan yaitu potensi dan masalah. Pada tahapan ini peneliti mencari dan mengumpulkan informasi terkait kebutuhan dan permasalahan peserta didik dalam pembelajaran. Salah satu yang dilakukan peneliti adalah menggunakan lembar angket kebutuhan peserta didik. Teknik pengumpulan data dikumpulkan melalui *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman mereka sebelum dan setelah perlakuan. Teknik Analisis Data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk menggambarkan perubahan pemahaman siswa tentang pembelajaran menggunakan media *google site*. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol, digunakan uji-t. Selain itu, analisis inferensial digunakan untuk menilai pengaruh perlakuan terhadap pemahaman siswa.

Tabel 1. Desain Eksperimen

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen (E)	O1	X1	O3
Kontrol (K)	O2	X2	O4

Tabel 2. Kategori Hasil Pretest Kelompok Eksperimen

Interval	Tingkat	Kelompok Eksperimen
		Pretest
120 – 150	Sangat Tinggi	4 (13,33%)
90 – 119	Tinggi	26 (86,67%)
60 – 89	Rendah	0 (0%)
30 – 59	Sangat Rendah	0 (0%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial SMK Negeri Slawi Fase E dan menganalisis pengembangan media pembelajaran berbasis "*Google sites*" pada pembelajaran Projek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi zat dan perubahannya. Deskripsi yang dilakukan untuk menggambarkan permasalahan menggunakan kuesioner untuk siswa mengenai kebutuhan media pembelajaran web berbasis *google sites*, dengan menggunakan pertanyaan sebanyak 10 butir pertanyaan yang diajukan dengan analisis yang dilakukan menggunakan skala likert (Cahani & Effendi, 2020). Berdasarkan pernyataan Kriyantono skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau suatu kelompok terhadap kejadian fenomena sosial. Oleh karena itu, digunakan skala likert sebagai dasar analisis pengukuran persepsi siswa terhadap kebutuhan media pembelajaran berbasis web *google sites*.

Data yang Berdasarkan hasil penelitian ini peserta didik cenderung memiliki minat yang rendah dalam pembelajaran PIPAS terutama pada materi zat dan perubahannya, karena berdasarkan respon siswa secara keseluruhan siswa beranggapan bahwa materi pembelajaran PIPAS khususnya materi zat dan perubahannya sangat sulit, dari itu terdapat

masalah yang menyebabkan pembelajaran PIPAS itu dianggap sulit yang mengakibatkan minat siswa terhadap pembelajaran PIPAS masih sangat rendah. Seperti yang diungkapkan oleh Sartika dan Yulianti (2021) masih sangat banyak siswa yang menganggap PIPAS itu sangat sulit sehingga mereka cenderung kurang minat terhadap PIPAS. Hal tersebut yang menyebabkan minat dan motivasi belajar siswa rendah dan ketika minat dan motivasi rendah dapat mengakibatkan cara berpikir kritis yang menurun, karena hal tersebut guru harus memikirkan bagaimana cara agar peserta didik dapat menganggap PIPAS itu mudah, dengan memberikan suatu pembelajaran yang inovatif seperti menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada salah satu guru, mengenai kesulitan materi PIPAS dalam penyampaian dan kesulitan peserta didik dalam pembelajaran, guru mengungkapkan bahwa “kesulitan penyampaian mungkin karena cakupan materinya yang terlalu luas, dan kalau harus dijelaskan secara konvensional pun akan sangat memakan waktu, kendala siswa biasanya terletak pada salah memahami soal atau bingung dalam menganalisis soal.



Gambar 1. Dokumentasi Penelitian

Berdasarkan hasil respon peserta didik atas pertanyaan mengenai kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran, dimana respon siswa secara keseluruhan beranggapan

bahwa menggunakan media pembelajaran yang sesuai menarik akan berpengaruh memancing sikap kritis peserta didik. Hal tersebut berdasarkan pada pernyataan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat mempengaruhi proses pembelajaran itu sendiri sehingga akan berpengaruh juga kepada hasil belajar siswa (Nirfayanti & Nurbaeti, 2021). Oleh sebab itu diperlukan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik terhadap pembelajaran sehingga diharapkan pembelajaran berjalan dengan efektif sehingga tercapainya tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Temuan dari wawancara dan observasi kelas pada salah satu sekolah SMK Negeri di Slawi menunjukkan bahwa masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis ini muncul saat peserta didik sedang belajar. Peserta didik mengalami kesulitan menjawab pertanyaan pada tingkat kognitif yang tinggi, dan bahkan selama proses belajar mengajar, beberapa peserta didik masih kurang terlibat. Bahkan ketika dimintai umpan balik, peserta didik tetap diam karena gagal membuat hubungan antara materi di kelas dan pemecahan masalah di dunia nyata. Fakta bahwa banyak peserta didik mengingat informasi tanpa memahaminya sepenuhnya merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kurangnya pemahaman terhadap topik pelajaran.

Terdapatnya kelemahan berpikir kritis seperti tersebut di atas, tidak terlepas dari kurangnya penggunaan sumber daya dan model pembelajaran lain yang inovatif oleh guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Kurangnya guru dalam menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan strategi yang bervariasi dalam proses pembelajaran, akan berdampak peserta didik kurang tertarik mengikuti proses belajar. Kurangnya penggunaan alat bantu seperti video, animasi, simulasi, atau eksperimen membuat pelajaran terasa monoton. Penggunaan Google sites diharapkan mengasah kemampuan berpikir kritis dan literasi digital

Media pembelajaran yang baik ditujukan untuk menyampaikan tujuan-tujuan pembelajaran yang hendak dicapai sehingga pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai apa yang diinginkan. Sehingga penyiapan media pembelajaran sangatlah penting dan media pembelajaran haruslah disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik peserta didik serta harus dapat menarik minat peserta didik untuk belajar.

Dalam menggunakan perlengkapan ataupun media pembelajaran meskipun sekolah yang telah memiliki akreditasi A dan memiliki perlengkapan pembelajaran yang telah tersedia serta memiliki fasilitas, ketika guru dan siswa tidak dapat memanfaatkan perlengkapan pembelajaran yang telah tersedia serta memiliki fasilitas maka akan percuma saja. Faktanya meskipun terpenuhinya fasilitas pembelajaran seperti internet dan handphone, namun baik guru maupun siswa kurang memanfaatkan sebagaimana mestinya maka tidak akan berjalan dengan sesuai (Priana, 2022). Hal ini disebabkan oleh penggunaan handphone dan internet yang kurang optimal digunakan sebagaimana mestinya, dimana seharusnya dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada salah satu guru, mengenai pendapat media seperti apa yang dapat membantu pembelajaran PIPAS saat ini, media yang dapat membantu itu seperti media pembelajaran yang mencakup video, gambar, ppt, rangkuman mungkin seperti itu lebih ke pembelajaran yang mudah dibuat dan dipahami. Berdasarkan hasil wawancara tersebut guru cenderung mengharapkan media pembelajaran berbasis multimedia, namun dalam penerapannya dapat dibuat dan dioperasikan dengan mudah. Berdasarkan hal tersebut maka tipe media yang dapat memenuhi harapan guru adalah media pembelajaran berbasis web *google site*.

Berdasarkan hasil wawancara apa yang diharapkan guru untuk digunakan sebagai media pembelajaran PIPAS materi zat dan

perubahannya, guru cenderung mengharapkan media pembelajaran yang multimedia namun dalam penerapannya dapat dibuat dan dioperasikan dengan mudah, berdasarkan hal tersebut maka tipe media yang dapat memenuhi harapan guru adalah media pembelajaran berbasis web google sites, hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Suharto dan Muchtar (2021) yang menyatakan bahwa dalam penggunaan pembelajaran multimedia atau media pembelajaran yang berbasis web google sites dapat mengoptimalkan pembelajaran dan para guru dapat mengoperasikan google sites dengan mudah.

Berdasarkan respon peserta didik secara keseluruhan, guru perlu mengembangkan media pembelajaran berbasis web google sites, sehingga terlihat bahwa peserta didik terindikasi membutuhkan media pembelajaran PIPAS yakni cenderung tertarik dengan media pembelajaran yang menarik. Peserta didik memerlukan media pembelajaran guna mentransfer ilmu kepada peserta didik sehingga dapat menjadi tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dan hasil belajar yang lebih baik. Berdasarkan analisis tersebut peserta didik dan guru membutuhkan media pembelajaran berbasis multimedia sehingga dapat digunakan secara variatif. Media pembelajaran yang sesuai dengan aspek tersebut yakni *google sites*.

Berdasarkan kepada kebutuhan peserta didik terhadap media pembelajaran, maka guru perlu mengembangkan media yang dapat mengakomodasi setiap tujuan-tujuan pembelajaran, dengan menggunakan media pembelajaran google sites yang didalamnya dapat kita kondisikan sesuai dengan pembelajaran yang hendak dituju mulai dari pemberian modul ajar, video pembelajaran, LKPD live worksheet, tampilan grafis dan sebagainya dapat diakomodasi hanya menggunakan web *google sites*. Dengan menggunakan *google sites* diharapkan dapat meningkatkan belajar siswa terhadap pembelajaran PIPAS dan menstimuli peserta didik untuk bersikap kritis.

Data yang dikumpulkan melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menggunakan *media google site* mengalami peningkatan rata-rata skor yang sangat signifikan, yaitu 40,2 poin, dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mengalami peningkatan 3,3 poin.

Tabel 3. Perbandingan Skor *Pre-test* dan *Post-test*

Kelompok	<i>Pre-test</i> (Rata-rata)	<i>Post-test</i> (Rata-rata)
Eksperimen (E)	45.4	85.6
Kontrol (K)	46.2	49.5

Dari tabel ini, dapat dilihat bahwa kelompok eksperimen menunjukkan perubahan yang lebih besar pada pemahaman mereka setelah menggunakan *media Google sites* dalam pembelajaran PIPAS. Sementara itu, kelompok kontrol mengalami perubahan yang minimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa: (1) peserta didik cenderung memiliki minat yang rendah dalam pembelajaran PIPAS terutama pada zat dan perubahannya; (2) Penggunaan *media pembelajaran* dapat mempengaruhi proses pembelajaran itu sendiri sehingga akan berpengaruh juga kepada hasil belajar peserta didik; (3) kurangnya *media pembelajaran* yang menarik sehingga peserta didik menganggap PIPAS sulit; (4) guru cenderung mengharapkan *media pembelajaran* berbasis multimedia, namun dalam penerapannya dapat dibuat dan dioperasikan dengan mudah. Salah satu tipe *media* yang dapat memenuhi harapan guru adalah *media pembelajaran* berbasis web *google sites*. Kebutuhan siswa terhadap *media pembelajaran* berbasis web *google sites* sebagai *media* yang digunakan sebagai bahan ajar.

Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan *media* yang dapat mengakomodir setiap tujuan-tujuan pembelajaran, sehingga dapat memaksimalkan keberhasilan pembelajaran serta tercapainya

tujuan pembelajaran dengan menggunakan *media pembelajaran google sites* yang didalamnya mencakup unsur/materi yang disajikan dalam bentuk multimedia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran PIPAS dapat menggunakan *google sites* sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Diharapkan juga dengan penggunaan *media* ini dapat mengubah persepsi siswa terhadap PIPAS, dan dengan *google sites* dapat mempermudah jalannya proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Devya, L. M., Siswono, T. Y. E., & Wiryanto, W. (2022). Penggunaan *google sites* materi pecahan untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7518–7525.
- Febrian, M. A., & Nasution, M. I. P. (2024). Efektivitas Penggunaan *Google Sites* Sebagai *Media Pembelajaran Kolaboratif*: Perspektif Teoritis dan Praktis. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 152–159. <https://doi.org/10.30599/jpia.v11i2.3590>
- Hestiningsih, N., & Sugiharsono. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pembelajaran IPS Melalui Metode Problem Solving Berbantuan *Media Informasi*. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 2(1), 71–86.
- Hugo, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Problem Based Learning Pada Fase E Peserta Didik Kelas X SMK St. Louis Surabaya Tahun Pelajaran 2023/2024. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dan Agama*, 4(1), 125–154. <https://doi.org/10.55606/semnaspa.v4i1>

- Jamaluddin, A., Jufri, W., Muhlis, & Bahtiar, I. (2020). Pengembangan Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA di SMP. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(1), 14–23.
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan google sites pada pembelajaran matematika materi pola bilangan SMP kelas VIII SMPN 1 Astambul. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 68–73.
- Listiani, I. (2020). Efektivitas Lembar Kerja Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 17–25.
- Permatasari, D. R., Suharto, V. T., & Lestari, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Google Sites Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 5, 560–570.
- Pertiwi, A. A., & Rizal, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Berbasis Collaboration, Communication, Creativity and Critical Thinking Dengan hasil belajar Rangkaian Elektronika. *Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 01, 62–73.
- Rizal, I., Waskito, & Yufrizal. (2023). Efektifitas media pembelajaran google sites untuk meningkatkan minat belajar mata pelajaran mesin bubut SMK Negeri 1 padang. *Jurnal Vokasi Mekanika*, 5(1), 12–20.
<https://doi.org/10.24036/vomek.v5i1.479>
- Salsabila, F., & Aslam. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 90–96.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- Saputra, M. E. Y., & Effendi, H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Google Site Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Untuk Kelas XI TITL Di SMK N 2 Payakumbuh. *Journal Of Multidisciplinary Research and Development*, 3(4), 47–53.
<https://doi.org/10.38035/rj.v3i4.410>
- Subariah, R., Hidayat, I., & Nurhidayatulloh. (2023). Mengenal manfaat dan pelatihan pembuatan website pembelajaran menggunakan google sites pada SMK Putra Satria. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi*, 1(1), 64–67.
- Parmin & Sudarmin. (2013). *IPA Terpadu*. Semarang: CV. Swadaya Manunggal.