



Pembelajaran Digital dan Pengembangan Literasi Teknologi: Studi Kualitatif pada Siswa SMP

Adi Prasetyo

Institut Agama Islam Pematang, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat artikel:

Diterima: 14 Maret 2026

Direvisi: 28 Maret 2026

Dipublikasikan: 2 April 2026

Kata Kunci:

Pembelajaran Digital, Literasi Teknologi, Pendidikan Menengah.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pembelajaran digital dan pengembangan literasi teknologi pada siswa SMP Satu Atap melalui pendekatan kualitatif. Studi dilakukan terhadap 12 siswa kelas IX yang telah mengikuti pembelajaran TIK pada kelas VII. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% siswa tidak memiliki akses komputer di rumah dan penggunaan komputer di sekolah tergolong jarang. Meskipun akses terbatas, 83,3% siswa pernah menggunakan aplikasi seperti Microsoft Word, Excel, atau PowerPoint di sekolah. Sebagian besar siswa menyatakan pembelajaran komputer membantu meningkatkan keterampilan dan rasa percaya diri mereka dalam menggunakan teknologi. Selain itu, siswa menunjukkan kesadaran tinggi terhadap pentingnya literasi teknologi dan menginginkan penambahan materi komputer dalam kurikulum. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran digital, meskipun belum optimal, telah membentuk fondasi literasi teknologi yang mencakup aspek operasional dan afektif. Penguatan akses, integrasi kurikulum, dan dukungan kebijakan diperlukan untuk mengembangkan kompetensi digital siswa secara lebih berkelanjutan.

This is an open access article under the CC BY-SA license.



Penulis Korespondensi:

Adi Prasetyo

Email: adiprasetyo149114@gmail.com

PENDAHULUAN

Transformasi digital dalam bidang pendidikan telah mengubah secara fundamental cara pengetahuan diproduksi, disebarluaskan, dan dikonsumsi. Dalam dua dekade terakhir, integrasi teknologi dalam pembelajaran bukan lagi sekadar pelengkap, melainkan telah menjadi kebutuhan strategis untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong lahirnya model pembelajaran digital yang menempatkan perangkat komputer, perangkat lunak, dan sumber daya daring sebagai bagian integral dari proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, pembelajaran digital tidak hanya dipahami sebagai penggunaan perangkat teknologi, tetapi sebagai pendekatan pedagogis yang memanfaatkan teknologi untuk memperluas akses, meningkatkan partisipasi, serta mengembangkan keterampilan abad ke-21, termasuk literasi teknologi.

Literasi teknologi merujuk pada kemampuan individu dalam memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan memanfaatkan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab, yang mencakup keterampilan mengoperasikan perangkat keras dan perangkat lunak, memahami konsep dasar teknologi, serta memanfaatkan aplikasi digital untuk mendukung aktivitas akademik maupun kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, keterampilan teknologi dipahami

sebagai kemahiran praktis dalam berinteraksi dengan media digital dan perangkat teknis yang terus berkembang di masyarakat. Namun demikian, berbagai penelitian di Indonesia menegaskan bahwa literasi teknologi tidak berhenti pada aspek teknis semata, melainkan juga melibatkan dimensi kognitif dan etis, seperti kemampuan mengevaluasi informasi secara kritis, memahami risiko dan keamanan digital, serta menggunakan teknologi secara bertanggung jawab (Wiguna, 2023; Harahap et al., 2023). Oleh karena itu, literasi teknologi dapat dipahami sebagai konstruksi multidimensional yang mengintegrasikan keterampilan teknis dengan kesiapan individu dalam menghadapi tantangan dunia digital, sehingga memungkinkan partisipasi yang produktif, kritis, dan beretika dalam kehidupan modern (Nugroho & Nasionalita, 2020; Hasanah & Sukri, 2023).

Dalam era masyarakat berbasis teknologi, siswa sekolah menengah pertama (SMP) berada pada fase krusial dalam pembentukan kompetensi digital, di mana mereka tidak hanya dituntut mampu mengakses informasi melalui perangkat digital, tetapi juga memiliki pemahaman dasar tentang penggunaan komputer, aplikasi produktivitas seperti Microsoft Office, serta konsep teknologi informasi. Berbagai penelitian di Indonesia menegaskan bahwa literasi digital pada jenjang ini merupakan bagian penting dari kompetensi abad ke-21 yang mencakup kemampuan mengakses, memahami, mengevaluasi, dan memproduksi informasi secara efektif (Rahayu et al., 2021; Zaenudin et al., 2020). Dalam konteks ini, peran sekolah menjadi sangat strategis karena sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai ruang pembentukan keterampilan yang relevan dengan perkembangan zaman. Melalui integrasi teknologi dalam pembelajaran, dukungan kebijakan literasi digital, serta peran aktif guru dan kepemimpinan sekolah, institusi pendidikan dapat membangun fondasi literasi teknologi yang kuat bagi siswa (Sari & Supriyadi, 2021; Yusmar & Fadilah, 2023).

Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa integrasi pembelajaran digital belum merata, terutama di sekolah dengan keterbatasan sarana dan prasarana seperti SMP Satu Atap di wilayah pedesaan. Berdasarkan observasi, siswa SMPN Satu Atap di Desa Gunungjaya, Kecamatan Belik, Kabupaten Pematang Jaya, menghadapi sejumlah kendala dalam memperoleh pengalaman pembelajaran berbasis komputer. Mata pelajaran TIK hanya diberikan di kelas VII, sementara pada kelas VIII dan IX tidak lagi memperoleh materi komputer secara intensif. Kondisi ini berdampak pada terbatasnya kesempatan siswa untuk berlatih secara berkelanjutan.

Lebih jauh, hasil survei terhadap 12 siswa menunjukkan bahwa 75% siswa tidak memiliki akses komputer atau laptop di rumah. Fakta ini menegaskan adanya kesenjangan digital yang signifikan antara kebutuhan penguasaan teknologi dan ketersediaan perangkat. Ketika akses di rumah terbatas, sekolah menjadi satu-satunya ruang pembelajaran teknologi. Akan tetapi, survei juga menunjukkan bahwa penggunaan komputer di sekolah tergolong jarang, bahkan 100% responden menyatakan jarang menggunakan komputer untuk kegiatan pembelajaran. Situasi ini memperlihatkan paradoks antara urgensi literasi teknologi dan minimnya praktik langsung.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan siswa, serta hasil pembelajaran secara signifikan. Hal ini sejalan dengan peran teknologi pendidikan yang memungkinkan terciptanya proses pembelajaran yang lebih interaktif, adaptif, dan efektif melalui penyajian materi secara visual, audio, dan simulatif (Afandi et al., 2019; Sugilar et al., 2023). Dalam konteks ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Di sisi lain, berbagai kajian juga menegaskan bahwa keterampilan teknologi atau literasi digital merupakan kompetensi kunci yang diperlukan dalam menghadapi dunia kerja modern dan pendidikan lanjutan, terutama dalam era digital dan Society 5.0 (Siswanto et al., 2022; Santoso et al., 2024). Komputer sebagai sistem elektronik yang mampu menerima, memproses, dan menghasilkan informasi serta dapat diprogram sesuai kebutuhan pengguna, menjadi media strategis dalam pembelajaran karena memungkinkan siswa tidak hanya

menguasai keterampilan operasional, tetapi juga memahami konsep teknologi secara lebih mendalam.

Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan untuk memahami secara lebih mendalam bagaimana pengalaman pembelajaran digital membentuk literasi teknologi siswa di sekolah dengan keterbatasan akses. Dalam konteks SMP Satu Atap, tantangan yang dihadapi tidak hanya terkait perangkat keras yang terbatas, tetapi juga distribusi materi yang belum merata di seluruh jenjang kelas. Ketika hanya kelas VII yang memperoleh pembelajaran TIK, siswa kelas VIII dan IX berpotensi kehilangan momentum dalam mengembangkan keterampilan digital secara berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini penting untuk mengkaji bagaimana pembelajaran digital di SMP Satu Atap berkontribusi terhadap pengembangan literasi teknologi siswa. Fokus kajian tidak hanya pada pengaruh kuantitatif penggunaan media berbasis komputer, tetapi juga pada pengalaman, persepsi, dan makna yang dibangun siswa melalui interaksi dengan teknologi di sekolah. Kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi konseptual dan praktis bagi pengembangan kebijakan pembelajaran digital di sekolah-sekolah dengan karakteristik serupa.

Dalam kerangka yang lebih luas, penguatan literasi teknologi di tingkat SMP merupakan investasi jangka panjang dalam membangun generasi yang adaptif terhadap perubahan teknologi. Sekolah memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa siswa tidak tertinggal dalam arus transformasi digital. Oleh karena itu, pemahaman mendalam mengenai praktik pembelajaran digital dan dampaknya terhadap literasi teknologi menjadi langkah strategis dalam merancang intervensi yang lebih efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memahami secara mendalam pengalaman pembelajaran digital dan pengembangan literasi teknologi pada siswa SMP Satu Atap. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini tidak hanya bertujuan mengukur pengaruh secara statistik, tetapi juga menggali makna, persepsi, serta pengalaman subjektif siswa terhadap pembelajaran berbasis komputer di lingkungan sekolah yang memiliki keterbatasan fasilitas. Fokus kajian diarahkan pada bagaimana siswa memaknai penggunaan media pembelajaran berbasis komputer dan bagaimana pengalaman tersebut berkontribusi terhadap literasi teknologi mereka.

Penelitian dilaksanakan di SMPN Satu Atap Desa Gunungjaya, Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX yang sebelumnya telah mengikuti pembelajaran TIK pada kelas VII. Pemilihan kelas IX didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa telah memiliki pengalaman belajar komputer dan dapat merefleksikan dampaknya terhadap kesiapan mereka menghadapi jenjang pendidikan berikutnya.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui survei online menggunakan kuesioner berbasis Google Form, yang berisi pertanyaan tertutup dan terbuka mengenai akses perangkat, frekuensi penggunaan komputer, pengalaman menggunakan aplikasi, persepsi terhadap manfaat pembelajaran komputer, serta kebutuhan penguatan materi TIK. Data kuesioner dilengkapi dengan analisis deskriptif terhadap jawaban terbuka siswa untuk mengidentifikasi tema-tema utama terkait literasi teknologi.

Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data kuantitatif dari kuesioner digunakan sebagai konteks pendukung, sementara data kualitatif dianalisis untuk menemukan pola pengalaman dan persepsi siswa terhadap pembelajaran digital. Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil jawaban tertutup dan terbuka. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran komprehensif mengenai kontribusi pembelajaran digital terhadap pengembangan literasi teknologi siswa di SMP Satu Atap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami secara mendalam pengalaman pembelajaran digital serta pengembangan literasi teknologi pada siswa SMP Satu Atap. Fokus analisis tidak semata pada angka persentase, melainkan pada makna yang muncul dari pengalaman, persepsi, serta narasi siswa mengenai interaksi mereka dengan teknologi di sekolah. Data diperoleh melalui survei online terhadap 12 siswa kelas IX yang telah mengikuti pembelajaran TIK pada kelas VII. Meskipun instrumen yang digunakan berupa kuesioner, interpretasi dilakukan secara kualitatif dengan menelaah pola jawaban dan kecenderungan makna yang muncul.

Temuan awal menunjukkan bahwa akses terhadap perangkat teknologi menjadi isu sentral dalam konteks literasi digital siswa. Sebanyak 75% responden menyatakan tidak memiliki komputer atau laptop di rumah, sedangkan 25% menyatakan memiliki akses perangkat pribadi. Kondisi ini memperlihatkan bahwa mayoritas siswa tidak memiliki kesempatan untuk berlatih secara mandiri di luar lingkungan sekolah. Akses terbatas di rumah berimplikasi pada ketergantungan siswa terhadap fasilitas sekolah sebagai satu-satunya ruang interaksi dengan komputer. Dalam konteks ini, sekolah memegang peran yang sangat penting dalam menyediakan pengalaman belajar berbasis teknologi.

Akan tetapi, ketika ditelaah lebih lanjut, penggunaan komputer di sekolah pun tidak berlangsung secara intensif. Seluruh responden menyatakan bahwa mereka jarang menggunakan komputer atau laptop untuk kegiatan pembelajaran di sekolah. Pernyataan ini menunjukkan adanya jarak antara idealisasi pembelajaran digital dan praktik nyata di lapangan. Walaupun sekolah memiliki mata pelajaran TIK, distribusinya terbatas hanya pada kelas VII. Setelah melewati kelas tersebut, siswa tidak lagi memperoleh pembelajaran komputer secara terstruktur. Akibatnya, pengalaman praktik yang telah diperoleh pada tahun pertama tidak diperkuat atau dikembangkan lebih lanjut.

Dalam jawaban terbuka, beberapa siswa mengindikasikan bahwa pembelajaran komputer lebih banyak bersifat pengenalan dasar, seperti menyalakan perangkat dan memahami fungsi umum komputer. Mereka tidak menyebutkan pengalaman penggunaan teknologi yang lebih kompleks seperti pengolahan data lanjutan, desain grafis, atau pemrograman. Hal ini menunjukkan bahwa literasi teknologi yang berkembang masih berada pada tahap operasional dasar. Siswa mengenal komputer sebagai alat, tetapi belum sepenuhnya mengembangkan keterampilan kritis atau kreatif dalam memanfaatkannya.

Meskipun demikian, terdapat pengalaman praktik yang cukup signifikan dalam penggunaan aplikasi produktivitas. Sebanyak 83,3% siswa menyatakan pernah menggunakan aplikasi seperti Microsoft Word, Excel, atau PowerPoint di sekolah. Pengalaman ini diperoleh saat mereka mengikuti mata pelajaran TIK di kelas VII. Jawaban naratif siswa memperlihatkan bahwa mereka mempelajari cara mengetik, membuat tabel sederhana, dan mengenal fungsi dasar aplikasi tersebut. Bagi sebagian siswa, pengalaman ini menjadi momen penting karena mereka sebelumnya belum pernah menggunakan komputer secara langsung.

Ketika ditanya mengenai manfaat pembelajaran komputer, 66,7% siswa menyatakan bahwa pembelajaran tersebut cukup membantu meningkatkan keterampilan teknologi mereka, sementara 33,3% menjawab netral. Tidak ada responden yang menyatakan bahwa pembelajaran komputer tidak membantu sama sekali. Dalam narasi mereka, siswa mengungkapkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran komputer, mereka lebih memahami cara menggunakan perangkat dan aplikasi. Beberapa siswa menyebutkan bahwa pengalaman tersebut membuat mereka merasa memiliki bekal dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Aspek kepercayaan diri juga menjadi temuan penting dalam penelitian ini. Sebanyak 58,3% siswa menyatakan merasa lebih percaya diri menggunakan perangkat lunak dan aplikasi komputer setelah mengikuti pembelajaran komputer di sekolah, sementara 41,7%

menjawab mungkin. Jawaban “mungkin” menunjukkan adanya keraguan pada sebagian siswa, yang dapat dikaitkan dengan frekuensi praktik yang tidak konsisten. Namun, dominasi jawaban positif menunjukkan bahwa pembelajaran digital, meskipun terbatas, memiliki dampak psikologis yang signifikan.

Temuan lain menunjukkan bahwa 58,3% siswa merasa lebih siap menghadapi tantangan teknologi setelah mengikuti pembelajaran komputer. Pernyataan ini memperlihatkan bahwa siswa memaknai pengalaman belajar komputer sebagai bekal untuk menghadapi masa depan. Dalam jawaban terbuka, beberapa siswa menyatakan bahwa pembelajaran komputer berguna untuk masa depan dan membantu mereka memahami teknologi yang akan mereka temui di jenjang pendidikan berikutnya.

Sebanyak 50% siswa menyatakan bahwa pembelajaran komputer membantu mereka dalam mempertimbangkan pilihan jurusan pendidikan lanjutan seperti SMK, terutama jurusan yang berkaitan dengan teknologi. Pernyataan ini menunjukkan adanya hubungan antara literasi teknologi dan orientasi karier. Pengalaman dasar menggunakan komputer membuka wawasan siswa mengenai kemungkinan melanjutkan pendidikan di bidang teknologi. Mereka mulai melihat teknologi sebagai bagian dari masa depan akademik dan profesional mereka.

Salah satu temuan paling menonjol adalah bahwa 100% siswa menyatakan perlunya penambahan materi pembelajaran komputer dalam kurikulum sekolah. Pernyataan ini menunjukkan adanya kesadaran kolektif mengenai pentingnya literasi teknologi. Siswa merasa bahwa materi yang mereka peroleh belum cukup dan perlu diperluas. Kebutuhan ini muncul dari pengalaman langsung mereka yang merasakan manfaat pembelajaran komputer, tetapi juga menyadari keterbatasan frekuensi dan cakupan materi.

Narasi siswa juga memperlihatkan bahwa pengalaman pembelajaran komputer tidak hanya berkaitan dengan keterampilan teknis, tetapi juga dengan perubahan sikap. Beberapa siswa menyebutkan bahwa mereka menjadi lebih percaya diri dan lebih tertarik mempelajari teknologi setelah mengikuti pembelajaran TIK. Meskipun tidak semua siswa mengungkapkannya secara eksplisit, kecenderungan jawaban menunjukkan bahwa interaksi dengan komputer memberikan pengalaman belajar yang berbeda dari metode konvensional.

Dalam konteks pendekatan kualitatif, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi teknologi siswa berkembang melalui pengalaman langsung yang bermakna, meskipun dalam ruang lingkup yang terbatas. Paparan awal terhadap komputer membentuk fondasi pemahaman, sementara persepsi positif memperkuat motivasi untuk belajar lebih lanjut. Keterbatasan akses dan praktik menjadi faktor yang menghambat pengembangan kompetensi yang lebih mendalam, tetapi tidak menghapus dampak positif yang telah terbentuk.

Hasil ini memperlihatkan adanya dinamika antara keterbatasan struktural dan potensi individu. Di satu sisi, akses perangkat dan distribusi materi yang terbatas membatasi ruang pengembangan literasi teknologi. Di sisi lain, pengalaman dasar yang telah diperoleh siswa menunjukkan bahwa pembelajaran digital memiliki pengaruh nyata terhadap peningkatan keterampilan, kepercayaan diri, dan orientasi masa depan. Siswa tidak hanya mempelajari cara menggunakan komputer, tetapi juga membangun pemahaman tentang pentingnya teknologi dalam kehidupan mereka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menggambarkan bahwa pembelajaran digital di SMP Satu Atap telah memberikan kontribusi awal terhadap pengembangan literasi teknologi siswa. Pengalaman praktik dasar, persepsi positif terhadap manfaat pembelajaran, peningkatan kepercayaan diri, serta kesadaran akan pentingnya materi tambahan menunjukkan bahwa literasi teknologi mulai terbentuk dalam kesadaran siswa. Kondisi ini menjadi dasar penting untuk pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran digital yang lebih berkelanjutan dan terintegrasi di masa mendatang.

2. Pembahasan

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa pengembangan literasi teknologi pada siswa SMP Satu Atap berlangsung dalam konteks yang kompleks, ditandai oleh keterbatasan

akses, pengalaman praktik yang tidak berkelanjutan, serta motivasi belajar yang tetap tumbuh meskipun sarana terbatas. Pendekatan kualitatif yang digunakan memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana siswa memaknai pengalaman pembelajaran digital dan bagaimana pengalaman tersebut membentuk sikap, kepercayaan diri, serta orientasi masa depan mereka.

Keterbatasan akses perangkat menjadi latar struktural yang memengaruhi proses pembentukan literasi teknologi. Ketika 75% siswa tidak memiliki komputer atau laptop di rumah, pengalaman belajar teknologi sangat bergantung pada fasilitas sekolah. Dalam kondisi seperti ini, sekolah menjadi ruang utama yang menentukan sejauh mana siswa dapat mengembangkan keterampilan digital. Akses yang terbatas di rumah tidak hanya memengaruhi frekuensi latihan, tetapi juga membatasi kesempatan eksplorasi mandiri. Siswa yang tidak memiliki perangkat pribadi tidak dapat mencoba aplikasi baru, mencari sumber belajar daring, atau mengerjakan tugas berbasis digital di luar jam sekolah. Situasi ini menempatkan sekolah sebagai pusat literasi teknologi, bukan sekadar pelengkap.

Namun, temuan bahwa seluruh responden jarang menggunakan komputer di sekolah menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara kebutuhan dan praktik pembelajaran. Mata pelajaran TIK yang hanya diberikan pada kelas VII menyebabkan pengalaman teknologi tidak berkembang secara berkelanjutan. Literasi teknologi bukanlah kompetensi yang dapat dibangun secara instan, melainkan merupakan proses pembelajaran berkelanjutan yang memerlukan pengulangan, variasi praktik, serta integrasi lintas mata pelajaran agar keterampilan digital dapat berkembang secara optimal. Berbagai penelitian di Indonesia menegaskan bahwa penguasaan teknologi membutuhkan pengalaman belajar yang konsisten dan kontekstual, sehingga siswa mampu mentransfer keterampilan yang dimiliki ke berbagai situasi nyata (Sole & Anggraeni, 2018; Muthohar et al., 2023). Dalam kerangka literasi abad ke-21, kemampuan digital juga tidak berdiri sendiri, tetapi terintegrasi dengan literasi informasi, media, dan ICT yang harus terus diasah melalui praktik yang berulang dan beragam. Oleh karena itu, ketika pembelajaran komputer hanya berlangsung dalam waktu terbatas, misalnya satu tahun, terdapat risiko bahwa keterampilan yang telah diperoleh akan mengalami stagnasi atau bahkan penurunan karena kurangnya penguatan dan penggunaan berkelanjutan (Somantrie, 2010; Fitriyah et al., 2020).

Walaupun intensitas praktik rendah, pengalaman menggunakan Microsoft Word, Excel, dan PowerPoint yang dilaporkan oleh 83,3% siswa menunjukkan bahwa paparan awal memiliki dampak yang signifikan. Pengalaman ini membentuk fondasi operasional yang memungkinkan siswa memahami fungsi dasar komputer. Dari perspektif literasi teknologi, tahap operasional dasar merupakan fondasi awal yang sangat penting dalam pengembangan kompetensi digital. Kemampuan sederhana seperti menyalakan perangkat, mengetik, serta menggunakan aplikasi produktivitas (misalnya Microsoft Word, Excel, dan PowerPoint) menjadi pintu masuk bagi siswa untuk memahami dan memanfaatkan teknologi secara lebih luas. Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa penguasaan keterampilan dasar ini mempermudah siswa dalam mengakses informasi, mengelola data, serta mengikuti pembelajaran berbasis teknologi (Nurgianti et al., 2023; Naila et al., 2021). Tanpa fondasi operasional tersebut, pengembangan literasi digital lanjutan—seperti kemampuan berpikir kritis terhadap informasi, kolaborasi digital, dan pemanfaatan teknologi secara kreatif—akan sulit tercapai (Rachmaningsih & Wijayanti, 2021; Handriyanto et al., 2022). Oleh karena itu, tahap operasional dasar tidak hanya berfungsi sebagai keterampilan teknis awal, tetapi juga sebagai landasan strategis dalam membangun literasi teknologi yang lebih kompleks dan berkelanjutan.

Makna pengalaman tersebut terlihat dalam peningkatan rasa percaya diri siswa. Sebanyak 58,3% siswa menyatakan merasa lebih percaya diri menggunakan perangkat lunak setelah mengikuti pembelajaran komputer. Kepercayaan diri menjadi dimensi afektif yang sangat penting dalam literasi teknologi. Individu yang percaya diri cenderung lebih berani mencoba fitur baru, mencari solusi ketika menghadapi kendala teknis, dan tidak mudah menyerah ketika mengalami kesulitan. Dalam konteks siswa SMP Satu Atap, rasa percaya diri ini tumbuh dari pengalaman langsung yang mereka peroleh, meskipun praktiknya terbatas.

Persepsi bahwa pembelajaran komputer membantu meningkatkan keterampilan teknologi, yang diungkapkan oleh 66,7% siswa, menunjukkan adanya hubungan antara pengalaman belajar dan evaluasi diri terhadap kompetensi. Siswa mampu mengidentifikasi perubahan yang mereka rasakan setelah mengikuti pembelajaran TIK. Mereka menyebutkan kemampuan mengoperasikan komputer, mengetik, dan menggunakan aplikasi sebagai hasil konkret dari pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa literasi teknologi tidak hanya diukur melalui tes formal, tetapi juga melalui persepsi subjektif siswa terhadap kemampuan mereka.

Aspek kesiapan menghadapi tantangan teknologi yang dirasakan oleh 58,3% siswa memperlihatkan bahwa pembelajaran digital memiliki implikasi jangka panjang. Siswa mulai menyadari bahwa teknologi akan menjadi bagian penting dari perjalanan pendidikan dan kehidupan profesional mereka. Kesiapan ini tidak muncul dari pengalaman yang sangat kompleks, melainkan dari interaksi dasar yang memberi mereka gambaran mengenai fungsi dan potensi teknologi. Kesadaran ini menjadi langkah awal menuju literasi teknologi yang lebih kritis dan reflektif.

Hubungan antara literasi teknologi dan orientasi pendidikan lanjutan terlihat dalam pernyataan 50% siswa yang merasa pembelajaran komputer membantu mereka mempertimbangkan jurusan teknologi di SMK. Pengalaman belajar komputer membuka wawasan mengenai pilihan karier yang sebelumnya mungkin tidak terpikirkan. Siswa yang memiliki pengalaman praktik lebih mampu membayangkan diri mereka dalam bidang yang membutuhkan keterampilan digital. Literasi teknologi dalam hal ini berperan sebagai katalisator aspirasi akademik dan profesional.

Keinginan seluruh siswa untuk mendapatkan lebih banyak materi komputer menunjukkan adanya kesadaran kolektif mengenai pentingnya teknologi. Siswa tidak hanya menerima pembelajaran sebagai kewajiban kurikulum, tetapi melihatnya sebagai kebutuhan nyata. Permintaan ini dapat dipahami sebagai refleksi dari pengalaman yang telah mereka rasakan. Mereka menyadari manfaat pembelajaran komputer, tetapi juga merasakan keterbatasan cakupannya. Dorongan dari siswa ini menjadi indikator kuat bahwa penguatan literasi teknologi memiliki dukungan dari peserta didik itu sendiri.

Dalam konteks sosial dan geografis sekolah, SMP Satu Atap berada di wilayah yang tidak sepenuhnya memiliki infrastruktur digital yang memadai. Keterbatasan perangkat dan pengalaman pencurian menambah kompleksitas pengelolaan pembelajaran digital. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan literasi teknologi tidak dapat dilepaskan dari kebijakan struktural dan dukungan eksternal. Investasi pada perangkat keras, keamanan fasilitas, dan pelatihan guru menjadi faktor penting dalam memperkuat praktik pembelajaran berbasis komputer.

Penelitian ini menunjukkan bahwa literasi teknologi tidak sekadar merupakan akumulasi keterampilan teknis, melainkan juga proses pembentukan identitas sebagai pengguna teknologi. Siswa yang merasa lebih percaya diri dan lebih siap menghadapi masa depan menandakan bahwa mereka mulai memandang diri sebagai individu yang memiliki kompetensi digital, yang dalam literatur Indonesia dipahami sebagai bagian dari pembentukan identitas digital melalui pengalaman belajar yang bermakna (Wiguna, 2023; Agnesia et al., 2021). Identitas ini terbentuk melalui interaksi berkelanjutan dengan teknologi, yang tidak hanya meningkatkan kemampuan operasional, tetapi juga memengaruhi cara siswa berpikir, belajar, dan berpartisipasi dalam lingkungan digital. Lebih lanjut, penelitian menunjukkan bahwa meningkatnya kepercayaan diri dalam penggunaan teknologi berkorelasi dengan sikap positif terhadap pembelajaran dan kesiapan menghadapi inovasi di masa depan (Sidik et al., 2023). Dengan demikian, literasi teknologi memiliki implikasi jangka panjang, tidak hanya pada penguasaan keterampilan, tetapi juga pada pembentukan sikap, motivasi, dan orientasi siswa terhadap pembelajaran sepanjang hayat serta perkembangan teknologi.

Meskipun hasil menunjukkan dampak positif, terdapat pula indikasi bahwa pengembangan literasi teknologi belum mencapai tahap kritis dan kreatif. Siswa belum banyak menyebutkan pengalaman dalam memecahkan masalah teknologi, mengevaluasi informasi digital, atau menciptakan konten berbasis teknologi. Literasi teknologi yang terbentuk masih

berada pada level fungsional. Pengembangan tahap berikutnya memerlukan integrasi teknologi dalam berbagai mata pelajaran, bukan hanya pada TIK. Guru mata pelajaran lain dapat memanfaatkan aplikasi presentasi, pengolahan data, atau pencarian informasi daring sebagai bagian dari strategi pembelajaran.

Literasi teknologi memerlukan penguatan yang konsisten melalui praktik rutin. Ketika pembelajaran hanya berlangsung pada satu jenjang kelas, pengalaman yang diperoleh sulit berkembang menjadi kompetensi yang stabil. Penguatan dapat dilakukan melalui proyek berbasis teknologi, tugas kolaboratif daring, atau integrasi media digital dalam kegiatan ekstrakurikuler. Strategi ini akan membantu siswa memperluas keterampilan dari tahap operasional menuju tahap analitis dan kreatif.

Interaksi antara keterbatasan dan potensi menjadi tema sentral dalam pembahasan ini. Di satu sisi, keterbatasan akses dan praktik menjadi hambatan nyata. Di sisi lain, pengalaman dasar yang telah diperoleh siswa membuktikan bahwa pembelajaran digital memiliki dampak yang signifikan terhadap sikap dan kesiapan mereka. Potensi yang telah terbentuk melalui pengalaman sederhana dapat berkembang lebih jauh jika didukung oleh kebijakan yang tepat dan pengelolaan pembelajaran yang inovatif.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa literasi teknologi di SMP Satu Atap berkembang melalui pengalaman yang bermakna meskipun dalam kondisi yang terbatas. Siswa telah membangun fondasi operasional, meningkatkan rasa percaya diri, serta menyadari relevansi teknologi bagi masa depan mereka. Tantangan berikutnya terletak pada bagaimana memperluas dan memperdalam pengalaman tersebut agar literasi teknologi berkembang secara lebih komprehensif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran digital di SMP Satu Atap telah memberikan kontribusi awal terhadap pengembangan literasi teknologi siswa, meskipun berlangsung dalam kondisi akses dan praktik yang terbatas. Pendekatan kualitatif mengungkap bahwa pengalaman belajar komputer yang diperoleh siswa pada kelas VII membentuk fondasi operasional dasar, seperti kemampuan menyalakan perangkat, mengetik, serta menggunakan aplikasi produktivitas seperti Microsoft Word dan Excel. Fondasi ini menjadi titik awal dalam membangun pemahaman teknologi yang lebih luas.

Keterbatasan akses perangkat di rumah, yang dialami oleh 75% siswa, serta jarangya penggunaan komputer di sekolah, menunjukkan adanya tantangan struktural dalam penguatan literasi teknologi. Meskipun demikian, siswa tetap menunjukkan persepsi positif terhadap manfaat pembelajaran komputer. Sebagian besar merasa keterampilan mereka meningkat dan rasa percaya diri dalam menggunakan teknologi bertambah setelah mengikuti pembelajaran TIK. Pengalaman tersebut juga memengaruhi kesiapan mereka menghadapi pendidikan lanjutan serta membuka wawasan terhadap pilihan jurusan berbasis teknologi.

Seluruh responden menyatakan perlunya penambahan materi komputer dalam kurikulum sekolah. Pernyataan ini menegaskan bahwa siswa menyadari pentingnya literasi teknologi sebagai bekal akademik dan profesional. Literasi teknologi yang terbentuk saat ini masih berada pada tahap fungsional, sehingga memerlukan penguatan berkelanjutan melalui peningkatan akses perangkat, integrasi teknologi dalam berbagai mata pelajaran, serta dukungan kebijakan sekolah.

Temuan penelitian ini memperlihatkan bahwa pembelajaran digital memiliki potensi signifikan dalam membentuk keterampilan, sikap, dan orientasi masa depan siswa. Pengembangan literasi teknologi di SMP Satu Atap membutuhkan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan agar pengalaman dasar yang telah terbentuk dapat berkembang menjadi kompetensi digital yang lebih matang dan relevan dengan tuntutan masyarakat berbasis teknologi.

REFERENSI

- Afandi, A., Sajidan, S., Akhyar, M., & Suryani, N. (2019). Development Frameworks of the Indonesian Partnership 21st-Century Skills Standards for Prospective Science Teachers: A Delphi Study. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, 8(1). <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.11647>
- Agnesia, F., Dewanti, R., & Darmahusni, D. (2021). Praksis Literasi Digital dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Abad 21. *Jurnal Kajian Bahasa Sastra Dan Pengajaran (Kibasp)*, 5(1), 16-29. <https://doi.org/10.31539/kibasp.v5i1.2713>
- Fitriyah, A. L., Putra, M. I. S., Solichin, M., Amrulloh, A., & Anwar, M. A. (2020). Desain Manajemen Pendidikan dengan Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Dirasat Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 6(2), 195-213. <https://doi.org/10.26594/dirasat.v6i2.2220>
- Handriyanto, H., Adha, M. M., & Mentari, A. (2022). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Moralitas Peserta Didik. *Jurnal Global Citizen Jurnal Ilmiah Kajian Pendidikan Kewarganegaraan*, 11(2), 59-67. <https://doi.org/10.33061/jgz.v11i2.6751>
- Harahap, A. R. K., Ginting, R., & Priadi, R. (2023). LITERASI DIGITAL DALAM PENYEBARAN INFODEMI PADA MASA PANDEMI COVID-19 DI KOTA MEDAN (Studi Kasus Akun Instagram @Medantalk). *Jurnal Ilmiah Muqoddimah Jurnal Ilmu Sosial Politik Dan Hummaniora*, 7(1), 313. <https://doi.org/10.31604/jim.v7i1.2023.313-323>
- Hasanah, U. and Sukri, M. (2023). Implementasi Literasi Digital Dalam Pendidikan Islam : Tantangan dan Solusi. *Equilibrium Jurnal Pendidikan*, 11(2), 177-188. <https://doi.org/10.26618/equilibrium.v11i2.10426>
- Muthohar, A., Ghofur, A., Jamil, M. M., & Sulthon, M. (2023). Shifting the scientific paradigm for the transformation of higher education: Experience at State Islamic University (UIN) in Indonesia. *Tuning Journal for Higher Education*, 11(1), 65-102. <https://doi.org/10.18543/tjhe.2483>
- Naila, I., Ridwan, M., & Haq, M. A. (2021). Literasi Digital bagi Guru dan Siswa Sekolah Dasar: Analisis Konten dalam Pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan Dasar Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 7(2), 166-122. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v7n2.p166-122>
- Nugroho, C. and Nasionalita, K. (2020). Digital Literacy Index of Teenagers in Indonesia. *Jurnal Pekommas*, 5(2), 215. <https://doi.org/10.30818/jpkm.2020.2050210>
- Nurgianti, S. D. R., Nabilah, B. Z., Rossa, Y., Oktafiani, O., & Azzahra, S. (2023). Technology literacy training for school-age children in anticipation of the Industry 4.0 era in Batuloceng Village, Suntenjaya, Lembang. *Dedicated Journal of Community Services (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 69-80. <https://doi.org/10.17509/dedicated.v1i1.59226>
- Rachmaningsih, D. M. and Wijayanti, W. (2021). Keberhasilan Kompetensi Literasi Digital Sebagai Tolok Ukur Soft Skills Mahasiswa Lulusan Kearsipan. *Baca Jurnal Dokumentasi Dan Informasi*, 42(1), 131. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v42i1.693>
- Rahayu, S., Saudagar, F., Yudi, Y., Rahayu, R., & Ridwan, M. (2021). Literasi Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Biaya dan Akuntabilitas serta Transparansi Pelaksanaan Pembelajaran pada Masa New Normal. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 361-365. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i3.11305>
- Santoso, B., Triono, M., Shiddiq, M. A. A., & Arifin, S. (2024). The Readiness of Islamic Religious Education Teachers to Enter The Era of Industrial Society 5.0. *Tafkir Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 5(4), 624-636. <https://doi.org/10.31538/tijie.v5i4.1183>

- Sari, D. A. and Supriyadi, S. (2021). Penguatan literasi budaya dan kewargaan berbasis sekolah di sekolah menengah pertama. *Jurnal Citizenship Media Publikasi Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.12928/citizenship.v4i1.19409>
- Siswanto, I., Wu, M., Widowati, A., & Wakid, M. (2022). The Influence of Internal Motivation and Digital Literacy Towards Students' Proactivity. *Jpi (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 11(3), 501-509. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v11i3.43730>
- Sole, F. B. and Anggraeni, D. M. (2018). Inovasi Pembelajaran Elektronik dan Tantangan Guru Abad 21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan E-Saintika*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v2i1.79>
- Somantrie, H. (2010). "Kompetensi" Sebagai Landasan Konseptual Kebijakan Kurikulum Sekolah di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(6), 684-698. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v16i6.497>
- Sugilar, H., Mangkuwibawa, H., & Yudhiantara, R. A. (2023). Computer Technology-Based MBKM to Develop Mathematics Education Students' Metacognition and Metaskill Perspective. *Jurnal Educative Journal of Educational Studies*, 8(2), 106. <https://doi.org/10.30983/educative.v8i2.6659>
- Wiguna, K. A. (2023). Analisis Kompetensi Literasi Digital pada Guru Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Riset Manajemen Komunikasi*, 3(1), 21-32. <https://doi.org/10.29313/jrmk.v3i1.2316>
- Yusmar, F. and Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa Dan Faktor Penyebab. *Lensa (Lentera Sains) Jurnal Pendidikan Ipa*, 13(1), 11-19. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>
- Zaenudin, H. N., Affandi, A. F. M., Priandono, T. E., & Haryanegara, M. E. A. (2020). Tingkat Literasi Digital Siswa SMP di Kota Sukabumi. *Jurnal Penelitian Komunikasi*, 23(2). <https://doi.org/10.20422/jpk.v2i23.727>