

Penerapan Manajemen Pengetahuan Berbasis Teknologi di Lembaga Pendidikan SMP Al-Amanah Cileunyi

Salwa Aulia Navisa¹, Sayyidatus Sopyani², Irawan³, Fazar Rifqi As Sidik⁴

Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung^{1,2,3,4}

aulianvisa05@gmail.com¹, Sayyidatussopyani38@gmail.com²,

irawan@uinsgd.ac.id³, fazarrifqi@uinsgd.ac.id⁴

ABSTRACT

The development of information technology has encouraged educational institutions to manage knowledge more effectively in supporting learning activities and school administration. This study aims to analyze the implementation of technology-based knowledge management at SMP Al-Amanah Cileunyi, particularly in the processes of storing, sharing, and utilizing knowledge within the school environment. This research employed a qualitative method with a case study approach. Data were collected through interviews with school representatives regarding the use of technology in learning activities, information management, and school administration. The findings reveal that SMP Al-Amanah Cileunyi has implemented various technologies to support knowledge management, including Telegram for archiving learning modules and lesson plans, WhatsApp for communication and information sharing, Google Drive for data storage, and learning applications such as PowerPoint, Canva, GeoGebra, and Computer-Based Tests (CBT). In addition, the school utilizes a barcode-based system for students' mobile phone storage and the Attract application for digitally recording student disciplinary violations. The use of technology assists teachers in accessing, storing, and sharing knowledge while enhancing the effectiveness of the learning process. However, several challenges remain, including limited computer facilities, unstable internet connectivity, and differences in students' technological skills and economic backgrounds. Therefore, improving technological infrastructure and strengthening digital competencies are essential to support the sustainability of technology-based knowledge management in schools.

Keywords: knowledge management, educational technology, knowledge sharing, school digitalization, digital learning

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong institusi pendidikan untuk lebih efisien dalam pengelolaan pengetahuan demi mendukung pembelajaran dan administrasi sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan manajemen pengetahuan yang berbasis teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi, terutama dalam hal penyimpanan, berbagi, dan pemanfaatan pengetahuan di lingkungan sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak sekolah terkait penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, pengelolaan informasi, dan administrasi di sekolah. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa SMP Al-Amanah Cileunyi telah menggunakan berbagai teknologi untuk mendukung manajemen pengetahuan, misalnya penggunaan Telegram untuk menyimpan modul dan RPP,

WhatsApp sebagai media komunikasi dan berbagi informasi, Google Drive sebagai tempat penyimpanan data, serta aplikasi pembelajaran seperti PowerPoint, Canva, GeoGebra, dan Computer Based Test (CBT). Selain itu, sekolah juga memanfaatkan sistem barcode untuk penyimpanan telepon genggam siswa dan aplikasi Attract untuk mencatat pelanggaran siswa secara digital. Pemanfaatan teknologi ini membantu guru dalam mengakses, menyimpan, dan berbagi pengetahuan serta meningkatkan efisiensi pembelajaran. Namun, penerapan teknologi masih menemui beberapa tantangan, seperti jumlah komputer yang terbatas, kualitas jaringan internet yang belum memadai, serta variasi kemampuan teknologi dan kondisi ekonomi siswa. Oleh karena itu, pengembangan infrastruktur dan peningkatan kompetensi digital menjadi elemen krusial dalam mendukung keberlanjutan manajemen pengetahuan berbasis teknologi di sekolah.

Kata Kunci: manajemen pengetahuan, teknologi pendidikan, berbagi pengetahuan, digitalisasi sekolah, pembelajaran digital

PENDAHULUAN

Perkembangan dalam teknologi komunikasi dan informasi telah memberikan dampak signifikan pada berbagai sisi kehidupan, termasuk di sektor pendidikan. Revolusi digital mendorong institusi pendidikan, Pendidikan di era digital diarahkan pada penyelenggaraan proses pendidikan yang mampu memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi secara efektif. Perkembangan teknologi yang semakin pesat menghadirkan berbagai peluang sekaligus tantangan bagi lembaga pendidikan dalam mewujudkan tujuan pendidikan, yaitu mencetak generasi yang memiliki kecerdasan intelektual serta karakter yang baik. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1 yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang menyenangkan serta mampu mengembangkan aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik secara optimal (Nurul Hidayah, 2022) untuk tidak hanya menggunakan teknologi sebagai alat pembelajaran, tetapi juga sebagai cara untuk mengelola pengetahuan yang dimiliki oleh institusi tersebut.

Pengetahuan yang tersimpan dalam pengalaman para pengajar, alat pembelajaran, data administratif, dan beragam informasi tentang sekolah harus dikelola dengan cara yang sistematis agar bisa dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh sebab itu, manajemen pengetahuan telah menjadi salah satu elemen krusial dalam pengelolaan institusi pendidikan di masa digital ini.

Manajemen pengetahuan adalah suatu sistematis yang mencakup serangkaian aktivitas seperti penciptaan, penyimpanan, distribusi, dan Pengetahuan yang dimiliki dalam suatu organisasi melalui penerapan manajemen pengetahuan dapat memperkuat kerja sama antaranggota serta mendorong terjadinya proses berbagi informasi secara efektif. Dengan adanya pengelolaan pengetahuan yang baik, anggota organisasi mampu mengambil keputusan secara lebih tepat dan mendukung terciptanya berbagai inovasi yang bermanfaat bagi organisasi. Manajemen pengetahuan bertujuan untuk memastikan bahwa informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan dapat tersedia pada waktu yang tepat serta dapat diakses oleh pihak yang

tepat. Selain itu, manajemen pengetahuan juga berperan dalam membantu organisasi mempertahankan keunggulan kompetitif melalui proses pertukaran dan pemanfaatan informasi dengan berbagai mitra kerja. Manajemen pengetahuan perlu dikelola melalui proses penciptaan dan pengalihan pengetahuan agar bisa memberikan manfaat lebih bagi organisasi tersebut. Dalam konteks pendidikan, manajemen pengetahuan memiliki peranan penting dalam mendukung efektivitas proses belajar, memperkuat kerja sama antara guru, serta mempermudah pengambilan keputusan melalui pengelolaan informasi yang terorganisir dan mudah diakses. Pemanfaatan teknologi dalam manajemen pengetahuan menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari.

Teknologi memungkinkan penyimpanan data dalam format digital, mempercepat komunikasi, serta memudahkan akses ke berbagai informasi. Saat ini, banyak lembaga pendidikan menggunakan berbagai aplikasi dan platform digital untuk mendukung manajemen pengetahuan. Penting bagi suatu organisasi atau komunitas untuk membangun sistem berbagi pengetahuan yang berkesinambungan guna mendukung perkembangan anggotanya secara berkelanjutan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah memanfaatkan platform digital sebagai sarana untuk mendokumentasikan serta memperluas akses terhadap pengetahuan tacit (implisit) yang dimiliki oleh setiap individu dalam komunitas tersebut, (Hidayat et al., 2022) termasuk penyimpanan dengan cloud, sistem informasi sekolah, aplikasi edukasi, dan media komunikasi digital. Adanya teknologi ini memberikan kesempatan bagi sekolah untuk mengembangkan lingkungan belajar yang lebih efisien, kolaboratif, dan responsif terhadap kemajuan zaman.

SMP Al-Amanah Cileunyi adalah salah satu institusi pendidikan yang telah menerapkan banyak jenis teknologi. Pesatnya perkembangan teknologi telah membawa perubahan besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Perkembangan teknologi digital membawa perubahan pada sistem pendidikan, dimana sistem pendidikan sebelumnya hanya terfokus pada buku dan terpaku pada hafalan saja yang terlalu monoton. Sehingga pembelajaran terlihat membosankan bagi siswa. Pembelajaran sebagian besar berpusat pada guru. Pembelajaran saat ini dapat memanfaatkan teknologi sehingga indera siswa dapat digunakan secara holistik, pembelajaran dapat mengakomodasi berbagai kemampuan belajar siswa sehingga hasil belajar juga akan meningkat dalam kegiatan belajar dan pengelolaan informasi. (Khasanah, 2024) Berdasarkan wawancara yang dilakukan, sekolah menggunakan Telegram sebagai sarana untuk mengarsipkan modul pembelajaran dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), WhatsApp sebagai media untuk berkomunikasi dan menyebarkan informasi, serta Google Drive sebagai tempat penyimpanan data sekolah. Dalam kegiatan pembelajaran, guru menggunakan beberapa aplikasi seperti PowerPoint, Canva, GeoGebra, dan Computer Based Test (CBT) untuk mendukung proses pengajaran. Selain itu, sekolah juga mengimplementasikan sistem barcode untuk penitipan ponsel siswa dan aplikasi Attract sebagai alat pencatatan pelanggaran siswa dalam bentuk digital.

Penggunaan teknologi ini menunjukkan bahwa pengelolaan pengetahuan di SMP Al-Amanah Cileunyi tidak hanya terfokus pada pengarsipan informasi, tetapi juga melibatkan aspek berbagi serta penggunaan pengetahuan oleh para guru dan

siswa. Para guru memiliki akses kepada alat pembelajaran yang disimpan secara online, dapat bertukar informasi dengan rekan-rekan mereka, serta memanfaatkan beragam sumber belajar yang berbasis teknologi. Di sisi lain, siswa pun turut serta dalam pemanfaatan teknologi melalui tugas-tugas digital, telah berkembang pesat dengan hadirnya perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk mengakses materi pendidikan melalui aplikasi pembelajaran, yang dirancang untuk menyajikan informasi secara interaktif dan menarik. Teknologi seperti ini juga mendukung pembelajaran yang lebih personalized, di mana siswa dapat belajar dengan kecepatan dan gaya yang sesuai dengan kebutuhan mereka seperti, (Baroroh et al., 2024) penggunaan aplikasi pembelajaran dan pelaksanaan ujian dengan sistem komputer. Situasi ini mengindikasikan bahwa teknologi telah menjadi elemen krusial dalam mendukung kegiatan akademis maupun administrasi di sekolah.

Meskipun penerapan manajemen pengetahuan berbasis teknologi memberikan banyak manfaat bagi sekolah, terdapat beberapa tantangan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. Perkembangan teknologi yang semakin pesat harus diimbangi dengan kemajuan dalam sistem pendidikan agar pemanfaatannya dapat berjalan secara optimal. Saat ini, teknologi menyediakan akses informasi yang cepat, luas, dan mudah dijangkau, sehingga peserta didik dapat memperoleh berbagai materi pembelajaran dari beragam sumber. Kondisi tersebut menghadirkan tantangan bagi guru untuk tetap mempertahankan perannya sebagai sumber dan pengelola pengetahuan dalam proses pembelajaran, (Masyithoh, 2024) akan tetapi dengan kendala komputer yang jumlahnya sedikit dibanding siswa membuat penggunaannya harus bergantian. Koneksi internet yang kurang baik juga sering menghambat pembelajaran dan penilaian digital. Perbedaan kemampuan teknologi siswa dan masalah ekonomi terkait kepemilikan alat juga jadi kendala dalam memakai teknologi di sekolah. Hasil ini menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan berbasis teknologi tidak hanya butuh aplikasi, tapi juga infrastruktur yang siap, sumber daya manusia yang baik, dan dukungan kebijakan sekolah.

Oleh karena itu, sangat penting meneliti penerapan manajemen pengetahuan berbasis teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana teknologi dipakai dalam mengumpulkan, mengelola, dan menyebarkan pengetahuan di sekolah. Selain itu, penelitian ini akan mencari tahu manfaat dan kesulitan yang ada. Diharapkan, hasil penelitian ini bisa membantu pengembangan manajemen pengetahuan di lembaga pendidikan dan menjadi masukan untuk meningkatkan efektivitas penggunaan teknologi di sekolah.

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode kualitatif dengan fokus pada studi kasus untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang implementasi manajemen pengetahuan yang didukung teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi. Metode ini dipilih karena penelitian ini memperhatikan fenomena penerapan teknologi dalam aspek penyimpanan, pengelolaan, distribusi, dan pemanfaatan pengetahuan di lingkungan pendidikan. Lokasi penelitian adalah SMP Al-Amanah Cileunyi, dengan

partisipan yang terdiri dari individu di sekolah yang berperan aktif dalam pengelolaan teknologi dan administrasi. Data diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur yang dilakukan secara langsung kepada partisipan untuk mengeksplorasi informasi tentang penggunaan berbagai platform dan aplikasi teknologi, seperti Telegram, WhatsApp, Google Drive, Ujian Berbasis Komputer (CBT), sistem barcode untuk penitipan telepon genggam siswa, serta aplikasi Attract yang digunakan dalam pengelolaan data dan aktivitas di sekolah.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengikuti tahapan pengurangan data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil wawancara yang dikumpulkan ditranskripsikan terlebih dahulu, lalu diseleksi dan dikelompokkan berdasarkan tema-tema terkait manajemen pengetahuan berbasis teknologi, yang mencakup penyimpanan pengetahuan, pembagian pengetahuan, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, serta tantangan dalam pelaksanaan teknologi di sekolah. Selanjutnya, data disajikan dalam format naratif untuk menggambarkan situasi yang didapati di lapangan dengan cara yang terstruktur. Di akhir, kesimpulan ditarik berdasarkan pola dan hubungan antar data, sehingga dapat diperoleh gambaran mengenai keuntungan, praktik, dan tantangan dalam penerapan manajemen pengetahuan berbasis teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran Teknologi dalam Membangun Budaya Berbagi Pengetahuan

Hasil studi menunjukkan bahwa Telegram dan WhatsApp tidak hanya digunakan sebagai alat komunikasi, tetapi juga berfungsi sebagai media yang memfasilitasi pertukaran pengetahuan di lingkungan pendidikan. Melalui kedua aplikasi tersebut, para pendidik bisa saling bertukar perangkat pembelajaran, informasi akademik, bahan ajar, serta pengalaman yang didapat selama proses pengajaran. Penyusunan perangkat pembelajaran merupakan salah satu tahapan penting dalam proses perencanaan pembelajaran. Penggunaan perangkat pembelajaran berbasis daring dapat memberikan kemudahan serta meningkatkan kepraktisan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. (DINAMISIA-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 2, No. 2 Desember 2018, 2018)

Ketentuan ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah dijelaskan bahwa perencanaan pembelajaran mencakup penyusunan perangkat pembelajaran, persiapan media dan sumber belajar, pengembangan instrumen penilaian, serta perancangan skenario pembelajaran. Berbagai komponen tersebut kemudian dituangkan ke dalam bentuk silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun berdasarkan standar isi yang berlaku. (Kurwidaria et al., 2019) Akses yang mudah terhadap berbagai dokumen memungkinkan pendidik untuk mendapatkan referensi tambahan saat menyusun perangkat pembelajaran atau mencari strategi pengajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Keberadaan lingkungan digital yang digunakan bersama memberikan kesempatan bagi para pendidik untuk saling mengedukasi satu sama lain. Para guru yang telah berpengalaman dalam menciptakan materi pembelajaran berbasis teknologi bisa menjadi referensi bagi rekan-rekan yang sedang beradaptasi. Proses ini terjadi secara alami melalui interaksi sehari-hari tanpa harus selalu melalui sesi pelatihan formal. Contohnya pada aplikasi canva, Guru perlu menguasai kemampuan dalam menciptakan konten digital yang kreatif dan edukatif. Dengan memanfaatkan berbagai perangkat seperti aplikasi pengeditan video, gambar, maupun audio, guru dapat menghasilkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Hal tersebut mampu meningkatkan minat serta motivasi belajar siswa dan membantu mereka dalam memahami berbagai konsep pembelajaran secara lebih efektif. (Ramli, 2024) Keadaan ini menunjukkan bahwa perpindahan pengetahuan di dalam lembaga pendidikan bisa berlangsung melalui kegiatan sederhana yang terintegrasi dengan rutinitas kerja.

Dalam pandangan manajemen pengetahuan, kegiatan berbagi informasi yang dilakukan secara terus-menerus memiliki peran krusial dalam menjaga kesinambungan pengetahuan organisasi. Pengetahuan yang sebelumnya ada pada individu bisa disebarluaskan kepada anggota organisasi lain sehingga lebih mudah digunakan untuk kepentingan bersama. Ketika seorang guru menemukan cara pembelajaran yang berhasil, informasi tersebut dapat diakses oleh guru lain melalui platform digital yang ada. Selain itu, platform digital menyediakan beragam fitur analisis yang memungkinkan pendidik untuk memantau serta mengevaluasi perkembangan belajar siswa secara langsung dan berkelanjutan. Melalui fitur tersebut, guru dapat memperoleh informasi yang akurat mengenai capaian belajar peserta didik, sehingga dapat memberikan umpan balik secara cepat dan tepat. Dengan demikian, pendidik memiliki kesempatan untuk menyesuaikan strategi serta metode pembelajaran yang digunakan agar proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. (Yusra & Sesmiarni, 2025) Situasi ini membuka lebih banyak kesempatan untuk pertukaran ide dan pengalaman yang relevan dengan kebutuhan pengajaran di sekolah.

Nilai dari pengetahuan akan bertambah saat pengetahuan tersebut diterapkan dan disebarkan kepada orang lain. Pandangan ini terlihat dalam aktivitas yang dilakukan di SMP Al-Amanah Cileunyi, di mana beragam informasi pembelajaran tidak hanya disimpan sebagai dokumen, tetapi juga dimanfaatkan sebagai bahan ajar bagi sesama pengajar. Pola ini menunjukkan adanya hubungan antara teknologi, komunikasi dalam organisasi, serta proses pengembangan profesional.

Penggunaan teknologi sebagai alat untuk berbagi pengetahuan juga memberikan dampak pada cara kerja guru yang menjadi lebih kolaboratif. Para guru tidak lagi bekerja sendirian dalam merancang perangkat pembelajaran, tetapi memiliki akses ke berbagai sumber yang telah tersedia dalam sistem digital sekolah. Interaksi ini menciptakan ruang diskusi yang lebih luas

mengenai teknik pengajaran, pemanfaatan media digital. Di tengah perkembangan era digital yang semakin pesat, teknologi telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran tidak hanya mengubah cara penyampaian materi kepada peserta didik, tetapi juga mendorong lahirnya berbagai inovasi dalam strategi dan metode pengajaran yang digunakan oleh pendidik. Dengan demikian, teknologi berperan penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan zaman. serta solusi untuk berbagai masalah yang muncul selama proses belajar mengajar. (Anisa Permata Sari, 2024)

Adaptasi Pengajar terhadap Perubahan Digital dalam Pendidikan

Kemajuan teknologi yang begitu pesat mengharuskan para pengajar untuk terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dalam sektor pendidikan. Dari hasil wawancara yang dilakukan, guru-guru di SMP Al-Amanah Cileunyi telah memanfaatkan berbagai aplikasi digital yang sesuai dengan kebutuhan pelajaran yang mereka ajarkan. Aplikasi seperti PowerPoint dan Canva menjadi pilihan utama dalam pembuatan media pembelajaran, sementara sejumlah guru juga menggunakan aplikasi yang lebih khusus, seperti GeoGebra, untuk mendukung pengajaran materi matematika. Pemanfaatan GeoGebra sebagai media pembelajaran untuk memahami grafik fungsi trigonometri, serta penggunaan infografis sebagai sarana menyampaikan pemahaman dalam bentuk yang sederhana dan menarik secara visual, dapat membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih cepat sehingga mendukung terciptanya proses pembelajaran yang lebih efektif. (Fathurrahmani, 2023)

Penggunaan berbagai aplikasi ini menunjukkan bahwa guru berusaha menyesuaikan metode pembelajaran mereka dengan karakteristik bahan ajar dan kebutuhan siswa. Teknologi tidak hanya dimanfaatkan sebagai alat untuk presentasi, melainkan juga digunakan untuk memperbaiki kualitas interaksi selama proses belajar mengajar. Kualitas interaksi antara guru dan siswa memiliki pengaruh yang besar terhadap motivasi, partisipasi, serta pencapaian hasil belajar peserta didik. Interaksi tersebut terdiri atas beberapa bentuk. Pertama, interaksi pembelajaran, yaitu ketika guru menyampaikan materi, memberikan arahan, serta membantu siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan tugas. Kedua, interaksi pengelolaan kelas, yaitu peran guru dalam mengatur proses pembelajaran, menciptakan suasana belajar yang nyaman, serta menjaga kedisiplinan di kelas. Ketiga, interaksi konseling, di mana guru memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa terkait permasalahan akademik, sosial, maupun pribadi. Terakhir, interaksi informal yang terjadi di luar kegiatan pembelajaran, seperti saat waktu istirahat, makan siang, atau kegiatan ekstrakurikuler. (Sari, 2024) Dengan menggunakan media yang lebih menarik secara visual dan interaktif, para pengajar dapat menyampaikan materi dengan lebih menarik, sehingga dapat mempertahankan fokus siswa sepanjang kegiatan belajar berlangsung.

Kemampuan guru untuk beradaptasi dengan teknologi terkait erat dengan pembelajaran yang mereka lakukan secara mandiri. Informan menyatakan bahwa beberapa guru berusaha mempelajari aplikasi baru melalui berbagai sumber di internet dan juga berdiskusi dengan rekan-rekan mereka. Proses pembelajaran mandiri ini menjadi elemen penting dalam pengembangan kompetensi profesional yang berlangsung secara terus-menerus. Dalam praktiknya, dorongan untuk mengikuti kemajuan teknologi sering kali memotivasi guru untuk memperbaharui pengetahuannya. Pada dasarnya, Guru memanfaatkan teknologi sebagai alat pendukung dalam proses pembelajaran, bukan sebagai pengganti peran pendidik. Proses belajar tetap berlandaskan pada nilai empati serta diarahkan untuk membentuk karakter peserta didik. Pada akhirnya, konsep “evolusi, revolusi, atau integrasi” menemukan jawabannya melalui pendekatan integrasi, yaitu pendidikan berkembang dengan tidak meninggalkan nilai dan praktik yang telah ada, tetapi menggabungkan tradisi, teknologi, dan nilai-nilai kemanusiaan ke dalam sistem pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada manusia, dan siap menghadapi tantangan masa depan.(Putri, 2024)

Transformasi peran guru juga dapat terlihat dalam metode pembelajaran yang semakin fokus pada pemanfaatan teknologi. Guru tidak lagi hanya berfungsi sebagai penyampai informasi, melainkan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam mengakses berbagai sumber pengetahuan. Guru perlu menyadari bahwa pengetahuan tidak hanya berasal dari guru, tetapi juga dapat diperoleh dari siswa melalui pengalaman yang mereka miliki maupun informasi baru yang mereka temukan dari berbagai sumber, termasuk internet. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan kemampuan untuk mendengarkan, bertukar gagasan, serta membangun komunikasi yang baik dengan siswa. Guru juga perlu mendorong terjadinya diskusi dan kerja sama dalam proses pembelajaran, sekaligus memberikan ruang bagi siswa untuk menyampaikan pendapat, ide, dan pandangan mereka. Dengan cara tersebut, lingkungan belajar yang terbuka dan inklusif dapat tercipta sehingga siswa terdorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.(Zebua, 2023) Kondisi ini menuntut guru untuk memiliki keahlian baru dalam mengelola informasi, memilih media pembelajaran yang sesuai, serta membimbing siswa untuk menggunakan teknologi secara efektif.

Keberadaan teknologi pada akhirnya memengaruhi budaya kerja para guru di sekolah. Dengan terciptanya budaya dan iklim sekolah yang positif, sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat memperoleh ilmu, tetapi juga menjadi komunitas yang mampu mendorong seluruh anggotanya untuk berkembang dan mencapai potensi terbaiknya.(Usman Faqih, 2026) Aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual telah beralih ke sistem digital, yang memerlukan penyesuaian dalam berbagai aspek pekerjaan. Penyesuaian ini tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam mengoperasikan aplikasi, tetapi juga perubahan cara berpikir terhadap penggunaan teknologi sebagai bagian integral dari proses pendidikan.

Keterlibatan Peserta Didik dalam Ekosistem Pengetahuan Digital

Penelitian menunjukkan bahwa peserta didik terlibat secara aktif dalam penggunaan teknologi selama proses belajar. Keterlibatan ini terlihat melalui pemanfaatan berbagai aplikasi digital untuk menyelesaikan tugas dan kegiatan evaluasi pendidikan. Mereka tidak hanya menerima informasi yang diberikan oleh pengajar, namun juga mengambil bagian dalam pencarian, pengolahan, dan penyajian data melalui medium digital.

Penggunaan alat seperti Canva dan CapCut memberi peluang kepada peserta didik untuk meningkatkan kreativitas dalam menampilkan informasi. Kegiatan seperti pembuatan poster, infografis, serta video pembelajaran memungkinkan siswa menyatukan pengetahuan akademis dengan kemampuan teknologi yang mereka miliki. Melalui aktivitas ini, proses belajar tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, melainkan juga pada pengembangan keterampilan berpikir kreatif dan penyelesaian masalah.

Penerapan ujian berbasis komputer juga memberikan pengalaman belajar yang berbeda bagi peserta didik. Computer Based Test (CBT) merupakan sistem evaluasi yang memanfaatkan teknologi komputer dalam pelaksanaan ujian dan proses penilaian. Penggunaan sistem ini memberikan berbagai keunggulan dibandingkan dengan metode evaluasi konvensional, seperti efisiensi waktu, kemudahan dalam pengolahan serta analisis hasil ujian, dan tingkat akurasi penilaian yang lebih tinggi. Selain itu, CBT memungkinkan penyampaian hasil evaluasi kepada peserta didik secara lebih cepat, sehingga mereka dapat segera mengetahui capaian belajarnya dan melakukan tindak lanjut atau perbaikan yang diperlukan. Melalui penerapan CBT, proses penilaian menjadi lebih efektif, objektif, dan transparan karena perhitungan hasil ujian dilakukan secara otomatis oleh sistem, sehingga dapat meminimalkan kesalahan dan mengurangi pengaruh subjektivitas dalam penilaian untuk mendorong siswa untuk lebih familiar dengan perangkat digital dalam kegiatan akademik mereka. (Najib & Masnawati, 2025) Selain membantu efisiensi pelaksanaan ujian, pemanfaatan CBT juga memperkenalkan siswa pada sistem evaluasi yang umum digunakan di berbagai jenjang pendidikan serta di dunia profesional.

Di sisi lain, partisipasi siswa dalam pemanfaatan teknologi menunjukkan adanya kebutuhan untuk pendampingan yang terus-menerus. Dari hasil wawancara, masih ada siswa yang memanfaatkan gadget untuk kegiatan yang kurang relevan dengan proses pembelajaran. Situasi ini mengindikasikan bahwa penguasaan teknologi harus diimbangi dengan keterampilan dalam mengelola dan menggunakan teknologi secara bijaksana sesuai dengan tujuan pendidikan. Keberhasilan pemanfaatan teknologi sangat dipengaruhi oleh cara lingkungan belajar, terutama guru, dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak. Guru diharapkan mampu menyediakan beragam materi tayangan yang menarik serta memanfaatkan teknologi sebagai sumber inspirasi untuk merancang kegiatan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. (Ilmudinulloh, 2025)

Pengembangan literasi digital. Literasi digital tidak hanya melibatkan keterampilan dalam mengoperasikan perangkat, namun juga mencakup kemampuan untuk memahami informasi, mengevaluasi sumber informasi, dan menggunakan teknologi dengan penuh tanggung jawab. Keterampilan ini semakin penting seiring dengan bertambahnya frekuensi pemakaian teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

Inovasi Digital dalam Pengelolaan Sekolah

Penerapan teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi tidak hanya tampak dalam pembelajaran, namun juga dalam administrasi sekolah. Salah satu terobosan yang diimplementasikan ialah sistem barcode untuk penyimpanan telepon genggam siswa. Sistem ini dibuat guna memudahkan proses pengelolaan data dan pengawasan perangkat yang dibawa siswa ke area sekolah.

Penggunaan barcode memudahkan pencatatan karena data dapat disimpan secara otomatis dan lebih gampang dilacak saat diperlukan. Dibandingkan dengan metode manual, penerapan teknologi memungkinkan proses administrasi menjadi lebih cepat dan meminimalkan kemungkinan kesalahan pencatatan. Keberadaan sistem ini juga menunjukkan bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk memenuhi tantangan dalam pengelolaan sekolah sehari-hari.

Selain memanfaatkan sistem barcode, sekolah juga mengimplementasikan aplikasi Attract untuk merekam berbagai jenis pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Informasi yang tersimpan dalam aplikasi tersebut bisa digunakan sebagai referensi untuk memantau perkembangan perilaku siswa sepanjang masa belajarnya di sekolah. Data yang dicatat secara digital memberikan kemudahan bagi para guru, wali kelas, dan manajemen sekolah saat membutuhkan informasi tertentu tentang keadaan siswa.

Penggunaan sistem digital dalam administrasi sekolah sangat terikat dengan kebutuhan untuk mengelola data dengan lebih efisien. Data yang disimpan dalam satu tempat memungkinkan pencarian informasi dilakukan dengan lebih cepat daripada dengan sistem arsip manual. Di samping itu, dokumentasi dalam format digital juga mendukung tersimpannya data historis yang berguna untuk berbagai keperluan administrasi dan pengambilan keputusan. Pengelolaan data sekolah merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data secara terstruktur dan sistematis. Dalam proses pengumpulan data, informasi perlu diperoleh melalui prosedur yang jelas dan konsisten, baik melalui sistem informasi sekolah, formulir berbasis digital, maupun integrasi dengan berbagai platform pendidikan nasional. Selain itu, penerapan standar dalam format dan definisi data sangat diperlukan agar data yang diperoleh memiliki keseragaman, sehingga lebih mudah dianalisis dan dibandingkan dari waktu ke waktu maupun antarbagian dalam sekolah. (Akip et al., 2026)

Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan sekolah menunjukkan perubahan dalam cara organisasi menangani informasi. Berbagai kegiatan administrasi yang sebelumnya bergantung pada dokumen fisik kini mulai beralih ke format digital yang lebih praktis untuk disimpan, diperbarui, dan diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Prospek Pengembangan Manajemen Pengetahuan Berbasis Teknologi

Penelitian menunjukkan bahwa lembaga pendidikan masih memiliki sejumlah rencana pengembangan terkait penggunaan teknologi. Salah satu kebutuhan yang paling sering diungkapkan dalam wawancara adalah peningkatan jumlah komputer untuk mendukung proses pembelajaran. Komputer yang tersedia saat ini belum sepenuhnya bisa memenuhi kebutuhan semua siswa, sehingga pengaturan jadwal penggunaan lab komputer masih menjadi perhatian utama dalam pelaksanaan pembelajaran.

Selain fokus pada peningkatan fasilitas komputer, sekolah juga berusaha untuk memperbaiki kualitas layanan digital dengan cara mengembangkan perpustakaan berbasis teknologi serta merencanakan pembentukan pusat mahasiswa. Pemanfaatan kartu digital pada layanan perpustakaan menunjukkan adanya upaya untuk meningkatkan efisiensi dalam layanan sekaligus memperluas penggunaan teknologi dalam kegiatan akademis. Sebelum menerapkan otomasi perpustakaan, sekolah perlu menyusun perencanaan dan kebijakan yang jelas mengenai kebutuhan yang diperlukan dengan mengacu pada visi dan misi yang telah ditetapkan. Selain itu, sekolah perlu melakukan kajian terhadap berbagai perangkat lunak otomasi yang telah banyak digunakan di perpustakaan sekolah serta mempelajari praktik terbaik dari perpustakaan yang telah berhasil menerapkan sistem otomasi. Dengan persiapan yang matang, perpustakaan dapat lebih cermat dan selektif dalam memilih vendor maupun perangkat lunak otomasi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pengembangannya. (Mufid, 2019)

Pengembangan infrastruktur teknologi terkait erat dengan manajemen pengetahuan di lingkungan sekolah. Dengan infrastruktur yang memadai, proses penyimpanan data, pertukaran informasi, dan akses kepada berbagai sumber pengetahuan yang diperlukan oleh guru dan siswa akan menjadi lebih sederhana. Dalam dunia pendidikan, kehadiran teknologi biasanya berfungsi sebagai elemen pendukung yang memungkinkan pelaksanaan inovasi pembelajaran menjadi lebih efektif. Teknologi berperan sebagai sarana yang mempermudah akses terhadap berbagai sumber pembelajaran tanpa dibatasi oleh ruang maupun waktu. Tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung, teknologi juga telah berkembang menjadi media utama yang menghubungkan peserta didik dengan beragam informasi dan pengetahuan. Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan menarik, serta lebih sesuai dengan tuntutan dan perkembangan era digital saat ini. (Judijanto et al., 2025)

Perhatian terhadap peningkatan kualitas jaringan internet juga merupakan aspek penting dari kebutuhan pengembangan yang muncul dalam

studi ini. Kegiatan pembelajaran yang didukung teknologi, pelaksanaan asesmen digital, dan pengelolaan data sekolah sangat bergantung pada stabilitas koneksi internet yang tersedia. Keberadaan jaringan yang memadai berhubungan langsung dengan lancarnya berbagai aktivitas yang memanfaatkan teknologi sebagai alat utama.

Berbagai rencana pengembangan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi masih dalam tahap yang terus berevolusi seiring dengan kebutuhan sekolah. Dinamika ini menunjukkan adanya peluang yang cukup besar untuk mengembangkan manajemen pengetahuan berbasis teknologi melalui peningkatan infrastruktur, penguatan kompetensi digital, dan perluasan penggunaan sistem informasi dalam berbagai aspek pengelolaan sekolah.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen pengetahuan dengan teknologi di SMP Al-Amanah Cileunyi telah berkontribusi pada penyimpanan, pembagian, dan penggunaan pengetahuan dalam aktivitas pembelajaran serta pengelolaan sekolah. Penggunaan Telegram untuk mengarsipkan modul dan RPP, WhatsApp sebagai alat komunikasi dan berbagi informasi, serta Google Drive untuk menyimpan data telah mempermudah akses guru terhadap berbagai sumber pengetahuan yang dibutuhkan. Dalam kegiatan belajar, aplikasi seperti PowerPoint, Canva, GeoGebra, dan Computer Based Test (CBT) menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian integral dari proses belajar mengajar sehari-hari. Selain mendukung pembelajaran, teknologi juga digunakan dalam manajemen sekolah dengan sistem barcode untuk penyimpanan telepon genggam siswa dan aplikasi Attract untuk mendigitalisasi data tentang kedisiplinan siswa. Penggunaan berbagai platform tersebut menunjukkan bahwa pengetahuan di sekolah tidak hanya tersimpan dalam bentuk dokumen, tetapi juga dapat diakses, dibagi, dan dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh komunitas sekolah.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi manajemen pengetahuan dengan dukungan teknologi tidak hanya tergantung pada tersedianya aplikasi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur, dan budaya organisasi yang mendukung pertukaran pengetahuan. Partisipasi para guru dalam menggunakan teknologi, kemampuan untuk beradaptasi dengan kemajuan digital, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang didasarkan pada teknologi, menjadi elemen yang memperkuat pengelolaan pengetahuan di dalam sekolah. Di sisi lain, keterbatasan jumlah komputer, kualitas jaringan internet yang belum memadai, serta variasi dalam kemampuan dan akses teknologi siswa, masih menjadi hambatan dalam pelaksanaannya. Hasil ini menunjukkan bahwa manajemen pengetahuan berbasis teknologi di institusi pendidikan tidak hanya berhubungan dengan digitalisasi data, tetapi juga mencerminkan proses perubahan organisasi yang mempromosikan kolaborasi, inovasi, dan

pengembangan kompetensi digital sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akip, D. M., Wihardjo, E., Nuriah, D. Y., Sunita, N. W., Latip, K. S., Jeni, Irhamullah, Said, R., Rosanensi, M., & Faridatus Shofiyah. (2026). *MANAJEMEN PENDIDIKAN BERBASIS DATA DAN TEKNOLOGI*. CV.REY MEDIA GRAFIKA.
https://www.google.co.id/books/edition/MANAJEMEN_PENDIDIKAN_BERBASIS_DATA_DAN_T/AbG7EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=Pengelolaan+Data+Sekolah&pg=PA168&printsec=frontcover
- Anisa Permata Sari¹, M. (2024). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Efektivitas Kegiatan di Kelas. *Teknologi Transformasi Digital (Digitech)*, 4, 977–983.
- Baroroh, A. Z., Kusumastuti, D. A., & Kamal, R. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–286. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- DINAMISIA-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol. 2, No. 2Desember 2018, H. 25.-260P-I. 2614-7424 | E.-I. 2614-8927256PELATIHAN P. P. P. B. T. B. G. A. S. (2018). PELATIHAN PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS TIK BAGI GURU AKUNTANSI SMK. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 256–260.
- Fathurrahman¹, M. F. (2023). SOFTWARE GEOGEBRA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA: STUDI LITERATUR. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 4, 33–40.
- Hidayat, T., Fikri, M. A., Kusuma, D., & Year: 202ta Rizky. (2022). Peran Pembelajaran Organisasi Pada Pengaruh Kapabilitas Manajemen Pengetahuan Terhadap Kinerja Organisasi. *INOBIIS: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 5(4), 553–568.
- Ilmudinulloh, R. (2025). *Teknologi Pembelajaran Anak Usia Dini: Inovasi Pembelajaran Interaktif untuk Generasi Digital* (M. A. Yaqin (ed.)). CV. ISTANA AGENSI.
- Judijanto, L., Wiliyanti, V., Sahusilawane, W., & Agus, M. (2025). *Teknologi Pembelajaran : Inovasi Pembelajaran di Masa Depan* (Efitra (ed.); Pertama). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
https://www.google.co.id/books/edition/Teknologi_Pembelajaran/YQpLEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Khasanah, M. (2024). Tantangan Penerapan Teknologi Digital dalam Pendidikan Islam: Memanfaatkan Inovasi untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran. *Leader: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(2), 282–289. <https://doi.org/10.32939/jmpi.v2i2.4240>
- Kurwidaria, F., Sumarwati, & Wardani, N. E. (2019). Model Pelatihan Penyusunan

- Perangkat Pembelajaran untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Bahasa Jawa SMP di Kabupaten Karanganyar. *Varidika*, 31(1), 8–15.
- Masyithoh, S. (2024). Tinjauan Literatur: Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(Vol. 1 No. 4 (2024): April-Juni), 681–687.
- Mufid. (2019). *Membangun Otomatisasi Perpustakaan Sekolah/Madrasah: Implementasi Aplikasi Senayan Library Management System (SLIMS) Versi Akasia*. UIN Maliki Press.
https://www.google.co.id/books/edition/Membangun_Otomatisasi_Perpustakaan_Sekol/INq7EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=o
- Najib, M. A., & Masnawati, E. (2025). Pengembangan dan Pendampingan Evaluasi Belajar Menggunakan Computer Based Test (CBT) Secara Online sebagai Strategi Efisiensi Belajar Mengajar. *AL MURTADO: Journal of Social Innovation and Community Service*, 2(2), 130–143.
<https://ejournal.bamala.org/index.php/almurtado/article/view/467>
- Nurul Hidayah, A. F. (2022). Manajemen Pengetahuan dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Era Digital. *Intelektual: Jurnal Pendidikan Dan Studi Keislaman*, 12(3), 279–292.
- Putri, R. A. (2024). *Memahami Perubahan dalam Dunia Pendidikan*. CV. Eureka Media Aksara.
- Ramli, M. (2024). *Micro Teaching di Era AI*. CV. Eureka Media Aksara.
- Sari, S. P. (2024). *Psikologi Pendidikan*. CV. Eureka Media Aksara.
- Usman Faqih, H. A. (2026). *BUKU AJAR MANAJEMEN PENDIDIKAN* (S. P. . M. P. Syarifuddin (ed.)). Goresan Pena.
- Yusra, & Sesmiarni, Z. (2025). Pemanfaatan Platform Digital dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *DIRASAH*, 8(1), 393–405.
- Zebua, F. R. S. (2023). Analisis Tantangan dan Peluang Guru di Era Digital. *Jurnal Informatikadan Teknologi Pendidikan*, 3, 21–28.