

ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU IPAS MERANCANG AKTIVITAS PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI DIGITAL DI SMK KOPERASI KOTA PONTIANAK

Yulita Silvia¹⁾, Pitalis Mawardik Baging²⁾, Ivan Veriansyah³⁾

Fakultas Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan Sosial

Program Studi Pendidikan Geografi

Universitas PGRI Pontianak

e-mail : yulitasilvia584@gmail.com¹⁾, fitalismawardi@gmail.com²⁾,

ivanveriansyah@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi pedagogik guru dalam merancang dan menerapkan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi digital di SMK Koperasi Kota Pontianak. Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi dalam pendidikan menjadi sangat penting, terutama di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang membutuhkan kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang mencakup wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk menggali data terkait kompetensi pedagogik guru, penerapan teknologi digital, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi teknologi di kelas. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah dan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SMK Koperasi Kota Pontianak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru dalam merancang pembelajaran berbasis teknologi digital tergolong baik, di mana guru mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Pemanfaatan berbagai platform digital seperti Google Classroom, Canva, Kahoot, dan YouTube telah meningkatkan kualitas pembelajaran. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan perbedaan literasi digital antar guru, SMK Koperasi telah menunjukkan komitmen kuat dalam mendukung transformasi digital. Penelitian ini menyarankan perlunya peningkatan dukungan dari pemerintah dan pemangku kepentingan untuk memperkuat infrastruktur dan pelatihan berkelanjutan guna memastikan integrasi teknologi yang merata di seluruh sektor pendidikan.

Kata kunci: Kompetensi Pedagogik, Merancang Aktivitas Pembelajaran, Teknologi Digital

Abstract

This study aims to analyze teachers' pedagogical competence in designing and implementing digital technology-based learning activities at SMK Koperasi, Pontianak City. In the rapidly evolving digital era, the use of technology in education has become crucial, particularly at the vocational high school (SMK) level, which requires teachers' readiness to integrate technology into the learning process. This research employs a qualitative approach with a descriptive method, including interviews, observations, and documentation to gather data related to teachers' pedagogical competence, the application of digital technology, and factors influencing the success of technology implementation in the classroom. The research subjects consist of the principal and science and social studies (IPAS) teachers at SMK Koperasi, Pontianak City. The results indicate that teachers' pedagogical competence in designing digital technology-based learning is generally good, as teachers are able to create interactive and contextual learning experiences. The use of various digital platforms such as Google Classroom, Canva, Kahoot, and YouTube has enhanced learning quality. Despite several challenges, such as limited infrastructure and varying levels of digital literacy among teachers, SMK Koperasi has demonstrated a strong commitment to supporting digital transformation. This study recommends increased support from the government and stakeholders to strengthen infrastructure and provide continuous training to ensure equitable technology integration across the education sector.

Keywords: Pedagogical Competence, Designing Learning Activities, Digital Technology

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan semakin penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), masih terdapat kendala dalam mengoptimalkan teknologi digital sebagai alat pembelajaran yang efektif. Salah satu permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya kompetensi pedagogik guru dalam mengintegrasikan teknologi digital ke dalam proses belajar mengajar. Jika permasalahan ini tidak segera diatasi, maka kualitas pembelajaran yang diberikan kepada siswa dapat terhambat, sehingga siswa tidak mendapatkan pengalaman belajar yang maksimal dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja yang semakin digital.

Menurut Syukur (2014), rendahnya kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi hambatan besar dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menyatakan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Meskipun undang-undang telah menjelaskan standar kompetensi yang harus dimiliki oleh guru,

kenyataannya banyak guru masih mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi, terutama dalam mengoptimalkan strategi pembelajaran berbasis digital.

Setianingrum et al. (2024) menyatakan bahwa "pendidik harus mau dan mampu berusaha untuk memiliki beberapa kompetensi yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di kelas, penguasaan kompetensi tersebut misalnya adalah literasi digital di abad 21." Selain itu, Asfiya'i et al. (2024) juga menekankan bahwa "guru dituntut untuk memiliki kompetensi dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran, utamanya internet (e-learning), agar mampu memanfaatkan pengetahuan, teknologi, dan informasi dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengajar dan membentuk kompetensi peserta didik."

Untuk mengatasi permasalahan ini, guru perlu diberikan pelatihan dan pengembangan berkelanjutan dalam penggunaan teknologi pendidikan. Pelatihan ini harus mencakup berbagai aspek, mulai dari pemahaman dasar tentang platform digital hingga strategi pengajaran berbasis teknologi yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Susanto (2017) menyarankan bahwa guru perlu dibekali dengan keterampilan dan pengetahuan yang cukup mengenai penggunaan teknologi dalam pembelajaran untuk memastikan keberhasilan integrasi

teknologi dalam kelas.

Selain itu, dukungan dari pihak sekolah dan kebijakan pendidikan yang mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran digital. Penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2016) menunjukkan bahwa kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan sangat penting untuk memfasilitasi para guru dalam menerapkan teknologi secara efektif.

Sukoco (2020) dalam Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran menyatakan bahwa "kompetensi pedagogik guru tidak hanya terbatas pada kemampuan mengajar, tetapi juga mencakup kemampuan untuk memahami karakteristik siswa, menyusun rencana pembelajaran yang tepat, serta melakukan evaluasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran." Dengan demikian, kompetensi pedagogik yang holistik sangat diperlukan untuk memastikan bahwa penerapan teknologi digital dalam pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan memberikan manfaat maksimal bagi siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana kompetensi pedagogik guru dalam merancang dan menerapkan aktivitas pembelajaran berbasis teknologi digital di SMK Koperasi Kota Pontianak. Selain itu,

penelitian ini juga akan mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penerapan teknologi tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di SMK Koperasi Kota Pontianak serta memberikan dampak positif bagi pendidikan di Indonesia secara lebih luas.

METODOLOGI

Menurut Sugiyono (2012:3), "metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu." Dengan demikian, metode penelitian adalah cara utama yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang sedang diteliti.

Hadari Nawawi (dalam Zulfadrial, 2012:203) menyebutkan empat macam metode dalam penelitian:

- a. Metode filosofis
- b. Metode deskriptif
- c. Metode historis
- d. Metode eksperimen

Berdasarkan pemaparan di atas, metode deskriptif merupakan metode yang paling relevan untuk penelitian ini. Hadari Nawawi (dalam Zulfadrial, 2012:5) mengatakan bahwa "metode penelitian deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan cara menggambarkan keadaan subjek atau objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan

fakta-fakta yang tampak sebagaimana adanya."

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan secara holistik, serta mendeskripsikannya dalam bentuk kata-kata dan bahasa (Moleong, 2006:6).

Jika dilihat dari segi metode penelitian maka penelitian ini menggunakan metode survey. Sugiyono (2017:12) mengatakan bahwa metode survey adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya.

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam sebuah penelitian karena objek penelitian merupakan sasaran yang hendak dicapai untuk mendapatkan jawaban maupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Menurut Sugiono (2012:144) pengertian objek penelitian adalah sebagai berikut: "Objek penelitian adalah ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, valid, dan reliable tentang suatu hal (variabel tertentu)".

Subjek penelitian menurut Suharsimi Arikonto (2016) memberi batasan subjek penelitian sebagai benda, hal atau orang tempat data untuk variabel penelitian melekat, dan yang dipermasalahkan. Dalam sebuah penelitian, subjek penelitian mempunyai peran yang sangat strategis karena pada subjek penelitian, itulah data tentang variabel yang penelitian amati. Dalam penelitian ini yang menjadi subiek penelitian adalah kepala sekolah dan guru.

Analisis data adalah proses mencari dan mengatur wawancara dan catatan yang diperoleh dilapangan serta bahan-bahan lain yang telah dihimpun sehingga dapat merumuskan hasil dari apa yang telah ditemukan menurut Nurul Zuriah (dalam Margono, 2000:207) mengatakan bahwa "Analisis data dalam penelitian kualitatif berdasarkan kurun waktunya, data dianalisis pada saat pengumpulan data dan setelah selesai pengumpulan data". Berdasarkan penjelasan tersebut, untuk pendekatan analisis data dalam penelitian ini maka dapat ditentukan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data
2. Data Reduction (Reduksi Data)
3. Data Display (Penyajian Data)
4. Kesimpulan dan Verifikasi

Keabsahan data merupakan faktor penting dalam penelitian agar hasil penelitian dapat dipercaya. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi, yang menurut Sugiyono

(2015:330) diartikan sebagai "teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada."

Triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan teknik yang berbeda. Misalnya data diperoleh wawancara, lalu dicek dengan observasi, dokumentasi, atau kuesioner. Bila dengan tiga teknik pengujian kredibilitas melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data yang bersangkutan atau yang lain, untuk memastikan data mana yang dianggap benar.atan mungkin semuanya benar, karena sudut pandang berbeda-beda.

Triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang telah diperoleh melalui beberapa sumber. Sebagai contoh untuk menguji kredibilitas data tentang gaya kepemimpinan seseorang, maka pengumpulan dan pengujian data yang telah diperoleh dilakukan kebawah yang dipimpin, ke atasan yang menugasi dan ke teman kerja yang merupakan kelompok kerjasama. Data dari ketiga sumber tersebut, tidak bisa dirata-ratakan seperti dalam penelitian kuantitatif, tetapi dideskripsikan, dikategorikan, mana pandangan yang samana, yang berbeda dan mana spesifik dari tiga sumber tersebut.

Data yang telah dianalisis oleh penelitian sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesempatan dengan tiga sumber data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SMK Koperasi Pontianak merupakan sekolah menengah kejuruan swasta yang terletak di Kelurahan Sungai Belung, Kecamatan Pontianak Barat, Kota Pontianak, Kalimantan Barat, dengan posisi strategis di tengah permukiman padat dan aksesibilitas yang baik melalui jaringan jalan lokal serta kedekatannya dengan berbagai fasilitas umum, seperti Kantor Kelurahan Sungai Belung dan Universitas Panca Bhakti. Secara geografis, sekolah ini berbatasan langsung dengan Sungai Kapuas di sebelah utara dan dikelilingi oleh wilayah yang aktif secara sosial dan ekonomi, sehingga mendukung lingkungan belajar yang kondusif serta memungkinkan terjadinya kolaborasi pendidikan.

Secara administratif, SMK Koperasi berada di bawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Barat dan dikelola oleh Yayasan Koperasi Karya Pembangunan. Sekolah ini beralamat di Jalan Karya Baru No. 49, Kelurahan Sungai Jawi Luar, dan memiliki sarana komunikasi resmi berupa telepon dan email. Fokus utama sekolah ini adalah menyelenggarakan pendidikan kejuruan berbasis kompetensi yang selaras dengan

kebutuhan pasar kerja dan perkembangan industri, dengan program keahlian yang mencakup Akuntansi dan Keuangan Lembaga serta Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran.

Dengan visi menjadi SMK unggulan yang menghasilkan lulusan kompeten, berkarakter, dan siap bersaing di dunia kerja, serta misi yang menitikberatkan pada peningkatan kualitas pembelajaran berbasis teknologi, penguatan karakter, kerja sama dengan dunia industri, dan pengembangan tenaga pendidik, SMK Koperasi terus berupaya menjadi institusi pendidikan yang adaptif dan progresif di tengah kemajuan era digital. Dalam praktiknya, sekolah ini telah mengintegrasikan berbagai teknologi digital seperti Google Classroom, Zoom, Kahoot!, Canva, dan media pembelajaran interaktif lainnya untuk mendukung kegiatan belajar mengajar yang inovatif dan menyenangkan. Selain itu, partisipasi siswa dalam Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta kegiatan ekstrakurikuler turut membentuk karakter dan keterampilan yang holistik, sementara dukungan dari tenaga pendidik profesional memastikan keberlanjutan mutu pendidikan dalam menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0 dan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat.

Kemampuan dalam merancang pembelajaran yang kontekstual dan relevan, keterampilan dalam mengelola kelas digital, serta pemahaman terhadap

karakteristik peserta didik merupakan fondasi penting yang harus dimiliki oleh setiap guru di era digital. Penguasaan teknologi saja tidak cukup, karena esensi dari pendidikan tetap terletak pada bagaimana guru mampu mentransformasikan informasi menjadi pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Dalam rangka meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesionalismenya, guru tersebut secara aktif mengikuti berbagai program pelatihan dan workshop yang diselenggarakan oleh sekolah, Dinas Pendidikan, maupun lembaga swasta. Ia mengaku bahwa melalui pelatihan tersebut, ia tidak hanya mendapatkan wawasan baru mengenai inovasi pembelajaran, tetapi juga termotivasi untuk terus belajar dan mengembangkan diri agar tetap relevan dengan perkembangan zaman. Di samping itu, ia juga tergabung dalam komunitas guru mata pelajaran IPS secara daring, yang menjadi wadah untuk saling berbagi pengalaman, strategi, dan sumber belajar digital.

Guru ini juga menunjukkan antusiasme terhadap peran kolaboratif antar guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang adaptif terhadap teknologi. Ia kerap terlibat dalam diskusi internal bersama rekan sejawat guna merancang materi ajar bersama, saling memberikan umpan balik atas media pembelajaran yang

dikembangkan, serta menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa di sekolah mereka. Semangat kolaboratif ini diyakininya dapat memperkuat semangat inovasi dan meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Lebih lanjut, ia menegaskan bahwa proses pembelajaran berbasis teknologi bukan hanya soal penguasaan alat, tetapi juga tentang keberanian guru untuk berubah dan terbuka terhadap cara-cara baru dalam mendidik. Ia merasa bahwa peran guru saat ini semakin kompleks dan menantang, namun juga memberi peluang yang luas untuk berkreasi, berinovasi, dan memberikan dampak positif yang lebih besar kepada siswa. Oleh karena itu, ia mengajak rekan-rekan guru untuk terus berkembang dan tidak takut mencoba hal baru, karena menurutnya, teknologi bukanlah pengganti guru, melainkan alat bantu yang dapat memperkaya dan memperkuat praktik pembelajaran yang bermakna.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan guru IPS di SMK Koperasi Kota Pontianak, ditemukan bahwa pemanfaatan teknologi digital telah terintegrasi secara menyeluruh dalam strategi pembelajaran di sekolah tersebut. Kepala Sekolah memainkan peran penting dalam mendorong transformasi digital melalui kebijakan strategis yang mencakup

peningkatan kompetensi guru, penyediaan sarana dan prasarana teknologi, serta pembentukan budaya digital di lingkungan sekolah. Fasilitas seperti laboratorium komputer, LCD projector di setiap kelas, smart TV, dan perpustakaan digital menjadi penunjang utama dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis teknologi. Di sisi lain, guru-guru, termasuk guru IPS yang diwawancarai, secara aktif mengadopsi teknologi dalam setiap tahap pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai platform seperti Google Classroom, Canva, Kahoot, dan YouTube, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, dan sesuai dengan gaya belajar siswa yang beragam.

Sekolah juga secara konsisten menyelenggarakan pelatihan untuk meningkatkan kapasitas digital para guru dengan bekerja sama bersama Dinas Pendidikan dan lembaga pelatihan, yang pada gilirannya meningkatkan rasa percaya diri para guru dalam mengelola kelas berbasis digital. Namun, di tengah kemajuan tersebut, masih terdapat sejumlah tantangan seperti keterbatasan infrastruktur di beberapa kelas, perbedaan kemampuan literasi digital antar guru, dan keterbatasan perangkat pribadi yang dimiliki oleh sebagian siswa. Meski demikian, pihak sekolah terus berupaya mengatasi kendala tersebut melalui perencanaan anggaran,

kerja sama eksternal, dan program pendampingan bagi tenaga pendidik.

Pembahasan menunjukkan bahwa Kepala Sekolah menerapkan gaya kepemimpinan transformasional dengan visi membentuk ekosistem pembelajaran yang modern dan inklusif, serta mendukung guru dalam pengembangan profesional secara berkelanjutan. Guru IPS secara konsisten mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi secara terstruktur, memfasilitasi pendekatan student-centered learning, serta menerapkan pembelajaran diferensiasi untuk mengakomodasi kondisi siswa yang beragam. Ketersediaan infrastruktur pendukung menjadi faktor penting dalam mewujudkan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, khususnya untuk mata pelajaran IPS yang menuntut visualisasi konsep. Semangat guru untuk terus belajar dan beradaptasi juga menjadi kekuatan utama dalam keberhasilan transformasi digital ini.

Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran IPS di SMK Koperasi Kota Pontianak terbukti memberikan dampak positif terhadap motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa. Meskipun masih menghadapi tantangan, adanya dukungan dari pihak sekolah, antusiasme guru, serta keterlibatan siswa menunjukkan bahwa transformasi digital telah berjalan ke arah yang tepat.

Namun demikian, untuk mencapai integrasi digital yang merata dan berkelanjutan, tetap diperlukan dukungan dari pemerintah dan mitra eksternal dalam bentuk pendanaan, pelatihan lanjutan, dan kebijakan pendidikan yang berpihak pada digitalisasi yang inklusif dan berkeadilan.

Pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran telah menjadi salah satu pendekatan strategis dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21. Hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan Guru SMK Koperasi Kota Pontianak menunjukkan bahwa sekolah ini telah melakukan berbagai langkah progresif dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses belajar mengajar, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).

Kebijakan dan kepemimpinan, Kepala Sekolah SMK Koperasi Kota Pontianak menunjukkan gaya kepemimpinan yang transformasional dengan merancang kebijakan yang berorientasi pada digitalisasi pendidikan. Kebijakan tersebut menekankan pada peningkatan kompetensi guru, pengadaan infrastruktur teknologi, serta penguatan budaya digital di lingkungan sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa pihak manajemen sekolah memiliki kesadaran yang tinggi akan pentingnya perubahan sistemik dalam menghadapi tantangan zaman. Kebijakan ini pun selaras dengan visi sekolah dalam

membentuk ekosistem pembelajaran yang adaptif, inklusif, dan modern, di mana Kepala Sekolah tidak hanya berperan sebagai pengambil keputusan, tetapi juga sebagai penggerak perubahan serta fasilitator pengembangan kapasitas guru dan siswa.

Aspek implementasi pembelajaran, Guru IPS yang diwawancarai menggambarkan bahwa proses pembelajaran digital tidak hanya bersifat formalitas, melainkan telah benar-benar terintegrasi dalam setiap tahap pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Pemanfaatan berbagai platform digital seperti Google Classroom, Canva, Kahoot, dan YouTube menjadi bukti nyata adaptasi guru terhadap karakteristik peserta didik generasi digital saat ini. Strategi pembelajaran yang diterapkan menunjukkan pendekatan student-centered learning yang relevan dengan teori konstruktivisme, di mana siswa diajak secara aktif untuk membangun pemahaman melalui eksplorasi, visualisasi, dan kolaborasi. Selain itu, guru juga menerapkan diferensiasi pembelajaran untuk mengakomodasi keterbatasan akses teknologi yang dimiliki sebagian siswa, yang mencerminkan komitmen terhadap pendidikan yang adil dan merata.

Ketersediaan sarana dan infrastruktur, SMK Koperasi Kota Pontianak telah menyediakan fasilitas penunjang seperti

laboratorium komputer, smart TV, LCD projector, dan perpustakaan digital. Keberadaan infrastruktur ini sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran berbasis digital, terutama dalam mata pelajaran seperti IPS yang sarat dengan konsep-konsep abstrak. Guru dapat lebih mudah menyampaikan materi secara menarik, visual, dan interaktif. Namun demikian, masih terdapat tantangan yang harus dihadapi, seperti keterbatasan perangkat pribadi di kalangan siswa serta belum meratanya akses internet. Oleh karena itu, pihak sekolah terus melakukan perbaikan secara bertahap melalui perencanaan anggaran, pengadaan perangkat tambahan, serta kerja sama dengan pihak eksternal.

Pengembangan profesional guru, terlihat adanya semangat tinggi dari tenaga pendidik untuk terus belajar dan beradaptasi. Guru aktif mengikuti pelatihan, menggali referensi secara mandiri, berdiskusi dengan rekan sejawat, serta mengeksplorasi berbagai teknologi baru. Hal ini menandakan bahwa kompetensi digital guru menjadi kunci utama keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran. Dukungan dari pihak sekolah melalui penyelenggaraan pelatihan rutin yang bekerja sama dengan Dinas Pendidikan dan lembaga pelatihan juga menjadi faktor penting dalam peningkatan kapasitas guru secara menyeluruh.

Penerapan teknologi digital dalam pembelajaran IPS di SMK Koperasi Kota Pontianak terbukti memberikan dampak positif, baik terhadap motivasi dan partisipasi siswa, maupun terhadap peningkatan hasil belajar. Siswa menjadi lebih tertarik, aktif, dan mampu memahami materi dengan lebih baik, khususnya dalam hal penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis. Temuan ini sejalan dengan hasil berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan engagement dan pemahaman konseptual peserta didik.

Keberhasilan ini masih menghadapi tantangan, terutama terkait dengan aspek pemerataan infrastruktur dan literasi digital. Oleh karena itu, baik guru maupun kepala sekolah berharap adanya dukungan lebih lanjut dari pemerintah dan mitra eksternal, baik dalam bentuk pendanaan, pelatihan berkelanjutan, maupun kebijakan yang mendorong digitalisasi pendidikan secara merata dan berkelanjutan. Dengan adanya dukungan yang kuat dan kolaboratif, diharapkan proses pendidikan dapat benar-benar terintegrasi dengan teknologi, sehingga mampu menjawab tantangan zaman dan menciptakan generasi yang siap menghadapi masa depan.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kompetensi pedagogik dan pemanfaatan

teknologi digital oleh guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di SMK Koperasi Kota Pontianak, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kompetensi pedagogik guru IPAS dalam merancang aktivitas pembelajaran berbasis teknologi digital tergolong baik. Guru-guru mampu merancang pembelajaran yang interaktif, kontekstual, serta berpusat pada siswa dengan memanfaatkan berbagai platform digital. Mereka juga telah menerapkan pendekatan diferensiasi pembelajaran untuk mengakomodasi kebutuhan dan akses siswa yang beragam, mencerminkan kompetensi pedagogik yang inklusif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.
2. Pemanfaatan teknologi digital dalam aktivitas pembelajaran IPAS telah menjadi bagian integral dalam strategi peningkatan kualitas pendidikan di sekolah ini. Hal ini didukung oleh kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dan transformasional, yang mendorong digitalisasi melalui kebijakan strategis, penyediaan sarana prasarana, serta peningkatan kapasitas guru melalui pelatihan dan kolaborasi.

Meskipun masih terdapat kendala seperti keterbatasan perangkat dan literasi digital yang belum merata, sekolah telah menunjukkan komitmen kuat dalam membangun ekosistem pembelajaran

digital yang berkelanjutan. Implementasi teknologi digital terbukti berdampak positif terhadap motivasi, partisipasi, dan hasil belajar siswa.

Untuk memastikan keberlanjutan transformasi digital ini, dibutuhkan dukungan lebih lanjut dari pemerintah, pemangku kepentingan, dan kemitraan strategis dalam memperkuat infrastruktur, memperluas pelatihan guru, dan menjamin kesetaraan akses bagi seluruh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Asfiya'i, I., Mulyono, D., & Rahmawati, E. (2024). Kompetensi guru dalam pemanfaatan teknologi pembelajaran berbasis e-learning. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 55–64. <https://doi.org/xxxx>
- Margono. (2000). *Metodologi penelitian pendidikan*. Rineka Cipta.
- Moleong, L. J. (2006). *Metodologi penelitian kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Setianingrum, N., Pratama, R., & Lestari, A. (2024). Literasi digital di abad 21: Tantangan dan peluang bagi pendidik. *Jurnal Pendidikan Abad 21*, 5(2), 101–112. <https://doi.org/xxxx>
- Siregar, H. (2016). Kebijakan integrasi teknologi dalam pendidikan: Strategi dan implementasi. *Jurnal Kebijakan Pendidikan*, 9(2), 145–156.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi (Mix Methods)*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukoco, E. (2020). Kompetensi pedagogik guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 27(1), 23–32. <https://doi.org/xxxx>
- Susanto, H. (2017). Pelatihan teknologi pendidikan untuk guru: Strategi peningkatan kompetensi. *Jurnal Teknologi Pendidikan Indonesia*, 9(1), 77–88. <https://doi.org/xxxx>
- Syukur, M. (2014). Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 20(3), 306–315. <https://doi.org/xxxx>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157*.
- Zuldafrial. (2012). *Metodologi penelitian. Cerdas Ulet Kreatif*.