

Pengembangan Bahan Ajar Pendidikan Agama Katolik untuk Perguruan Tinggi Katolik Berbasis Pendekatan *Deep Learning*

Sergius Lay

Sekolah Tinggi Pastoral Dian Mandala Gunungsitoli, Indonesia

*Penulis Korespondensi: giuslay.zone@stpdianmandala.ac.id

Abstract. *This article discusses the development of teaching materials for Catholic Religious Education (CRE) at Catholic Higher Education Institutions (CHEIs) based on a deep learning approach. This study employs a qualitative literature review method to analyze relevant sources concerning the development of CRE teaching materials and the application of deep learning in religious education. The main findings suggest that deep learning can enrich the religious learning experience by emphasizing deep understanding, critical reflection, and the integration of Christian values in students' lives. The proposed model for developing teaching materials based on deep learning combines personalized learning, spiritual reflection, and the use of advanced technology. Despite challenges such as limited technological infrastructure and resistance to change, the study recommends strengthening technological infrastructure, providing faculty training, and implementing project-based learning methods. This study is expected to contribute to the development of more holistic and relevant Catholic religious education in CHEIs.*

Keywords: *Catholic Religious Education; Deep Learning; Spirituality; Teaching Materials; Technology.*

Abstrak. Artikel ini membahas pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik (PAK) di Perguruan Tinggi Katolik (PTK) berbasis pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*). Penelitian ini menggunakan metode literatur review kualitatif untuk menganalisis berbagai sumber yang relevan mengenai pengembangan bahan ajar PAK dan penerapan *deep learning* dalam pendidikan agama. Temuan utama menunjukkan bahwa *deep learning* dapat memperkaya pengalaman pembelajaran agama dengan menekankan pemahaman mendalam, refleksi kritis, dan integrasi nilai-nilai Kristiani dalam kehidupan mahasiswa. Model pengembangan bahan ajar berbasis *deep learning* yang diusulkan menggabungkan personalisasi pembelajaran, refleksi spiritual, dan penggunaan teknologi yang mendalam. Meskipun tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan resistensi terhadap perubahan masih ada, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk memperkuat infrastruktur teknologi, pelatihan dosen, dan penerapan metode pembelajaran berbasis proyek. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan pendidikan agama Katolik yang lebih holistik dan relevan di PTK.

Kata kunci: Bahan Ajar; *Deep Learning*; Pendidikan Agama Katolik; Spiritualitas; Teknologi.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan Agama Katolik (PAK) di Perguruan Tinggi Katolik (PTK) memiliki peran fundamental dalam membentuk integritas moral, spiritual, dan intelektual mahasiswa. Sebagai bagian dari misi evangelisasi Gereja, pendidikan ini tidak hanya menekankan penguasaan doktrin, tetapi juga internalisasi nilai-nilai Injil dalam kehidupan akademik dan sosial (Konsili Vatikan II, 1993a). Dalam konteks perguruan tinggi, PAK diharapkan menjadi ruang pembentukan nalar teologis yang kritis sekaligus reflektif, yang menumbuhkan kesadaran iman dalam realitas kehidupan modern.

Namun, dinamika dunia pendidikan saat ini ditandai oleh revolusi teknologi, perubahan paradigma belajar, serta tantangan etika dan spiritual di era digital. Transformasi menuju *Society 5.0* menuntut adanya pendekatan pedagogis yang tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga kemampuan berpikir mendalam, reflektif, dan bermakna *deep learning* (Rachman, 2025; Wafa et al., 2025). Pendekatan *deep learning* berorientasi pada pemahaman

konseptual yang mendalam, koneksi antarpengertian, dan refleksi pribadi—semuanya sejalan dengan spiritualitas Katolik yang menekankan kontemplasi dan discernment (*pembedaan roh*) (Keane et al., 2025; Papakostas, 2025).

Sementara itu, pengembangan bahan ajar PAK di banyak PTK masih berfokus pada penyampaian isi teologis yang bersifat informatif, belum sepenuhnya mendorong mahasiswa untuk mengalami proses belajar yang reflektif dan transformatif (Reresi et al., 2023). Padahal, *The Catholic School* (Denig & Dosen, 2009) menegaskan bahwa pendidikan Katolik sejati harus mengintegrasikan dimensi intelektual dan spiritual dalam keseluruhan pengalaman belajar. Dalam hal ini, bahan ajar PAK perlu dirancang tidak hanya sebagai sarana transfer pengetahuan, melainkan juga sebagai media pembentukan iman dan karakter kristiani melalui proses pembelajaran mendalam.

Dengan demikian, integrasi antara pengembangan bahan ajar dan pendekatan *deep learning* menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa PAK di PTK tetap relevan, kontekstual, dan sejalan dengan misi Gereja dalam membangun peradaban kasih atau *civilization of love* (Konsili Vatikan II, 1993b).

Berdasarkan latar belakang tersebut, pertanyaan utama yang hendak dijawab melalui kajian ini adalah: Apa prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik berbasis pendekatan *deep learning*; Bagaimana relevansi pendekatan *deep learning* dengan landasan filosofis dan teologis pendidikan Katolik sebagaimana tercantum dalam dokumen Gereja dan Merumuskan kerangka konseptual pengembangan bahan ajar PAK di PTK yang selaras dengan identitas Katolik dan tuntutan pedagogi abad ke-21?

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan prinsip-prinsip pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik berbasis pendekatan *deep learning*; menganalisis relevansi pendekatan *deep learning* dengan landasan filosofis dan teologis pendidikan Katolik sebagaimana tercantum dalam dokumen Gereja dan merumuskan kerangka konseptual pengembangan bahan ajar PAK di PTK yang selaras dengan identitas Katolik dan tuntutan pedagogi abad ke-21.

Beberapa penelitian terdahulu telah menyoroti pentingnya inovasi dalam pengembangan bahan ajar PAK. Reresi, Toron, dan Rawul (Reresi et al., 2023) menekankan perlunya strategi adaptif dalam menyusun bahan ajar PAK untuk konteks pendidikan di daerah tertinggal, sedangkan Simorangkir (2020) menyoroti pentingnya penggunaan media digital dalam penyusunan modul ajar yang kontekstual.

Dalam konteks pembelajaran mendalam, Wafa, Syarifah, dan Nadhif (Wafa et al., 2025) menjelaskan bahwa pendekatan *deep learning* memungkinkan peserta didik

menginternalisasi nilai-nilai agama secara lebih reflektif. Temuan serupa juga diungkap Lay (2025), yang menunjukkan bahwa guru PAK yang menerapkan strategi pembelajaran mendalam mampu meningkatkan keterlibatan dan spiritualitas mahasiswa secara signifikan. Sementara itu, Papakostas (2024, 2025) menyoroti relevansi *digital deep learning framework* dalam pembelajaran agama, khususnya dalam menumbuhkan keterampilan reflektif dan kesadaran spiritual melalui teknologi.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut belum secara khusus mengintegrasikan *deep learning* dengan landasan teologis yang bersumber dari dokumen Gereja Katolik seperti *Gravissimum Educationis* (Council, 1965). *The Catholic School on the Threshold of the Third Millennium* (1997), atau *Veritatis Gaudium* (Asti, 2019). Dengan demikian, terdapat celah penelitian (*research gap*) dalam mengkaji bagaimana prinsip-prinsip pedagogis *deep learning* dapat diterapkan dalam pengembangan bahan ajar PAK yang berakar pada identitas Katolik dan misi pendidikan Gereja.

Kebaruan artikel ini terletak pada sintesis antara pendekatan *deep learning* dengan spiritualitas dan antropologi pendidikan Katolik sebagaimana diuraikan dalam dokumen Gereja. Kajian ini menawarkan sebuah kerangka konseptual pengembangan bahan ajar PAK berbasis *deep learning* yang tidak hanya menekankan penguasaan intelektual, tetapi juga pembentukan iman reflektif dan praksis kristiani. Selain itu, systematic literature review ini mempertemukan dua tradisi yang sering berjalan terpisah—yakni pedagogi modern berbasis teknologi dan teologi pendidikan Katolik—ke dalam satu model konseptual yang integral dan berakar pada prinsip *human formation in Christ* (2019).

2. KAJIAN TEORI

Konsep Pendidikan Agama Katolik di Perguruan Tinggi Katolik

Pendidikan Agama Katolik di perguruan tinggi Katolik memiliki tujuan yang lebih luas daripada sekadar pembelajaran tentang ajaran agama. Pendidikan ini merupakan bagian integral dari misi Gereja untuk membentuk umat yang tidak hanya memahami doktrin, tetapi juga menghidupi nilai-nilai iman Kristiani dalam setiap aspek kehidupan. Menurut *Gravissimum Educationis* (Konsili Vatikan II, 2004), pendidikan Katolik bertujuan untuk membangun manusia secara utuh, mengembangkan potensi intelektual, moral, dan spiritual dalam kerangka iman yang hidup dan dinamis.

Sebagai lembaga yang berbasis pada nilai-nilai Katolik, PTK memiliki tanggung jawab untuk menyediakan pendidikan yang tidak hanya mengembangkan kecerdasan akademik tetapi juga mendukung pertumbuhan iman mahasiswa. Dalam konteks ini, pendidikan agama Katolik

harus mengintegrasikan teologi dengan filsafat pendidikan yang memungkinkan mahasiswa mengaitkan pengetahuan teologis dengan kehidupan nyata mereka, serta menumbuhkan kemampuan untuk refleksi mendalam dan pembedaan spiritual (*discernment*). Sebagai bagian dari misi pendidikan yang lebih besar, PTK harus merancang bahan ajar yang memfasilitasi pembelajaran ini secara holistik (Tommasi, 2018).

Hakikat dan Fungsi Bahan Ajar Pendidikan Agama Katolik

Bahan ajar dalam pendidikan agama Katolik memiliki fungsi ganda: sebagai sarana untuk mentransfer pengetahuan agama serta sebagai media untuk menginternalisasi nilai-nilai Kristiani. Menurut Convey (1992) dan Grace (2016), bahwa bahan ajar di sekolah-sekolah Katolik seharusnya tidak hanya berfokus pada pembelajaran kognitif, tetapi juga pada pembentukan karakter dan penguatan iman. Oleh karena itu, bahan ajar PAK harus dirancang dengan memperhatikan keseimbangan antara aspek intelektual dan spiritual, dengan tujuan membantu mahasiswa untuk memahami dan menghidupi ajaran Gereja dalam kehidupan sehari-hari.

Reresi et al. (2023) mencatat bahwa banyak bahan ajar PAK yang masih bersifat monologis, di mana pengetahuan agama disampaikan secara langsung tanpa memberikan ruang bagi mahasiswa untuk berinteraksi secara reflektif dengan materi ajar tersebut. Hal ini menjadi tantangan besar di era pendidikan modern yang semakin mengedepankan pembelajaran aktif dan kolaboratif. Bahan ajar yang baik harus dapat mengajak mahasiswa untuk tidak hanya memahami ajaran agama, tetapi juga untuk mengalami dan merenungkan makna ajaran tersebut dalam konteks kehidupan mereka sebagai individu dan komunitas.

Konsep Pendekatan Pembelajaran Mendalam (*Deep Learning*)

Pendekatan pembelajaran mendalam (*deep learning*) merujuk pada metode pendidikan yang berfokus pada pemahaman konsep secara menyeluruh dan refleksi mendalam terhadap materi yang dipelajari. Dibandingkan dengan pendekatan *surface learning* yang hanya menekankan pada hafalan dan pengulangan informasi, *deep learning* menuntut mahasiswa untuk mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan pengalaman pribadi, bertanya kritis, dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam serta aplikatif.

Menurut Keane & Keane (2013), *deep learning* mengarah pada pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi, seperti analisis, sintesis, dan evaluasi, yang penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip-prinsip pendidikan Katolik yang menekankan pembentukan manusia utuh—baik dari segi intelektual, moral, maupun spiritual. Dalam konteks PAK di PTK, *deep learning* bukan hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan agama, tetapi juga dengan pengembangan pemahaman pribadi yang

lebih dalam mengenai iman dan spiritualitas. Dengan demikian, pembelajaran mendalam dapat menciptakan peluang bagi mahasiswa untuk berintegrasi secara lebih mendalam dengan ajaran Gereja dan mengaplikasikan nilai-nilai Kristiani dalam kehidupan mereka.

Relevansi *Deep learning* dengan Spiritualitas dan Pedagogi Katolik

Integrasi *deep learning* dengan prinsip-prinsip pedagogi Katolik membuka peluang bagi pembelajaran agama yang lebih reflektif, personal, dan relevan dengan tantangan zaman. Sebagai contoh, D'Souza (2012) dan Belmonte (2013) menekankan bahwa pendidikan agama harus memberi ruang bagi mahasiswa untuk mengalami proses pertumbuhan iman yang lebih mendalam, yang mengarah pada pembentukan sikap hidup yang berlandaskan nilai-nilai Injil.

Dalam hal ini, *deep learning* menyediakan kerangka pedagogis yang memungkinkan mahasiswa untuk tidak hanya memperoleh pengetahuan teologis, tetapi juga untuk merenung, berdiskusi, dan menginternalisasi ajaran agama dalam konteks kehidupan mereka. Model pembelajaran ini sejalan dengan ajaran Paus Fransiskus dalam *Veritatis Gaudium* (Asti, 2019) yang menekankan pentingnya pendidikan yang membangun manusia secara holistik—bukan hanya secara intelektual, tetapi juga secara emosional dan spiritual. Dengan demikian, *deep learning* dalam pendidikan agama Katolik bukan hanya tentang mencapai pemahaman akademik yang tinggi, tetapi juga menciptakan ruang bagi transisi iman yang hidup dan bertumbuh.

Kerangka Konseptual Pengembangan Bahan Ajar PAK Berbasis *Deep Learning*

Berdasarkan kajian teori di atas, kerangka konseptual pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik berbasis *deep learning* harus menggabungkan beberapa komponen utama. Dirangkum dari beberapa sumber seperti oleh Sari (2025), Tobeli dkk (2025) dan Kurniawan (2025) bahwa komponen-komponen utama dalam pendekatan *Deep learning* adalah:

- 1) *Personalization*: Bahan ajar harus dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan pengalaman masing-masing mahasiswa. Hal ini mencakup penggunaan teknologi untuk mempersonalisasi pengalaman belajar, dengan mengakomodasi perbedaan latar belakang dan kemampuan akademik.
- 2) *Reflective Learning*: Bahan ajar harus dirancang untuk mendorong refleksi pribadi dan spiritual. Mahasiswa harus diberikan kesempatan untuk menghubungkan materi ajar dengan pengalaman hidup mereka dan refleksi iman.
- 3) *Collaborative Learning*: Meskipun *deep learning* sering dikaitkan dengan pembelajaran individual, kolaborasi juga merupakan elemen penting. Diskusi kelompok, seminar, dan

proyek bersama dapat memperdalam pemahaman mahasiswa mengenai nilai-nilai agama Katolik.

- 4) Integrasi dengan Identitas Katolik: Bahan ajar harus selalu berakar pada ajaran Gereja dan misi evangelisasi. Setiap modul atau materi ajar harus mencerminkan pandangan dunia Katolik yang membentuk dasar moral dan spiritual mahasiswa.

Pengembangan bahan ajar berbasis *deep learning* ini tidak hanya akan memperkaya pengalaman akademik mahasiswa, tetapi juga akan memperdalam pemahaman mereka mengenai ajaran agama Katolik, sehingga mereka dapat mengaplikasikan nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari mereka sebagai individu yang utuh dan terintegrasi.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode literatur review kualitatif untuk mengevaluasi dan mensintesis penelitian terdahulu mengenai pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik (PAK) berbasis *deep learning*. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola dan temuan utama dalam literatur yang relevan, serta merumuskan model konseptual untuk pengembangan bahan ajar yang berbasis pada pendekatan pembelajaran mendalam.

Literatur yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi: artikel jurnal, buku, dan dokumen Gereja Katolik yang relevan dengan PAK, *deep learning*, dan penerapannya dalam pendidikan. Sumber yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2013–2025) dan hanya sumber yang kredibel dan melalui proses peer-review. Literatur yang tidak terkait langsung dengan topik atau tidak memiliki kredibilitas akademik dikecualikan.

Analisis dilakukan dengan sintesis tematik, di mana data yang diperoleh dikelompokkan ke dalam tema utama, seperti: prinsip pengembangan bahan ajar PAK berbasis *deep learning*, integrasi *deep learning* dalam pendidikan agama Katolik, keterkaitan teknologi dan spiritualitas Katolik dalam pendidikan.

Validitas temuan dijaga dengan menggunakan triangulasi sumber, yang menggabungkan literatur akademik dan dokumen Gereja. Keterbatasan penelitian ini meliputi keterbatasan literatur yang spesifik dan implementasi model yang bergantung pada konteks lokal PTK.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemetaan Temuan dari Literatur

Hasil analisis literatur menunjukkan beberapa temuan penting yang menjadi dasar dalam merumuskan model pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik (PAK) berbasis *deep learning*. Tema-tema utama yang muncul dari analisis literatur ini meliputi: prinsip dasar pengembangan bahan ajar PAK, penerapan *deep learning* dalam pendidikan agama Katolik, hubungan antara teknologi dan spiritualitas Katolik, dan tantangan serta peluang implementasi di Perguruan Tinggi Katolik.

Masing-masing tema ini akan dibahas lebih lanjut untuk menggali lebih dalam implikasi dan penerapannya dalam pengembangan bahan ajar PAK di PTK.

Prinsip Dasar Pengembangan Bahan Ajar PAK Berbasis *Deep Learning*

Pengembangan bahan ajar PAK berbasis *deep learning* harus mengikuti prinsip-prinsip pedagogis yang mencerminkan tujuan pendidikan Katolik yang lebih holistik. Menurut *Gravissimum Educationis* (1965), pendidikan Katolik bertujuan membentuk manusia yang utuh, tidak hanya dari segi intelektual, tetapi juga dari segi moral dan spiritual. Dalam konteks ini, bahan ajar PAK perlu lebih dari sekadar media transfer pengetahuan teologis, namun juga berfungsi sebagai sarana pembentukan karakter dan pengembangan iman mahasiswa.

Personalisasi Pembelajaran

Prinsip personalisasi dalam pembelajaran, sebagaimana diterapkan dalam *deep learning*, memberikan mahasiswa kebebasan untuk belajar dengan kecepatan mereka sendiri, mengakses bahan ajar yang relevan dengan minat dan kebutuhan mereka (Schneider & Vlachos, 2021). Hal ini penting dalam konteks pendidikan agama, karena setiap mahasiswa memiliki latar belakang dan pemahaman yang berbeda terhadap ajaran agama. Dengan menggunakan teknologi yang memungkinkan adaptasi pembelajaran, setiap mahasiswa dapat menerima materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kedalaman yang mereka butuhkan. Ini juga sesuai dengan ajaran Gereja yang menekankan bahwa pendidikan harus membentuk pribadi yang sepenuhnya berkembang, yang bisa merespons kebutuhan spiritual dan intelektual mereka secara holistik (Fatlolon & Nurlatu, 2021).

Refleksi dan Kontemplasi

Deep learning mengedepankan pembelajaran yang mendorong mahasiswa untuk merenung lebih dalam. Dalam konteks PAK, ini berarti bahwa mahasiswa tidak hanya menghafal doktrin agama, tetapi juga berpartisipasi dalam refleksi yang mendalam tentang nilai-nilai agama dan implikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Proses ini memungkinkan mahasiswa untuk mengaitkan ajaran agama dengan pengalaman pribadi mereka, sehingga

mereka dapat menginternalisasi dan menghidupi nilai-nilai Kristiani. **Kontemplasi** dalam hal ini menjadi elemen penting, yang mengajak mahasiswa untuk berhenti sejenak, merenung, dan melihat lebih dalam makna ajaran Kristus dalam kehidupan mereka (Keane & Keane, 2013).

Integrasi Teknologi dengan Nilai Katolik

Salah satu tantangan terbesar dalam pengembangan bahan ajar berbasis *deep learning* adalah menjaga keseimbangan antara teknologi dan nilai-nilai spiritual. Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran agama Katolik harus memperkaya pengalaman spiritual mahasiswa, bukan menggeser atau menggantikan aspek keagamaan itu sendiri. Teknologi harus dipandang sebagai alat yang mendukung proses pembelajaran yang lebih mendalam, memungkinkan mahasiswa untuk mengakses sumber daya spiritual yang lebih luas dan lebih interaktif, seperti aplikasi pembelajaran berbasis refleksi, video spiritual, atau modul berbasis proyek yang menghubungkan teori agama dengan praktik kehidupan sehari-hari (Simorangkir, 2020).

Penerapan Deep learning dalam Pendidikan Agama Katolik

Penerapan *deep learning* dalam pendidikan agama Katolik memberikan dimensi baru dalam cara mengajar dan belajar. Temuan dari literatur menunjukkan bahwa pendekatan ini lebih mengutamakan pemahaman yang lebih dalam dan penerapan pengetahuan agama dalam kehidupan praktis. Beberapa elemen kunci dari penerapan *deep learning* dalam pendidikan agama Katolik adalah sebagai berikut:

Pembangunan Keterampilan Kognitif Tingkat Tinggi

Deep learning berfokus pada keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti analisis, sintesis, dan evaluasi. Dalam konteks pendidikan agama Katolik, mahasiswa tidak hanya belajar untuk mengingat informasi tentang doktrin Gereja, tetapi mereka juga dihadapkan pada tugas-tugas yang menantang mereka untuk menganalisis ajaran-ajaran tersebut dan mengevaluasi relevansinya dalam konteks sosial mereka. Pendekatan ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan reflektif, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan zaman, khususnya dalam konteks kehidupan sehari-hari yang kompleks dan penuh perubahan. Ini juga sesuai dengan visi pendidikan Katolik yang bertujuan untuk membentuk individu yang berpikir kritis dan reflektif (Wafa et al., 2025).

Pembelajaran Berbasis Proyek dan Kolaboratif

Dalam *deep learning*, pembelajaran berbasis proyek merupakan metode yang sangat efektif. Mahasiswa diberi kesempatan untuk bekerja dalam kelompok, memecahkan masalah nyata, dan menghasilkan karya yang mencerminkan pemahaman mereka tentang topik yang

dipelajari. Dalam konteks PAK, proyek-proyek ini bisa mencakup kegiatan seperti pengembangan materi ajar berbasis refleksi iman, kolaborasi dalam pembelajaran teologis, atau penerapan nilai-nilai agama dalam kehidupan sosial. Metode ini tidak hanya mendorong pemahaman yang lebih dalam terhadap ajaran agama, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan etika yang sesuai dengan ajaran Kristiani. Pembelajaran berbasis proyek juga meningkatkan rasa tanggung jawab sosial mahasiswa, yang sangat penting dalam membentuk pribadi yang peduli terhadap sesama dan dunia sekitar mereka (Lay, 2025).

Personalized Learning Paths

Salah satu keuntungan terbesar dari *deep learning* adalah kemampuan untuk memberikan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi. Di dalam konteks PAK, ini memungkinkan mahasiswa untuk belajar sesuai dengan tingkat pemahaman mereka masing-masing, memperdalam topik yang menarik bagi mereka, dan melibatkan diri dalam pembelajaran dengan cara yang paling sesuai dengan gaya belajar mereka. Hal ini memberikan kesempatan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, yang berfokus pada kebutuhan dan minat individu mereka. Mahasiswa memiliki kebebasan untuk mengeksplorasi topik-topik agama Katolik yang relevan dengan pengalaman spiritual mereka, memberikan ruang bagi pemahaman yang lebih mendalam dan personal (Papakostas, 2024).

Hubungan antara Teknologi dan Spiritualitas Katolik

Teknologi dapat memainkan peran penting dalam memperkaya pengalaman belajar agama Katolik jika digunakan dengan bijaksana. *Veritatis Gaudium* (Asti, 2019) menegaskan bahwa pendidikan harus membangun manusia secara holistik, mencakup aspek intelektual, emosional, dan spiritual. Dalam hal ini, teknologi berfungsi sebagai alat yang dapat memperdalam pemahaman mahasiswa terhadap ajaran Gereja tanpa menggeser aspek spiritualitas itu sendiri. Platform digital yang memungkinkan diskusi reflektif, pembelajaran berbasis video yang menggali konsep-konsep teologis, atau modul ajar berbasis game yang mendorong keterlibatan aktif dapat memberikan pengalaman yang lebih mendalam dan bermakna. Dengan demikian, teknologi tidak hanya meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran, tetapi juga memberikan kesempatan untuk mendalami iman secara lebih interaktif dan reflektif (Farida et al., 2024; Widhiastuti et al., 2024).

Tantangan dan Peluang Implementasi Deep Learning di Perguruan Tinggi Katolik

Implementasi bahan ajar PAK berbasis *deep learning* menghadapi beberapa tantangan besar di Perguruan Tinggi Katolik. Beberapa peneliti seperti Jayatri dkk., (2025) dan Dinata

dkk., (2025) mencoba merumuskan tentang tantangan dan peluang dalam level implementasinya. Adapun tantangan-tantangan adalah:

- 1) Keterbatasan Infrastruktur Teknologi: Banyak PTK, terutama di daerah terpencil, mungkin menghadapi kendala dalam hal akses ke teknologi canggih. Peningkatan infrastruktur teknologi dan pelatihan bagi dosen dan mahasiswa menjadi langkah penting untuk memastikan keberhasilan penerapan model pembelajaran ini.
- 2) Resistensi terhadap Perubahan: Beberapa pengajar dan mahasiswa mungkin lebih nyaman dengan metode pembelajaran tradisional yang tidak terlalu bergantung pada teknologi. Untuk itu, penting adanya program pelatihan dan perubahan budaya akademik yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran.
- 3) Pengembangan Keterlibatan Mahasiswa: Meskipun *deep learning* berpotensi meningkatkan keterlibatan mahasiswa, beberapa mahasiswa mungkin lebih tertarik pada pendekatan yang lebih praktis dan langsung. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga mampu mengundang mahasiswa untuk terlibat secara aktif dalam proses reflektif dan spiritual.

Namun, di balik tantangan tersebut, terdapat peluang besar untuk memperkaya pendidikan agama Katolik di PTK, antara lain melalui pembentukan karakter yang lebih holistik, penerapan teknologi yang mendalam, dan pengembangan model pembelajaran berbasis proyek yang lebih reflektif dan aplikatif. Dengan demikian, *deep learning* dapat menjadi salah satu strategi inovatif dalam pengembangan bahan ajar yang lebih efektif dan mendalam, selaras dengan tujuan pendidikan Katolik untuk membentuk pribadi yang utuh dan penuh kasih.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik (PAK) berbasis *deep learning* di Perguruan Tinggi Katolik (PTK) dapat memperkaya pengalaman pembelajaran agama dengan menekankan pemahaman mendalam, refleksi kritis, dan pengintegrasian nilai-nilai Kristiani dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa. Penerapan *deep learning* memberikan peluang untuk membangun keterampilan berpikir kritis dan reflektif yang sangat penting dalam pendidikan agama Katolik, sekaligus memperkenalkan model pembelajaran yang lebih personal dan interaktif.

Model pengembangan bahan ajar yang diusulkan dalam penelitian ini menggabungkan prinsip-prinsip pedagogis Katolik dengan pendekatan *deep learning*, yang memungkinkan personalisasi pembelajaran, peningkatan keterlibatan mahasiswa, serta memperdalam

pemahaman teologis dan spiritualitas mereka. Meskipun demikian, implementasi model ini di PTK menghadapi tantangan terkait infrastruktur teknologi, resistensi terhadap perubahan, dan kebutuhan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa secara aktif.

Rekomendasi utama dari penelitian ini adalah penguatan infrastruktur teknologi, pelatihan bagi dosen dalam menerapkan *deep learning*, dan penerapan pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan mahasiswa dalam pengembangan pemahaman agama yang aplikatif. Dengan langkah-langkah tersebut, PTK dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih holistik dan mendalam, sejalan dengan misi pendidikan Katolik.

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam merumuskan model pengembangan bahan ajar PAK berbasis *deep learning*, meskipun terbatas pada literatur yang ada. Penelitian lanjutan dapat memperluas penerapan model ini di berbagai PTK untuk mengevaluasi efektivitasnya secara praktis dalam konteks pendidikan agama.

DAFTAR REFERENSI

- Asti, F. (2019). *La teologia spirituale al tempo della «Veritatis Gaudium»*. *Mysterion*, 12, 405–426.
- Belmonte, A., & Cranston, N. (2013). The religious dimension of lay leadership in Catholic schools: Preserving Catholic culture in an era of change. *Journal of Catholic Education*, 12(3), 294–319. <https://doi.org/10.15365/joce.1203022013>
- Convey, J. J. (1992). *Catholic schools make a difference: Twenty-five years of research*. ERIC.
- Council, S. V. (1965). *Gravissimum educationis—Declaration on Christian education*. (1987). In *Vatican Council II. The conciliar and post-conciliar documents study edition* (pp. 725–737).
- D'Souza, M. O. (2012). The spiritual dimension of Catholic education. *International Studies in Catholic Education*, 4(1), 92–105. <https://doi.org/10.1080/19422539.2012.650494>
- Denig, S. J., & Dosen, A. J. (2009). The mission of the Catholic school in the pre-Vatican II era (1810–1962) and the post-Vatican II era (1965–1995): Insights and observations for the new millennium. *Journal of Catholic Education*, 13(2), 135–156. <https://doi.org/10.15365/joce.1302022013>
- Dinata, Y., Dalillah, A., Septiani, I., & Mudasar, M. (2025). Tantangan epistemologis dalam implementasi deep learning di pendidikan Indonesia: Refleksi atas kesenjangan konsep, kompetensi, dan realitas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 12(2), 534–548. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v12i2.5412>
- Farida, M. K., Setyosari, P., & Aulia, F. (2024). Analisis keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran berbasis proyek. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 7(3), 172–181. <https://doi.org/10.17977/um038v7i32024p172>
- Fatlolon, C., & Nurlatu, M. (2021). Guru Pendidikan Agama Katolik ideal menurut dokumen *Lay Catholic in Schools*. *Logos: Jurnal Pendidikan, Katekese, dan Pastoral*, 9(1), 47–67.

- Grace, G. (2016). Vatican II and new thinking about Catholic education: *Aggiornamento* thinking and principles into practice. In *Vatican II and new thinking about Catholic education* (pp. 23–32). Routledge.
- Jayatri, S. N., & Safitri, D. (2025). Tantangan dan peluang penggunaan deep learning dalam pembelajaran IPS di era digital. *Jurnal Sosial dan Humaniora*, 2(4), 30–34.
- Keane, W., & Keane, T. (2013). *Deep learning: ICT and 21st century skills*. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9353-5>
- Keane, W., Keane, T., McGunnigle, C., Hackett, C., Reresi, M., Toron, V. B., Rawul, P., Wafa, A., Syarifah, S., Nadhif, M., Simorangkir, N., Nababan, D., Nurhayati, A., Barasa, T., Lay, S., Ndoa, P. K., Waruwu, T. G., Pratiwi, Z. I., Maharani, D., ... Corpuz, J. C. G. (2025). Strategi pemanfaatan kecerdasan buatan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Katolik tingkat SMA. *Jurnal Riset Rumpun Agama dan Filsafat*, 4(2), 556–566. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i2.2751>
- Konsili Vatikan II. (1993a). *Pernyataan tentang Pendidikan Kristen (Gravissimum Educationis)*. In *Dokumen Konsili Vatikan II*. Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI–Obor.
- Konsili Vatikan II. (1993b). *Pernyataan tentang Pendidikan Kristen (Gravissimum Educationis)*. In R. Hardawiryana (Ed. & Trans.), *Dokumen Konsili Vatikan II* (8th ed., pp. i–745). Departemen Dokumentasi dan Penerangan Obor KWI–Obor.
- Konsili Vatikan II. (2004). *Dekrit tentang Upaya-Upaya Komunikasi Sosial (Inter Mirifica)*. In R. Hardawiryana (Ed. & Trans.), *Dokumen Konsili Vatikan II* (8th ed., pp. i–745). Departemen Dokumentasi dan Penerangan KWI–Obor.
- Kurniawan, R. G. (2025). *Pembelajaran diferensiasi berbasis deep learning: Strategi mindful, meaningful, dan joyful learning*. Penerbit Lutfi Gilang.
- Lay, S. (2025). Tantangan dan solusi guru PAK dalam menerapkan pembelajaran PAK melalui pendekatan deep learning. *Jurnal Magistra*, 3(3), 43–57. <https://doi.org/10.62200/magistra.v3i3.221>
- Papakostas, C. (2024). Faith in frames: Constructing a digital game-based learning framework for religious education. *Teaching Theology & Religion*, 27(4), 137–154. <https://doi.org/10.1111/teth.12685>
- Papakostas, C. (2025). Artificial intelligence in religious education: Ethical, pedagogical, and theological perspectives. *Religions*, 16(5), 563. <https://doi.org/10.3390/rel16050563>
- Rachman, L. (2025). Pelatihan pembelajaran berbasis deep learning pada guru PAI di MTs Darullughah Wadda'wah Pasuruan. *Filantropis: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 9–16. <https://doi.org/10.38073/filantropis.v1i1.3159>
- Reresi, M., Toron, V. B., & Rawul, P. (2023). Strategi pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Katolik pada kondisi pendidikan di daerah tertinggal. *Jurnal Reinha*, 14(1), 60–69. <https://doi.org/10.56358/ejr.v14i1.227>
- Sari, K. P. (2025). Konsep deep learning sebagai pilar dalam strategi pendidikan berkualitas. *Jurnal Keguruan dan Pendidikan*, 1(2), 11–19.
- Schneider, J., & Vlachos, M. (2021). Personalization of deep learning. In *Springer Fachmedien Wiesbaden* (pp. 89–96). https://doi.org/10.1007/978-3-658-32182-6_14
- Simorangkir, N. (2020). Development of teaching materials on Christian religious education. In *1st International Conference on Education, Society, Economy, Humanity and*

Environment (ICESHE 2019) (pp. 103–108).
<https://doi.org/10.2991/assehr.k.200311.021>

- Tobeli, E., Colia, S. A. B. S., Sugiarto, B., Waruwu, M., Monely, B. J. E., & Basule, J. E. S. (2025). Mengembangkan karakter siswa yang unggul dan mandiri melalui pendekatan deep learning dalam pembelajaran PAK. *Jurnal Teologi (JUTEOLOG)*, 5(2), 19–39.
- Tommasi, R. (2018). *Veritatis gaudium*, impulso per una teologia sulla frontiera. *Edinost in Dialog: Revija za Ekumensko Teologijo in Medreligijski Dialog*, 73(1–2), 207–223.
- Wafa, A., Syarifah, S., & Nadhif, M. (2025). Transformasi pembelajaran Pendidikan Agama Islam berbasis deep learning: Dari pendekatan hafalan menuju internalisasi nilai. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*, 4(2), 103–116.
<https://doi.org/10.59373/academicus.v4i2.95>
- Widhiastuti, R., Aeni, I. N., Rahmaningtyas, W., & Ananda, D. S. (2024). Peran keterlibatan mahasiswa dalam proses pembelajaran. *Pradina Pustaka*.