



Spiritualitas kolaboratif dan integrasi teknologi dalam pendidikan: Sebuah tawaran inovatif manajemen pendidikan kristiani melalui studi pada sekolah menengah di Sulawesi Utara

Sugijanti Supit¹, Abd. Latif Samal², Selfana Oktafia Tamandatu³

^{1,3}Institut Agama Kristen Negeri Manado

²Institut Agama Islam Negeri Manado

Correspondence:

sugiyantisupit41@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.30995/kur.v10i3.1045>

Article History

Submitted: March 19, 2024

Reviewed: Oct. 15, 2024

Accepted: Dec. 28, 2024

Keywords:

high schools in North Sulawesi;
educational disruption;
task-technology fit;
technology-based learning;
disrupsi pendidikan;
pembelajaran berbasis teknologi;
SMA di Sulawesi Utara;
task-technology fit

Copyright: ©2024, Authors.

License:



Abstract: This study explores technology-based learning management strategies in senior high schools in North Sulawesi Province to address the challenges of 21st-century educational disruption. The primary focus of this research is to identify the planning, implementation, and evaluation steps of learning in the post-digital era and the supporting and inhibiting factors during the implementation process. Using a descriptive qualitative approach, data were collected from seven public and three private senior high schools through observations, interviews, and documentation. The findings indicate that schools successfully integrating technology possess adequate infrastructure, strong principals' leadership, and continuous teacher training. Key supporting factors include collaboration with the Department of Education and external stakeholders, while challenges involve limited infrastructure and teachers' digital competencies. This study underscores that integrating technology through the frameworks of the Technology Acceptance Model (TAM) and Task-Tech-nology Fit (TTF) can enhance learning quality and prepare students for the post-digital era.

Abstrak: Penelitian ini mengeksplorasi strategi manajemen pembelajaran berbasis teknologi di SMA Provinsi Sulawesi Utara dalam menghadapi tantangan disrupsi pendidikan abad ke-21. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi langkah-langkah perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran pada era posdigital, serta faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam proses implementasinya. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dari tujuh SMA Negeri dan tiga SMA Swasta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah yang berhasil mengintegrasikan teknologi memiliki infrastruktur memadai, dukungan kepala sekolah, serta pelatihan berkelanjutan bagi guru. Faktor utama yang mendukung adalah kolaborasi dengan Dinas Pendidikan dan pihak eksternal, sementara tantangan meliputi keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital guru. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi teknologi melalui kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Task-Technology Fit* (TTF) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mempersiapkan siswa menghadapi era posdigital.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam tiga dekade terakhir telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan kristiani. Teknologi telah menjadi katalis yang tidak hanya memfasilitasi akses dan kualitas pembelajaran, tetapi juga memberikan peluang untuk mengintegrasikan nilai-nilai spiritualitas dalam proses pendidikan. Dalam konteks pendidikan kristiani, teknologi bukan sekadar alat, tetapi sarana untuk mewujudkan nilai-nilai injili seperti kasih, keadilan, dan pelayanan. Di tengah disrupsi abad ke-21, lembaga pendidikan kristiani menghadapi tantangan untuk berinovasi secara cepat agar dapat menciptakan lingkungan belajar yang fleksibel, relevan, dan tetap mencerminkan nilai-nilai kekristenan. Menurut Cromwell F. Gopo, institusi pendidikan yang gagal beradaptasi dengan perkembangan teknologi akan menghadapi risiko kesenjangan yang semakin lebar, baik dalam kualitas pendidikan maupun dalam mencetak lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan tuntutan dunia kerja dan kehidupan global. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam pendidikan bukan lagi pilihan, melainkan sebuah keharusan agar sistem pendidikan mampu menghasilkan personal yang siap bersaing di tingkat internasional dan menghadapi tantangan masa depan.¹

Transformasi dalam dunia pendidikan juga didorong oleh pergeseran paradigma dari model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menuju pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*), di mana teknologi memainkan peran kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang personal dan fleksibel.² Sejalan dengan itu, Garrison dan Kanuka sejak tahun 2004, sebelum Covid-19 merebak ke seluruh dunia yang menjadi katalisator perubahan dunia pendidikan, menekankan pentingnya *blended learning* sebagai solusi efektif dalam menjawab kebutuhan pembelajaran modern. Model ini mengintegrasikan pembelajaran tatap muka dengan teknologi digital untuk menciptakan ekosistem pembelajaran yang adaptif, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja.³ López-Pérez et al. menunjukkan bahwa penerapan *blended learning* dalam pendidikan mampu menurunkan angka putus sekolah hingga 20% serta meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam diskusi dan evaluasi pembelajaran.⁴

Fakta global di atas tidak berjalan lurus dengan keadaan di Indonesia. Meskipun pemerintah telah berupaya untuk memperbaiki keadaan tersebut, implementasi teknologi dalam

¹ Cromwell F. Gopo, "The Role of Technology in the 21st Century Education of Learners," *Pintok - The Official Research Journal of Tagum City Division 2*, no. 2 (2022): 47–58, <http://www.raijmr.com>.

² Pendidikan deliberatif diusulkan oleh Lasino dalam Pendidikan Agama Kristen (PAK) mengintegrasikan prinsip-prinsip *Student-Centered Learning* (SCL) dengan pendekatan dialogis dan partisipatif, bertujuan menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan membebaskan. Pendekatan ini menekankan pentingnya dialog antara guru dan siswa, di mana siswa didorong untuk berpartisipasi aktif, berpikir kritis, dan merefleksikan nilai-nilai Kristen dalam kehidupan nyata mereka. Dengan demikian, siswa menjadi partisipan aktif dalam proses belajar, yang meningkatkan motivasi, kemandirian, dan kreativitas mereka. Meskipun tantangan seperti adaptasi guru dan siswa serta keterbatasan sumber daya tetap ada, strategi khusus dan pelatihan dapat membantu mengatasi hambatan tersebut, sehingga PAK dapat lebih efektif dalam membentuk karakter dan etika Kristiani yang kuat. Lihat Lasino Lasino, "Pendidikan Agama Kristen Deliberatif Sebagai Implementasi Pendidikan Yang Membebaskan: Kajian Tentang Student Centered Learning," *KURIOS (Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen 10*, no. 1 (2024): 66–76.

³ D. Randy Garrison and Heather Kanuka, "Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education," *Internet and Higher Education 7*, no. 2 (2004): 95–105, <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.

⁴ Victoria Lopez, M Pérez-López, and Lazaro Rodríguez-Ariza, "Blended Learning in Higher Education: Students' Perceptions and Their Relation to Outcomes," *Computers & Education 56* (April 1, 2011): 818–26, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>.

pendidikan di Indonesia masih menghadapi tantangan besar, terutama dalam hal disparitas infrastruktur dan keterbatasan kompetensi digital di kalangan guru dan siswa Lutfia dkk., dalam studinya mengenai kesiapan digital di sekolah-sekolah Indonesia menemukan bahwa 40% sekolah di daerah tertinggal belum memiliki akses internet memadai, sementara 30% guru mengaku belum memiliki pelatihan yang cukup dalam menggunakan teknologi sebagai alat bantu pembelajaran.⁵ Keberhasilan sekolah-sekolah tersebut dalam mengintegrasikan teknologi tidak terlepas dari peran kepala sekolah yang berfungsi sebagai pemimpin inovasi. Mereka memastikan tersedianya pelatihan berkelanjutan bagi guru, serta menyediakan sarana dan prasarana teknologi yang memadai. Dukungan dari orangtua dan komunitas sekolah juga memainkan peran penting dalam mendorong partisipasi siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi.⁶ Hal ini tercapai karena penerapan gagasan Goodhue dan Thompson yang memperkenalkan konsep *Task-Technology Fit (TTF)* yang menjelaskan bahwa keberhasilan teknologi dalam meningkatkan hasil belajar sangat bergantung pada kesesuaian antara tugas yang harus diselesaikan dan teknologi yang digunakan.⁷ Dengan kata lain, teknologi harus dirancang dan diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan spesifik siswa dan guru agar pembelajaran dapat berjalan efektif.

Dalam konteks pendidikan kristiani, pendekatan ini memberikan peluang untuk memadukan pembelajaran akademik dengan pengajaran Alkitab yang kreatif, seperti melalui video pembelajaran rohani, simulasi sejarah gereja, dan diskusi interaktif berbasis nilai-nilai Injil. Di Sulawesi Utara, yang memiliki populasi Kristen cukup signifikan, pendidikan kristiani memegang peran penting dalam pembentukan karakter generasi muda. Sekolah-sekolah menengah Kristiani di wilayah ini telah berupaya untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi tingkat keberhasilannya beragam. Berdasarkan temuan awal, beberapa sekolah seperti SMA Swasta Eben Haezar Manado dan SMA Negeri 9 Manado berhasil mengintegrasikan teknologi secara efektif karena adanya kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dan kolaborasi dengan gereja serta Dinas Pendidikan. Namun, ada pula sekolah yang masih menghadapi kendala signifikan seperti keterbatasan infrastruktur dan kompetensi digital guru.

Dalam pendidikan kristiani, spiritualitas kolaboratif menjadi landasan utama untuk memastikan bahwa teknologi digunakan bukan hanya untuk mendukung hasil belajar, tetapi juga untuk menanamkan nilai-nilai kekristenan. Konsep seperti *Task-Technology Fit (TTF)* relevan dalam memastikan bahwa teknologi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan tugas pendidikan dan pengajaran nilai-nilai injil. Selain itu, pendekatan berbasis *Technology Acceptance Model (TAM)* dapat membantu memahami bagaimana persepsi guru dan siswa terhadap teknologi memengaruhi penerapan pembelajaran berbasis iman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi strategi manajemen pembelajaran berbasis teknologi digital di sekolah menengah kristiani di Sulawesi Utara, dengan fokus pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu, penelitian ini mengkaji bagaimana spiritualitas kolaboratif dapat diterapkan untuk mengatasi tantangan yang ada, seperti disparitas infrastruktur dan kompetensi digital. Dengan mengidentifikasi

⁵ Ayudhia Nur Luthfia et al., "Analisis Problematika Pendidikan Indonesia Di Wilayah 3T," *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 1, no. 4 (2023): 36–46, <https://doi.org/10.59061/guruku.v1i4.491>.

⁶ Helen Farida Latif et al., "Digitalisasi Sebagai Fasilitas Dan Tantangan Modernisasi Pelayanan Pengembalaan Di Era Pasca-Pandemi: Refleksi Teologi Kisah Para Rasul 20:28," *KHARISMATA: Jurnal Teologi Pantekosta* 4, no. 2 (2022): 296–311, <https://doi.org/10.47167/kharis.v4i2.132>.

⁷ Dale L. Goodhue and Ronald L. Thompson, "Task-Technology Fit and Individual Performance," *MIS Quarterly* 19, no. 2 (1995): 213–36, <https://doi.org/10.1093/bib/bbp020>.

langkah-langkah strategis yang mendukung integrasi teknologi dalam pendidikan kristiani, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis iman di era posdigital. Sekolah-sekolah Kristiani di Sulawesi Utara memiliki potensi besar untuk menjadi model pendidikan berbasis spiritualitas kolaboratif di Indonesia. Dengan dukungan infrastruktur, pelatihan guru yang berkelanjutan, dan kolaborasi dengan gereja serta komunitas lokal, integrasi teknologi dalam pendidikan kristiani dapat menciptakan generasi siswa yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki karakter Kristus yang kuat. Penelitian ini menegaskan bahwa teknologi yang diterapkan secara kontekstual dan berbasis iman akan membawa transformasi signifikan dalam pendidikan kristiani di era posdigital.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggali strategi manajemen pembelajaran berbasis teknologi digital yang terintegrasi dengan spiritualitas kolaboratif di sekolah-sekolah menengah Kristiani di Sulawesi Utara. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk mendukung pembentukan karakter Kristiani siswa, wawancara mendalam dengan 10 kepala sekolah, 10 guru, dan 10 siswa, serta dokumentasi berupa kurikulum berbasis nilai-nilai injili dan laporan evaluasi pembelajaran. Fokus penelitian mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, dengan menyoroti peran kepala sekolah sebagai pemimpin rohani dan inovator teknologi, kesiapan guru dalam mengintegrasikan nilai-nilai Kristiani dengan teknologi, serta pengalaman siswa dalam proses tersebut. Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas strategi ini dalam membentuk generasi siswa yang kompeten secara akademis dan kokoh dalam iman di era posdigital.

Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Kristiani

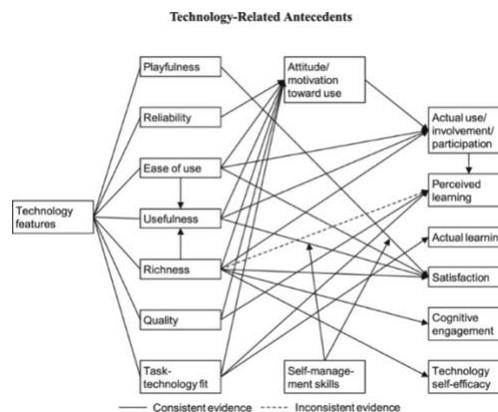
Integrasi teknologi dalam lingkungan pembelajaran telah menjadi fokus penelitian selama sekitar 30 tahun. Davis mengembangkan *Technology Acceptance Model (TAM)* untuk memeriksa faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi. Ia mengusulkan bahwa kemampuan teknologi memicu motivasi pelajar untuk menggunakannya, yang pada gilirannya mengarah pada penggunaan aktual. Secara lebih spesifik, fitur teknologi diasumsikan mempengaruhi persepsi kemudahan penggunaan dan kebergunaan, yang kemudian mempengaruhi sikap terhadap penggunaan teknologi tersebut dan, pada akhirnya, penggunaan aktual.⁸ Menurut Garrison dan Kanuka, lingkungan pembelajaran campuran merupakan integrasi dari pengalaman belajar tatap muka dan online, bukan tumpang tindih satu sama lain.⁹ López-Pérez dkk, menunjukkan bahwa lingkungan campuran yang menggabungkan kelas tatap muka dengan aktivitas online seperti teka-teki silang, mencocokkan, mengisi kekosongan, tes pilihan ganda, wiki, dan forum dapat mengurangi tingkat putus sekolah dan meningkatkan kinerja ujian.¹⁰ Dalam model TAM, utilitas yang dirasakan dari pembelajaran online berkorelasi dengan motivasi yang dihasilkan oleh teknologi, yang pada gilirannya memprediksi kepuasan pengguna. Namun, mereka menemukan bahwa pembelajaran aktual lebih dipengaruhi oleh variabel yang tidak terkait langsung dengan lingkungan campuran, seperti usia pelajar, kehadiran kelas, atau pengalaman sebelumnya—utilitas yang dirasakan dan kepuasan tidak memprediksi pembelajaran aktual.

⁸ F.D. Davis, "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results" (Cambridge, 1986).

⁹ Garrison and Kanuka, "Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education."

¹⁰ Lopez, Pérez-López, and Rodríguez-Ariza, "Blended Learning in Higher Education: Students' Perceptions and Their Relation to Outcomes."

Selain TAM, *Technology-Related Antecedents* juga menjadi strategi adopsi teknologi dalam dunia pendidikan. *Technology-Related Antecedents* merujuk pada faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi dalam suatu konteks, seperti pendidikan, di mana kebergunaan (*perceived usefulness*), kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*), dan kesesuaian tugas-teknologi (*task-technology fit*) menjadi elemen kunci. Faktor ini menentukan sejauh mana teknologi diadopsi dan berdampak pada hasil pembelajaran, di mana teknologi yang dianggap bermanfaat, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna akan meningkatkan motivasi dan keterlibatan.¹¹ Selain itu, efikasi diri pengguna, kualitas teknologi, dan pengaruh sosial juga memainkan peran penting dalam memastikan keberhasilan implementasi teknologi. Dalam pendidikan, antecedents ini mempengaruhi bagaimana siswa dan guru menerima serta memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas dan efektivitas pendidikan di era digital.



Gambar 1. Technology-Related Antecedents System

Berdasarkan gambar di atas, *Technology-Related Antecedents* terdiri berbagai faktor teknologi yang mempengaruhi penggunaan teknologi, pembelajaran, dan keterlibatan pengguna. Fitur-fitur teknologi yang mencakup aspek seperti kesenangan, keandalan, kemudahan penggunaan, kebergunaan, kekayaan konten, kualitas, kesesuaian tugas-teknologi, dan keterampilan manajemen diri memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan motivasi pengguna terhadap penggunaan teknologi. Sikap dan motivasi yang positif dapat meningkatkan penggunaan, keterlibatan, dan partisipasi dalam teknologi. Penelitian Fabian Alexander Müller dan Torsten Wulf mengungkapkan bahwa kurangnya kehadiran kelas dapat diimbangi dengan sumber daya online, kinerja ujian lebih baik di lingkungan campuran yang mengintegrasikan belajar mandiri, kolaborasi online, dan pengajaran di kelas.¹² Namun, mereka juga menemukan bahwa lingkungan ini terkait dengan tingkat putus sekolah yang lebih tinggi, yang mungkin disebabkan oleh bias ketahanan.

Integrasi teknologi dalam pendidikan, khususnya melalui pembelajaran campuran, memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas pembelajaran. Teknologi memungkinkan fleksibilitas dalam proses belajar, sehingga peserta didik memiliki kendali lebih besar terhadap waktu, tempat, dan kecepatan belajar. Dengan adanya fitur seperti jeda, mun-

¹¹ Maha Mourad and Rania S. Hussein, "Antecedents of Technology Adoption in Learning Environments: Evidence from MENA Higher Education," *International Journal of Marketing Studies* 10, no. 4 (2018): 51, <https://doi.org/10.5539/ijms.v10n4p51>.

¹² Fabian Alexander Müller and Torsten Wulf, "Technology-Supported Management Education: A Systematic Review of Antecedents of Learning Effectiveness," *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 17, no. 1 (2020): 1–33, <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00226-x>.

dur, dan maju cepat, pelajar dapat menyesuaikan ritme pembelajaran sesuai kebutuhan, yang pada akhirnya mendukung pemrosesan kognitif yang lebih efektif. Fleksibilitas ini juga memungkinkan pelajar untuk menyeimbangkan komitmen lain seperti pekerjaan dan tanggung jawab keluarga, sehingga pendidikan menjadi lebih inklusif dan mudah diakses.

Lingkungan pembelajaran campuran menggabungkan keunggulan teknologi dengan interaksi fisik di kelas, menciptakan suasana belajar yang holistik dan dinamis. Dalam lingkungan ini, teknologi mendukung proses pembelajaran mandiri, sementara interaksi langsung antara guru dan siswa tetap terjaga, mendorong kolaborasi dan pembentukan komunitas belajar yang kuat. Kemandirian pelajar dalam mengelola materi dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran berperan penting dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas. Selain itu, pengaturan pembelajaran yang adaptif ini membantu pelajar membangun representasi mental yang kokoh dan terintegrasi.

Keterlibatan pelajar dalam proses pembelajaran yang didukung teknologi memicu motivasi dan meningkatkan kepuasan belajar. Ketika pelajar merasa memiliki kendali atas proses pembelajaran, mereka cenderung lebih tertarik dan aktif dalam mengeksplorasi materi. Teknologi yang diintegrasikan dengan baik tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan personal. Dengan memahami dinamika ini, institusi pendidikan dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif, memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan hasil belajar secara berkelanjutan.

Integrasi TAM dan TRA menjadi kerangka konseptual yang kuat dalam menjelaskan adopsi teknologi dalam pendidikan. TAM, yang dikembangkan oleh Davis, memberikan fondasi awal dengan menekankan pada dua faktor utama: kebergunaan yang dirasakan (*perceived usefulness*) dan kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Model ini berargumen bahwa ketika pengguna merasa teknologi bermanfaat dan mudah digunakan, mereka akan memiliki sikap positif terhadap teknologi tersebut, yang pada akhirnya memengaruhi niat dan penggunaan aktual. Namun, TAM memiliki keterbatasan karena fokusnya yang cenderung personal dan kurang memperhitungkan faktor kontekstual yang lebih luas, seperti kesesuaian teknologi dengan tugas spesifik pengguna. TRA muncul sebagai pengayaan yang memperluas cakupan TAM dengan menambahkan faktor eksternal yang memengaruhi penerimaan teknologi. TRA mencakup elemen seperti kualitas teknologi, efikasi diri pengguna, pengaruh sosial, dan kesesuaian tugas-teknologi (*task-technology fit*). Pendekatan ini menyoroti bahwa teknologi yang mudah digunakan dan bermanfaat tidak selalu cukup untuk memastikan keberhasilan adopsi. Faktor-faktor seperti dukungan lingkungan, relevansi teknologi dengan tugas, serta kesiapan pengguna memainkan peran penting dalam menciptakan ekosistem teknologi pendidikan yang efektif. Dengan demikian, TRA melengkapi TAM dengan memberikan dimensi yang lebih holistik dalam menganalisis penerimaan teknologi di dunia pendidikan.

Dalam konteks pendidikan kristiani, integrasi teknologi bukan hanya soal meningkatkan efisiensi pembelajaran, tetapi juga menjadi sarana untuk menanamkan nilai-nilai iman yang kuat. Teknologi dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran berbasis Alkitab, seperti melalui aplikasi interaktif, video pembelajaran rohani, dan simulasi sejarah gereja yang memungkinkan siswa memahami narasi-narasi teologis dengan lebih mendalam. Pendekatan ini selaras dengan konsep *Task-Technology Fit* (TTF), di mana teknologi yang digunakan dirancang untuk mendukung tugas spesifik pendidikan berbasis iman, seperti pembentukan karakter Kristiani dan pengajaran nilai-nilai kasih, pengampunan, serta keadilan. Dengan mengintegrasikan nilai spiritualitas dalam penggunaan teknologi, institusi pendidikan kristiani dapat

menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya bermakna secara akademik tetapi juga rohani.

Teknologi juga memungkinkan fleksibilitas dalam pembelajaran Kristiani, di mana siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa batasan ruang dan waktu. Model *blended learning* yang memadukan interaksi tatap muka dengan pembelajaran digital memungkinkan siswa untuk mendalami prinsip-prinsip kekristenan secara mandiri sambil tetap berkolaborasi dalam komunitas belajar. Misalnya, penggunaan forum diskusi online untuk membahas nilai-nilai injili, atau video konferensi untuk kelas teologi interaktif, dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis iman. Selain itu, kolaborasi antara sekolah, gereja, dan komunitas lokal dalam menciptakan konten digital berbasis nilai-nilai Kristiani menjadi wujud nyata spiritualitas kolaboratif, di mana teknologi berfungsi sebagai medium untuk mempererat komunitas iman dan memperkaya kualitas pendidikan kristiani.

Strategi Manajemen Pembelajaran Berbasis Teknologi di SMA Sulawesi Utara

Manajemen dapat diartikan sebagai seni atau ilmu dalam merencanakan, mengorganisir, memotivasi, mengarahkan, dan mengendalikan manusia serta mekanisme kerja untuk mencapai tujuan tertentu.¹³ Dalam konteks pendidikan, ini berarti seni dan ilmu dalam mengelola sumber daya pendidikan untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan potensinya. Hal ini mencakup pengembangan kekuatan spiritual religius, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, karakter mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kemajuan masyarakat, bangsa, dan negara. Manajemen adalah ilmu dan seni dalam mengelola proses pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang spesifik.¹⁴

Di era disrupsi pendidikan abad ke-21, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Penelitian ini menemukan bahwa beberapa SMA di Provinsi Sulawesi Utara, dari sampel yang peneliti kaji, telah berhasil mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi dengan cukup baik. Strategi utama yang diterapkan meliputi pembentukan tim guru yang menguasai TIK, yang kemudian melatih guru lainnya serta siswa. Pendekatan ini memungkinkan transfer pengetahuan dan keterampilan teknologi secara efektif di dalam sekolah, menciptakan ekosistem pembelajaran yang lebih digital dan inovatif.

Sekolah-sekolah di Sulawesi Utara juga menjalin kerja sama erat dengan Dinas Pendidikan dan pemerintah provinsi untuk mendukung program digitalisasi sekolah. Kolaborasi ini melibatkan penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai, seperti komputer, proyektor, dan akses internet yang stabil. Selain itu, dukungan finansial dan kebijakan dari pemerintah memungkinkan sekolah untuk mengadakan pelatihan dan workshop bagi guru, memastikan mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk mengajar dengan teknologi. Kepala sekolah memainkan peran sentral dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran berbasis teknologi digitalisasi. Mereka bertanggung jawab untuk mengidentifikasi kebutuhan teknologi di sekolah, merancang program pelatihan bagi guru, serta memantau dan mengevaluasi implementasi strategi ini. Kepemimpinan yang kuat

¹³ B Siswanto, *Pengantar Manajemen* (Bandung: Bumi Aksara, 2021).

¹⁴ Naura S C Ferreira, Monaliza E O Haddad, and Adriano a Faria, "Educational Technology and Educational Management in the Higher Education: New Ways of Forming Professionals," *Scientific Research* 2, no. 1 (2014): 7–11, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.22002>.

dan visioner dari kepala sekolah sangat penting untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program digitalisasi.

Dalam konteks pendidikan, manajemen dapat diartikan sebagai seni dan ilmu dalam mengelola sumber daya pendidikan untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk secara aktif mengembangkan potensinya. Hal ini mencakup pengembangan kekuatan spiritual religius, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, karakter mulia, dan keterampilan yang diperlukan untuk kemajuan masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, strategi manajemen pembelajaran berbasis teknologi di SMA Sulawesi Utara harus dirancang sedemikian rupa untuk mendukung pengembangan holistik siswa. Dalam proses implementasi, sekolah-sekolah ini menghadapi beberapa tantangan, termasuk resistensi dari beberapa guru yang kurang terbiasa dengan teknologi, serta keterbatasan infrastruktur di daerah terpencil. Namun, dengan pendekatan kolaboratif dan dukungan yang kuat dari pemerintah, banyak dari tantangan ini berhasil diatasi. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menjadi semakin terintegrasi dan diterima sebagai bagian dari rutinitas sekolah. Faktor pendukung utama dalam penerapan pembelajaran berbasis teknologi di SMA Sulawesi Utara meliputi dukungan dari orang tua siswa yang melihat pentingnya teknologi dalam pendidikan anak-anak mereka. Selain itu, keterlibatan aktif guru yang berkualifikasi TIK juga sangat berperan. Program sekolah inovasi yang diinisiasi oleh pemerintah provinsi memberikan kerangka kerja yang jelas bagi sekolah untuk mengikuti dan mengembangkan strategi digital mereka.

Evaluasi yang dilakukan menunjukkan bahwa sekolah-sekolah yang telah menerapkan pembelajaran berbasis teknologi dengan baik mengalami peningkatan kualitas pembelajaran. Guru-guru mampu menyajikan materi secara lebih interaktif dan relevan melalui platform digital, yang tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga keterlibatan mereka dalam proses belajar. Hasil evaluasi ini mendukung bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat mempercepat proses administrasi, memfasilitasi komunikasi yang efisien, dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan. Pembelajaran berbasis teknologi juga berdampak positif terhadap motivasi siswa. Siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar ketika materi disajikan dengan cara yang interaktif dan menarik. Penggunaan video, animasi, dan simulasi dalam pengajaran membuat proses belajar menjadi lebih hidup dan kontekstual, membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dengan lebih mudah.

Meskipun ada beberapa hambatan, seperti gangguan jaringan internet dan kurangnya infrastruktur yang memadai di beberapa sekolah, langkah-langkah strategis telah diambil untuk mengatasinya. Sekolah-sekolah melakukan kerja sama dengan penyedia layanan internet untuk memastikan ketersediaan jaringan yang stabil. Selain itu, pelatihan berkelanjutan bagi guru dalam penggunaan teknologi dilakukan secara rutin untuk memastikan bahwa mereka memiliki keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Implementasi strategi pembelajaran berbasis teknologi digitalisasi di SMA Sulawesi Utara menunjukkan hasil yang positif. Keberhasilan ini tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di era digital. Dengan dukungan yang terus-menerus dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, sekolah, guru, dan orang tua, diharapkan pembelajaran berbasis teknologi ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat yang maksimal bagi siswa di Sulawesi Utara.

Technology Acceptance Model dan Task-Technology Fit: Model Ramah Menggunakan Teknologi dalam Pendidikan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran di SMA Sulawesi Utara mengalami perkembangan positif, meskipun dihadapkan pada tantangan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia. *Technology Acceptance Model* dan *Task-Technology Fit* terbukti menjadi kerangka kerja yang relevan dan efektif dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi adopsi teknologi dalam pendidikan. Khususnya dalam konteks pembelajaran berbasis teknologi di lingkungan sekolah menengah, TAM memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana persepsi dan sikap terhadap teknologi mempengaruhi penggunaan aktual.

Persepsi Kebergunaan dan Kemudahan Penggunaan

Meskipun data lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar guru dan siswa di 10 sekolah yang diteliti memiliki persepsi positif terhadap kebergunaan teknologi dalam proses pembelajaran, penelitian ini mengungkapkan adanya ketidakselarasan antara persepsi tersebut dengan penerapan nyata di lingkungan kelas. Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa sekitar 75% guru mengakui bahwa teknologi berperan signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengajaran. Namun, temuan ini juga menyoroti adanya kesenjangan yang cukup mencolok dalam penerapan teknologi secara konsisten di berbagai institusi pendidikan. Kesenjangan tersebut mencerminkan bahwa meskipun terdapat pengakuan terhadap manfaat teknologi, penerapan yang berkelanjutan memerlukan komitmen jangka panjang serta dukungan institusional yang memadai.

Persepsi terhadap kemudahan penggunaan teknologi tidak bersifat universal, melainkan cenderung kontekstual dan bergantung pada tingkat pengalaman personal dalam mengoperasikan perangkat teknologi. Guru yang telah terbiasa menggunakan teknologi sejak awal karier mereka menunjukkan tingkat adaptasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang baru mulai mengenal perangkat teknologi dalam beberapa tahun terakhir, khususnya dalam menjalankan manajemen pendidikan. Situasi ini memperlihatkan bahwa meskipun teknologi dapat dianggap sebagai alat yang mampu mendorong kemandirian siswa dalam belajar, seperti yang dilaporkan oleh 60% responden siswa SMA di Sulawesi Utara, efektivitas penggunaan teknologi sangat bergantung pada kompetensi guru dalam mengintegrasikan perangkat tersebut ke dalam strategi pembelajaran.

Perlu ditekankan bahwa keberhasilan implementasi teknologi dalam pendidikan tidak hanya ditentukan oleh persepsi positif terhadap kebergunaannya, tetapi juga oleh adanya pelatihan yang berkelanjutan dan infrastruktur yang memadai. Tanpa adanya ekosistem yang mendukung, persepsi positif guru dan siswa terhadap teknologi cenderung menjadi sekadar opini yang tidak mampu mendorong transformasi pendidikan yang signifikan.¹⁵ Oleh karena itu, strategi untuk meningkatkan persepsi terhadap teknologi harus disertai dengan program pelatihan yang berfokus pada peningkatan kompetensi teknologi di kalangan guru, serta pengadaan sumber daya yang memadai di setiap institusi pendidikan.

Selain itu, penting untuk mempertimbangkan bahwa implementasi teknologi dalam pendidikan harus memperhatikan faktor sosial dan budaya yang melingkupi ekosistem

¹⁵ Priskila Issak Benyamin, Ucock P Sinaga, and Febie Yolla Gracia, "Penggunaan 'Platform' Digital Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Era Disrupsi," *REGULA FIDEI: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 6, no. 1 (2021): 60–68.

sekolah. Tidak semua guru dan siswa memiliki akses yang sama terhadap perangkat teknologi dan jaringan internet yang stabil. Oleh karena itu, kebijakan yang bertujuan untuk mendorong integrasi teknologi dalam pembelajaran harus bersifat inklusif dan memperhatikan keberagaman kondisi di lapangan. Pendekatan ini akan memastikan bahwa transformasi digital dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada institusi yang memiliki sumber daya lebih, tetapi juga dapat diakses oleh sekolah-sekolah di daerah yang memiliki keterbatasan infrastruktur.

Pelatihan dan Efikasi Diri Guru

Pelatihan berkelanjutan bagi guru merupakan salah satu faktor krusial dalam meningkatkan kompetensi dan profesionalisme tenaga pendidik. Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa tidak semua bentuk pelatihan menghasilkan peningkatan keterampilan dan kepercayaan diri yang signifikan. Efektivitas pelatihan sangat ditentukan oleh metode dan pendekatan yang digunakan. Guru yang mengikuti pelatihan berbasis teori sering kali menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang lebih rendah dibandingkan dengan mereka yang mendapatkan pelatihan berbasis praktik langsung di lingkungan kelas. Hal ini mencerminkan bahwa keterlibatan aktif dalam situasi nyata memberikan dampak yang lebih besar terhadap peningkatan efikasi diri.

Relevansi materi pelatihan dengan kebutuhan konkret di lapangan menjadi faktor penentu dalam keberhasilan program pelatihan. Pelatihan yang hanya menitikberatkan pada aspek konseptual tanpa adanya penerapan langsung cenderung menghasilkan pemahaman yang kurang mendalam. Guru yang tidak memiliki kesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh secara langsung di kelas sering kali merasa ragu dan kurang percaya diri dalam menerapkan keterampilan baru tersebut. Oleh karena itu, model pelatihan yang mengintegrasikan teori dan praktik secara seimbang lebih dianjurkan untuk diterapkan dalam konteks pendidikan formal.

Selain pelatihan, keberadaan mentor atau rekan sejawat yang lebih berpengalaman berperan penting dalam membentuk efikasi diri guru. Studi kasus di SMA Eben Haezar Manado menunjukkan bahwa penerapan sistem mentor, di mana guru senior membimbing guru yang memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi, mampu meningkatkan kepercayaan diri secara signifikan. Data menunjukkan bahwa sebanyak 80% guru merasa lebih percaya diri dalam menggunakan perangkat digital di dalam kelas setelah mendapatkan bimbingan intensif dari mentor mereka. Interaksi ini menciptakan lingkungan belajar kolaboratif yang memungkinkan transfer pengetahuan dan keterampilan secara efektif.

Meskipun demikian, faktor eksternal seperti beban kerja administratif yang tinggi sering kali menjadi penghambat dalam penerapan teknologi di lingkungan pembelajaran. Guru yang dihadapkan pada tugas-tugas administratif yang berlebihan cenderung memiliki keterbatasan waktu dan energi untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi, meskipun telah memiliki keterampilan yang memadai. Kondisi ini menunjukkan bahwa efikasi diri tidak semata-mata dipengaruhi oleh pelatihan atau mentoring, melainkan juga oleh faktor manajerial dan struktural dalam institusi pendidikan. Strategi pengurangan beban kerja administratif melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi menjadi langkah esensial dalam meningkatkan efikasi diri guru.

Digitalisasi berbagai proses administrasi memungkinkan guru untuk lebih fokus pada pengembangan dan implementasi metode pembelajaran yang inovatif. Dengan demikian, integrasi teknologi dalam aspek manajerial dan pedagogis tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendorong peningkatan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Peningkatan efikasi diri guru merupakan hasil dari sinergi antara pelatihan yang relevan, dukungan

rekan sejawat, serta kebijakan manajerial yang mendukung lingkungan kerja yang sehat dan produktif. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu merancang program pelatihan yang holistik dan berkelanjutan, serta memastikan adanya sistem pendampingan dan pengurangan beban kerja administratif yang terstruktur.

Penerapan Task-Technology Fit (TTF)

Konsep *Task-Technology Fit* (TTF) telah menjadi salah satu pendekatan yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas integrasi teknologi dalam dunia pendidikan. TTF menekankan bahwa keberhasilan teknologi dalam mendukung pembelajaran sangat bergantung pada sejauh mana teknologi tersebut sesuai dengan tugas atau kebutuhan spesifik pengguna.¹⁶ Dalam konteks pendidikan, kesesuaian ini merujuk pada bagaimana teknologi dapat mendukung aktivitas belajar-mengajar, memperkaya pengalaman siswa, serta mempermudah guru dalam menjalankan tugas pengajaran. Penerapan TTF bukan sekadar perihal pengadaan teknologi, melainkan juga memastikan teknologi tersebut mampu menjawab tantangan dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.¹⁷

Studi kasus di SMA Negeri 9 Manado menunjukkan bahwa implementasi simulasi laboratorium virtual sebagai bagian dari integrasi teknologi dalam pembelajaran sains berhasil meningkatkan partisipasi siswa hingga 30%. Simulasi ini memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen secara digital, yang tidak hanya mengatasi keterbatasan peralatan laboratorium fisik tetapi juga memperluas cakupan materi yang dapat dipelajari. Dalam hal ini, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap, melainkan menjadi sarana utama dalam memfasilitasi eksplorasi konsep-konsep ilmiah yang kompleks. Peningkatan partisipasi ini mencerminkan bahwa teknologi yang dirancang dengan mempertimbangkan tugas-tugas spesifik dalam pembelajaran mampu menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Penelitian ini juga menyoroti bahwa keberhasilan penerapan TTF sangat bergantung pada keterlibatan seluruh ekosistem sekolah. Keterlibatan guru, siswa, serta tenaga kependidikan lainnya merupakan faktor kunci dalam memastikan bahwa teknologi yang diadopsi sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan. Implementasi teknologi tanpa mempertimbangkan perspektif pengguna sering kali menghasilkan resistensi dan penolakan, yang berujung pada kegagalan proses digitalisasi. Oleh karena itu, proses perencanaan dan implementasi TTF harus melibatkan diskusi dan evaluasi partisipatif dari berbagai pemangku kepentingan di lingkungan sekolah. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan penerimaan terhadap teknologi, tetapi juga memastikan bahwa teknologi tersebut benar-benar mampu menjawab kebutuhan spesifik guru dan siswa.

Selain dalam pembelajaran sains dan teknologi, TTF juga relevan dalam mendukung mata pelajaran sosial dan humaniora. SMA Eben Haezar Manado menjadi salah satu contoh di mana teknologi visualisasi sejarah diterapkan untuk memfasilitasi pemahaman siswa terhadap kronologi dan peristiwa sejarah. Melalui penggunaan teknologi ini, siswa dapat mengakses berbagai sumber sejarah dalam bentuk multimedia, yang memungkinkan mereka memahami konsep dan narasi sejarah secara lebih mendalam. Penerapan teknologi ini mencer-

¹⁶ Woro Dwi Suryani and Sumiyana Sumiyana, "Task-Technology Fit and Person-Job Fit: A Beauty Contest To Improve the Success of Information Systems," *Journal of Indonesian Economy and Business* 29, no. 2 (2015): 99–117, <https://doi.org/10.22146/jieb.v29i2.6203>.

¹⁷ Ali Mugahed Al-Rahmi, Alina Shamsuddin, and Omar A Alismaiel, "Task-Technology Fit Model: The Factors Affecting Students' Academic Performance in Higher Education," *Universal Journal of Educational Research* 8, no. 12 (2020): 6831–43, <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081249>.

minkan bahwa prinsip TTF dapat diterapkan secara luas di berbagai disiplin ilmu, sehingga menciptakan model pembelajaran yang lebih holistik dan interdisipliner.

Penerapan TTF menuntut adanya mekanisme evaluasi yang berkelanjutan. Sekolah-sekolah di Sulawesi Utara, termasuk SMA Negeri 9 Manado dan SMA Eben Haezar, diharapkan dapat secara berkala mengevaluasi teknologi yang digunakan serta melakukan penyesuaian berdasarkan perubahan kurikulum dan kebutuhan siswa. Evaluasi ini mencakup analisis terhadap relevansi teknologi, efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran, serta tingkat kepuasan pengguna, baik guru maupun siswa. Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu sementara, melainkan menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran yang berkelanjutan dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

Penguatan implementasi TTF juga memerlukan dukungan kebijakan dari pemerintah daerah dan institusi pendidikan. Program pelatihan guru dalam pemanfaatan teknologi, pengadaan perangkat lunak dan keras yang sesuai, serta penyediaan infrastruktur teknologi yang memadai menjadi aspek yang tidak terpisahkan dalam mendukung keberhasilan TTF. Pemerintah daerah di Sulawesi Utara dapat berperan aktif dalam mendorong integrasi teknologi di sekolah-sekolah dengan menyediakan anggaran khusus serta melakukan kerja sama dengan berbagai pihak, termasuk perusahaan teknologi dan lembaga pendidikan tinggi.

Melalui adopsi kerangka TTF yang komprehensif, sekolah-sekolah di Sulawesi Utara memiliki potensi besar untuk meningkatkan daya saing dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Integrasi teknologi yang terencana dan terarah memungkinkan terciptanya ekosistem pendidikan yang inovatif dan adaptif. Hal ini tidak hanya mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, tetapi juga membentuk karakter siswa yang memiliki literasi digital dan keterampilan abad ke-21. Dengan demikian, Sulawesi Utara dapat menjadi model dalam implementasi teknologi pendidikan yang efektif dan inspiratif bagi sekolah-sekolah lain di Indonesia.

Pendidikan Kristiani di era Posdigital

Peningkatan daya saing sekolah di Sulawesi Utara merupakan keniscayaan. Memang pendidikan kristiani di era posdigital menghadapi tantangan untuk tidak hanya relevan secara teknologi tetapi juga tetap teguh pada nilai-nilai iman. Pendidikan ini bertujuan mendidik siswa agar tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan tetapi juga karakter yang mencerminkan Kristus.¹⁸ Integrasi teknologi dalam pendidikan kristiani harus berfungsi sebagai alat untuk memperdalam pengenalan siswa akan Allah dan meningkatkan penghayatan nilai-nilai Injil. Sebagai bagian dari mandat Allah untuk berkuasa atas bumi (Kej. 1:28), penggunaan teknologi harus diarahkan untuk memuliakan Allah, bukan sekadar memenuhi tuntutan zaman.

Spiritualitas kolaboratif dalam pendidikan kristiani bertumpu pada nilai kasih dan pelayanan sebagaimana dicontohkan oleh Kristus. Kolaborasi ini melibatkan semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, orang tua, gereja, dan komunitas lokal. Guru berperan sebagai teladan iman, bukan hanya pengajar pengetahuan, sementara siswa didorong untuk mengembangkan karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Kristiani. Teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran kolaboratif berbasis iman, seperti diskusi Alkitab interaktif, forum doa virtual, dan kelas online yang menanamkan prinsip-prinsip kasih dan keadilan.

¹⁸ Frans Pantan et al., "Prinsip Didaktik Pentakostal: Ekstraksi Teologis Dan Pedagogis Dari Paulo Freire," *Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 6, no. 2 (2021): 122–33, <http://christianeducation.id/e-journal/index.php/regulafidei/article/view/120>.

Dalam konteks pendidikan kristiani, teknologi bukan hanya alat bantu pembelajaran, melainkan sarana untuk memperkuat iman dan hubungan siswa dengan Allah.¹⁹ Aplikasi Alkitab digital, simulasi sejarah gereja, atau video pembelajaran yang menceritakan kehidupan Yesus adalah contoh bagaimana teknologi dapat digunakan untuk membentuk pengertian siswa akan iman Kristen. Teknologi juga dapat mendukung pembelajaran Alkitab secara mendalam dengan menyediakan akses mudah ke sumber-sumber teologi yang relevan, memperluas wawasan siswa tentang iman mereka.²⁰

Sekolah-sekolah kristiani di Sulawesi Utara, dan sekolah-sekolah Kristiani pada umumnya, dapat memperkuat misinya dengan menjalin kemitraan yang erat dengan gereja. Gereja dapat menyediakan mentor rohani bagi guru dan siswa, memastikan bahwa teknologi yang digunakan tidak hanya mendukung pencapaian akademis tetapi juga pembentukan karakter rohani. Gereja juga dapat membantu mengembangkan konten pembelajaran berbasis iman, seperti kurikulum pendidikan agama yang relevan dengan kebutuhan siswa di era digital, termasuk penanaman nilai kasih, pengampunan, dan pelayanan melalui berbagai platform teknologi.

Tantangan integrasi teknologi dalam pendidikan kristiani, seperti kesenjangan digital, resistensi budaya, atau kurangnya sumber daya, harus dijawab dengan pendekatan yang holistik dan berbasis iman. Spiritualitas kolaboratif dapat menjadi solusi dengan melibatkan semua pihak untuk mengatasi hambatan ini secara bersama-sama. Sebagai contoh, gereja dan sekolah dapat bermitra dengan lembaga misi atau perusahaan teknologi untuk menyediakan perangkat yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi. Pendekatan ini juga memastikan bahwa semua siswa, termasuk mereka yang berada di daerah terpencil, memiliki akses yang sama terhadap pendidikan berbasis iman.

Fokus utama pendidikan kristiani adalah membentuk siswa yang mencerminkan Kristus dalam kehidupan mereka. Teknologi harus dirancang untuk mendukung tujuan ini, seperti dengan menyediakan alat yang membantu siswa memahami Alkitab lebih mendalam atau menerapkan prinsip-prinsip Kekristenan dalam kehidupan sehari-hari. Sekolah-sekolah kristiani dapat menggunakan platform digital untuk mengajarkan nilai-nilai seperti integritas, disiplin, dan kasih melalui modul pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan inspiratif.

Era posdigital memberikan peluang bagi pendidikan kristiani untuk mengembangkan *spiritualitas digital*, di mana komunitas iman tidak terbatas pada ruang fisik. Sekolah-sekolah Kristiani dapat memanfaatkan teknologi untuk membangun komunitas doa virtual, kelas Alkitab *online*, atau kelompok diskusi iman yang melibatkan siswa dari berbagai latar belakang. Teknologi memungkinkan siswa untuk tetap terhubung dengan gereja dan nilai-nilai iman, bahkan ketika mereka belajar dari rumah atau dalam situasi pandemi.

Keberhasilan pendidikan kristiani di era posdigital terletak pada kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi secara bijaksana dengan nilai-nilai iman. Pendekatan berbasis spiritualitas kolaboratif memastikan bahwa teknologi tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga memperkuat karakter siswa dalam Kristus. Dengan dukungan gereja, pemerintah, dan komunitas lokal, pendidikan kristiani dapat menjadi model pembelajaran

¹⁹ Anggi Maringan Hasiholan and Yehezkiel V Fernando, "Manfaat Penggunaan Gadget Terhadap Minat Belajar Siswa Pendidikan Kristen Pada Era Postmodern," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (2021): 2400–2410.

²⁰ Frans Pantan, "Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern," *Diegesis: Jurnal Teologi* 8, no. 1 (2023): 108–20, <https://doi.org/10.46933/dgs.vol8i1108-120>.

holistik yang mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global tanpa kehilangan identitas iman mereka. Sekolah-sekolah kristiani di Sulawesi Utara, melalui kolaborasi ini, dapat menjadi teladan bagaimana pendidikan berbasis teknologi dan nilai-nilai Injil dapat berjalan seiring untuk mencetak generasi penerus yang cerdas dan beriman.

Kesimpulan

Transformasi pendidikan di Sulawesi Utara dalam menghadapi disrupsi abad ke-21 menunjukkan bahwa integrasi teknologi bukan lagi sekadar pilihan, melainkan kebutuhan mendasak. Penelitian ini menyoroti bahwa sekolah-sekolah yang berhasil mengadopsi teknologi secara optimal didukung oleh kepemimpinan kepala sekolah yang visioner, pelatihan guru yang berkelanjutan, dan kolaborasi dengan pemerintah dan sektor swasta. Konsep seperti *Task-Technology Fit* (TTF) dan *Technology Acceptance Model* (TAM) menjadi kerangka kerja yang relevan dalam mendorong penerimaan dan pemanfaatan teknologi di lingkungan pembelajaran. Meski demikian, tantangan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia di beberapa sekolah masih menjadi penghambat, terutama di daerah dengan keterbatasan akses teknologi dan pelatihan digital. Keberhasilan pembelajaran berbasis teknologi di Sulawesi Utara tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses belajar yang lebih interaktif dan fleksibel. Penggunaan simulasi digital, visualisasi sejarah, dan laboratorium virtual terbukti efektif dalam memperkaya pengalaman belajar siswa, serta meningkatkan motivasi dan partisipasi mereka. Dengan dukungan kebijakan pemerintah, sekolah diharapkan dapat terus mengevaluasi dan mengembangkan strategi digitalisasi agar lebih adaptif terhadap perubahan zaman. Penerapan teknologi yang tepat guna akan memastikan bahwa pendidikan di Sulawesi Utara mampu mencetak lulusan yang memiliki literasi digital tinggi dan siap bersaing di tingkat nasional maupun global.

Referensi

- Al-Rahmi, Ali Mugahed, Alina Shamsuddin, and Omar A Alismaiel. "Task-Technology Fit Model: The Factors Affecting Students' Academic Performance in Higher Education." *Universal Journal of Educational Research* 8, no. 12 (2020): 6831–43. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081249>.
- Ayudhia Nur Luthfia, Nabila Putri Wahiddiyah, Desy Safitri, and Sujarwo Sujarwo. "Analisis Problematika Pendidikan Indonesia Di Wilayah 3T." *Guruku: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora* 1, no. 4 (2023): 36–46. <https://doi.org/10.59061/guruku.v1i4.491>.
- Benyamin, Priskila Issak, Ucok P Sinaga, and Febie Yolla Gracia. "Penggunaan 'Platform' Digital Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen Di Era Disrupsi." *REGULA FIDEI: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 6, no. 1 (2021): 60–68.
- Davis, F.D. "A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results." Cambridge, 1986.
- Ferreira, Naura S C, Monaliza E O Haddad, and Adriano a Faria. "Educational Technology and Educational Management in the Higher Education: New Ways of Forming Professionals." *Scientific Research* 2, no. 1 (2014): 7–11. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.22002>.
- Garrison, D. Randy, and Heather Kanuka. "Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education." *Internet and Higher Education* 7, no. 2 (2004): 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.
- Goodhue, Dale L., and Ronald L. Thompson. "Task-Technology Fit and Individual Performance." *MIS Quarterly* 19, no. 2 (1995): 213–36. <https://doi.org/10.1093/bib/bbp020>.
- Gopo, Cromwell F. "The Role of Technology in the 21st Century Education of Learners." *Pintok - The Official Research Journal of Tagum City Division* 2, no. 2 (2022): 47–58.

- <http://www.raijmr.com>.
- Hasiholan, Anggi Maringan, and Yehezkiel V Fernando. "Manfaat Penggunaan Gadget Terhadap Minat Belajar Siswa Pendidikan Kristen Pada Era Postmodern." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (2021): 2400–2410.
- Lasino, Lasino. "Pendidikan Agama Kristen Deliberatif Sebagai Implementasi Pendidikan Yang Membebaskan: Kajian Tentang Student Centered Learning." *KURIOS (Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 10, no. 1 (2024): 66–76.
- Latif, Helen Farida, J. Musa Tannia Pangkey, Dessy Handayani, and Nurnilam Sarumaha. "Digitalisasi Sebagai Fasilitas Dan Tantangan Modernisasi Pelayanan Pengembalaan Di Era Pasca-Pandemi: Refleksi Teologi Kisah Para Rasul 20:28." *KHARISMATA: Jurnal Teologi Pantekosta* 4, no. 2 (2022): 296–311. <https://doi.org/10.47167/kharis.v4i2.132>.
- Lopez, Victoria, M Pérez-López, and Lazaro Rodríguez-Ariza. "Blended Learning in Higher Education: Students' Perceptions and Their Relation to Outcomes." *Computers & Education* 56 (April 1, 2011): 818–26. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.10.023>.
- Mourad, Maha, and Rania S. Hussein. "Antecedents of Technology Adoption in Learning Environments: Evidence from MENA Higher Education." *International Journal of Marketing Studies* 10, no. 4 (2018): 51. <https://doi.org/10.5539/ijms.v10n4p51>.
- Müller, Fabian Alexander, and Torsten Wulf. "Technology-Supported Management Education: A Systematic Review of Antecedents of Learning Effectiveness." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 17, no. 1 (2020): 1–33. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00226-x>.
- Pantan, Frans. "Chatgpt Dan Artificial Intelligence: Kekacauan Atau Kebangunan Bagi Pendidikan Agama Kristen Di Era Postmodern." *Diegesis : Jurnal Teologi* 8, no. 1 (2023): 108–20. <https://doi.org/10.46933/dgs.vol8i1108-120>.
- Pantan, Frans, Hendrik Timadius, Gernaida K. R. Pakpahan, and Heru Cahyono. "Prinsip Didaktik Pentakostal: Ekstraksi Teologis Dan Pedagogis Dari Paulo Freire." *Regula Fidei: Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 6, no. 2 (2021): 122–33. <http://christianeducation.id/e-journal/index.php/regulafidei/article/view/120>.
- Siswanto, B. *Pengantar Manajemen*. Bandung: Bumi Aksara, 2021.
- Suryani, Woro Dwi, and Sumiyana Sumiyana. "Task-Technology Fit and Person-Job Fit: A Beauty Contest To Improve the Success of Information Systems." *Journal of Indonesian Economy and Business* 29, no. 2 (2015): 99–117. <https://doi.org/10.22146/jieb.v29i2.6203>.