

## **PENGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* DALAM MEMPERSIAPKAN KHOTBAH YANG EFEKTIF**

**Ayub Sugiharto<sup>1</sup>, Vebi Wijayanti Anshori<sup>2</sup>**

Sekolah Tinggi Teologi Berita Hidup

**Email:** sugihartoayub@gmail.com<sup>1</sup>, vebyveby115@gmail.com<sup>2</sup>

### **Abstrack**

*This research investigates artificial intelligence (AI) in effective sermon preparation by focusing on the type of AI used in sermon Formulation and analysing the positive and negative impact. Through research methods involving library surveys and case studies from churches using AI technology, this research highlights the benefit of AI to improve efficiency in sermons preparation, the consistency of messages delivered and helps to quickly access the source of theological references. However, the study also highlights a lack of associated impact of the use of AI in sermons preparation such as the lack of emotional elements and the preaching nuances generated by AI as well as ethical aspects of using AI in the context of preaching. The reseaech aims to provide important insights for religious leaders of preacher, giving knowledge of the opposition to technological developments and academics interested in the blend between modern tecnology and religious traditions.*

**Keywords:** Artificial Intelligence, Preparing, Effective Sermon

### **Abstrak**

Penelitian ini menyelidiki kecerdasan buatan atau biasa disebut dengan Artificial Intelligence (AI) dalam penyusunan khotbah yang efektif dengan berfokus pada jenis AI yang digunakan dalam mempersiapkan khotbah dan menganalisis dampak positif dan dampak negatif. Melalui metode penelitian yang melibatkan tinjauan pustaka dan studi kasus dari gereja yang menggunakan teknologi AI penelitian ini menyoroti manfaat AI untuk meningkatkan efisiensi dalam mempersiapkan khotbah, konsistensi pesan yang disampaikan dan membantu untuk mengakses secara cepat untuk menemukan sumber referensi teologis. Namun, penelitian ini juga menyoroti kurangnya dampak penggunaan AI dalam mempersiapkan khotbah seperti kurangnya kedalaman emosional dan nuansa khotbah yang dihasilkan AI serta aspek etis seputar penggunaan AI dalam konteks mempersiapkan khotbah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan yang penting bagi para pemimpin agama atau pengkhotbah, memberi pengetahuan tentang perkembangan teknologi dan akademisi yang tertarik dalam perpaduan antara teknologi modern dan tradisi keagamaan.

**Kata Kunci:** Kecerdasan buatan, mempersiapkan, khotbah yang efektif

### **PENDAHULUAN**

Teknologi informasi berkembang dengan sangat cepat dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan teknologi yang cepat dalam waktu singkat ini menyebabkan era sekarang disebut sebagai era revolusi teknologi digital. Kondisi seperti ini berdampak langsung kepada masyarakat yang membawa pola pikir manusia untuk berubah ke hal yang lebih praktis.<sup>1</sup> Dalam konteks globalisasi dan perkembangan teknologi informasi, penggunaan alat kecerdasan buatan atau *Artificial Intellegence (AI)* semakin menjadi perhatian dalam berbagai bidang, termasuk konteks keagamaan, termasuk dalam mempersiapkan khotbah. Kecerdasan buatan atau *Artificial Intellegence* adalah teknik yang digunakan untuk meniru kecerdasan yang dimiliki oleh makhluk hidup maupun benda mati untuk menyelesaikan sebuah persoalan.<sup>2</sup> Penelitian ini bertujuan menjelajahi

<sup>1</sup> Yudha Nugraha Manguju, "Gereja Yang Elastis Sebagai Model Bergereja Di Era Digital," *BIA': Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Kontekstual* 5, no. 2 (December 2022): 264–282.

<sup>2</sup> Abu Ahmad, "Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning," *Jurnal Teknologi Indonesia* 1, no. June (2017): 1–6.

peran dan dampak penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mempersiapkan khotbah yang efektif. Dengan memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence*, para pengkhotbah dapat menikmati kemudahan dalam mengakses berbagai sumber referensi dan melakukan analisis mendalam untuk mendukung proses penyusunan khotbahnya. *Artificial Intelligence* dapat digunakan mulai dari analisis teks Alkitab hingga pemetaan tren dan minat jemaat, sehingga para hamba Tuhan dapat merancang khotbah yang relevan dan memotivasi jemaat.

Dalam lanskap yang terus berubah dengan cepat, kebutuhan akan khotbah yang memadai dan bermakna menjadi sangat penting. Dengan demikian penelitian ini menjadi relevan karena menghadirkan cara baru untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas khotbah melalui pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence*. Penggunaan *Artificial Intelligence* sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia di berbagai bidang, baik pengaruh positif maupun negatif. Oleh karena itu dalam penelitian berjudul “Penggunaan Kecerdasan Buatan dalam Menunjang pengajaran Guru Agama Kristen” Wardi menyimpulkan bahwa guru maupun calon guru diharuskan untuk paham mengenai teknologi yang ada di era digital ini terutama dengan adanya kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* yang dapat mempermudah proses pembelajaran.<sup>3</sup> Joko Santoso dalam penelitian berjudul “Transformasi Fondasi Iman Kristen dalam Pelayanan Pastoral di Era Society 5.0” menyatakan bahwa di era perkembangan teknologi ini gereja dapat berkembang mengikuti kemajuan jaman terutama dalam pelayanan pastoral, dengan memanfaatkan teknologi yang ada seperti *Artificial Intelligence* dan media sosial sebagai media untuk menjadikan pelayanan pastoral menjadi kreatif dan efektif.<sup>4</sup> Penelitian lain berjudul “AI dan Agama: Tantangan dan Peluang dalam Era Digital” *Artificial Intelligence* telah menciptakan babak baru dalam dunia penafsiran yang selama ini mutlak menjadi milik para teolog atau ulama. Lebih lanjut disebutkan bahwa kemampuan *Artificial Intelligence* dalam menganalisis teks suci telah membawa perubahan secara revolusioner yang menggantikan peran manual manusia. Ini merupakan tantangan baru bagi hamba-hamba Tuhan yang menuntut untuk merespons dan beradaptasi dengan perubahan ini.<sup>5</sup> Hasil dari beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan belum adanya pembahasan secara spesifik tentang penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mempersiapkan khotbah. Ini merupakan sebuah *research gap* yang perlu ditindaklanjuti. Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan tentang penggunaan *Artificial Intelligence* khususnya dalam mempersiapkan khotbah yang efektif. Melalui pemahaman yang baik mengenai potensi dan tantangan dalam penggunaan *Artificial Intelligence* dalam konteks pelayanan, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi para praktisi dan pembaca.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi literatur. Metode penelitian kualitatif dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang didasarkan pada kasus-kasus unik yang terjadi dalam situasi tertentu dan dengan tujuan menciptakan teori-teori baru.<sup>6</sup> Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini diambil dari berbagai literatur yang membahas penggunaan berbagai platform digital dalam pelayanan khususnya penggunaan *Artificial Intelligence*. Berdasarkan data literatur yang sudah dikumpulkan, peneliti melakukan analisa secara mendalam tentang apa yang dimaksud dengan *Artificial Intelligence*, apa jenis-jenis *Artificial Intelligence* yang sering digunakan, dampak-dampak penggunaannya, dan bagaimana efektivitasnya ketika digunakan dalam mempersiapkan khotbah. Penelitian ini memaparkan bagaimana teknologi canggih *Artificial Intelligence* di era digital ini sangat berperan dalam membantu para pengkhotbah

<sup>3</sup> Wardi Wardi, “Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Menunjang Pengajaran Guru Agama Kristen,” *Jurnal Arrabona* 6, no. 2 (February 2024): 167–181.

<sup>4</sup> Joko Santoso et al., “Transformasi Fondasi Iman Kristen Dalam Pelayanan Pastoral Di Era Society 5.0,” *Jurnal Teologi Berita Hidup* 4, no. 1 (September 2021): 19–35.

<sup>5</sup> Sehat Ihsan Shadiqin, Tuti Marjan Fuadi, and Siti Ikramatoun, “AI Dan Agama: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digital,” *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)* 4, no. 2 (August 8, 2023): 320, <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/jspm/article/view/12408>.

<sup>6</sup> Simon Simon, “Peranan Pendidikan Agama Kristen Menangani Masalah Ekologi,” *EDULEAD: Journal of Christian Education and Leadership* 2, no. 1 (June 1, 2021): 17–35, <https://stak-pesat.ac.id/e-journal/index.php/edulead/article/view/60>.

mempersiapkan khotbahnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* sangat efektif dalam proses mempersiapkan khotbah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Pengertian Artificial Intelligence (AI)*

*Artificial Intelligence (AI)* atau yang biasa dikenal dalam bahasa Indonesia dengan kecerdasan buatan, merupakan salah satu cabang ilmu dalam komputer yang mempunyai tujuan untuk mengembangkan sistem dan mesin yang dapat melakukan beberapa tugas yang biasanya sangat membutuhkan kecerdasan manusia. *Artificial Intelligence (AI)* melibatkan penggunaan Algoritma dan model matematika yang memungkinkan komputer dan sistem lain belajar dari data, dalam hal mengenali pola dan juga dalam membuat keputusan yang baik.<sup>7</sup> Algoritma merupakan serangkaian tindakan yang ditulis dengan baik dan terdefinisi dengan baik untuk memecahkan suatu masalah dalam kurun waktu tertentu. Algoritma adalah logika sistematis, metode, dan langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>8</sup> Selain itu kecerdasan buatan tersebut bisa juga disebut simulasi karena komputer dirancang khusus untuk berfikir dan bertindak seperti manusia, beberapa teknologi kecerdasan buatan sudah banyak di terapkan dalam kehidupan sehari-hari seperti *Social Media Feeds, Netflix, Google Assistant*, streaming musik dan video, *Maps, Google Lens, Chatbot* dan lainnya<sup>9</sup> Dapat dikatakan bahwa kecerdasan buatan merupakan cabang ilmu komputer yang menggunakan algoritma dan model matematika untuk menciptakan sistem dan proses yang dapat menggantikan kecerdasan manusia terutama dalam menganalisis data, membuat pola, dan membuat keputusan atau kesimpulan sebagaimana biasanya dilakukan oleh manusia.

*Artificial Intelligence (AI)* adalah ilmu yang menekankan penerapan teknologi dan prinsip-prinsip komputasi untuk menciptakan mesin atau perangkat lunak yang mampu meniru, memahami dan menjalankan tugas-tugas kompleks dalam konteks digital. *Artificial Intelligence* digambarkan sebagai bidang yang berupaya mereproduksi dan mensimulasikan kemampuan intelektual manusia melalui komputasi, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi komputer dalam melaksanakan tugas-tugas yang sebelumnya dianggap hanya dapat dikerjakan oleh manusia. Ini menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* berupaya lebih dari sekedar implementasi algoritma, tetapi juga mencakup pemahaman dan adaptasi terhadap berbagai konteks. Vincent Sutojo mengutip pernyataan beberapa ahli yang menyatakan bahwa *Artificial Intelligence* adalah cabang ilmu komputer yang fokus pada pengembangan teknik dan algoritma untuk membuat mesin yang bisa belajar, beradaptasi, dan berinteraksi dengan lingkungan dengan cara yang menyerupai kecerdasan manusia. Kemudian *Artificial Intelligence* dikonseptualisasikan sebagai bidang penelitian yang berupaya menangkap, memodelkan, dan menyimpan kemampuan kognitif manusia dalam sistem teknologi, memungkinkan sistem tersebut dapat mendukung pengambilan keputusan yang kompleks.<sup>10</sup> Jadi, *Artificial Intelligence* bukan sekedar perangkat lunak biasa seperti komputer pada. Lebih dari itu *Artificial Intelligence* memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan berbagai konteks berbeda dan sekaligus kemampuan untuk mengambil keputusan. Generasi sekarang adalah generasi internet atau revolusi dunia ke empat dimana teknologi sudah sangat kental dalam kehidupan manusia. Manusia sudah memanfaatkan teknologi yang ada mulai dari hal-hal kecil hingga hal besar sehingga semuanya menjadi tanpa batas, Internet dan teknologi telah menjadi tulang punggung pergerakan dan konektivitas antara manusia. Bahkan teknologi yang ada sekarang ini sudah merambah ke berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari.<sup>11</sup> Menanggapi hal itu diharapkan gereja dapat secara cepat

<sup>7</sup> Emi Sita Eriana and Drs Afrizal Zein, *Artificial Intelligence (Ai) Penerbit Cv. Eureka Media Aksara* (Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah: Penerbiti cv.eureka media aksara, 2023).

<sup>8</sup> Muhammad Rizq Daffa Jodi, "Fakultas Komputer Algoritma Dan Struktur Data," *Fakultas Komputer* 1 (2020): 1–10.

<sup>9</sup> Trisno Indra Budi, "WEBINAR ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN MACHINE LEARNING" 2 (2023): 9.

<sup>10</sup> Vincent Sutojo, T; Mulyanto, Edi; Suhartono, "Kecerdasan Buatan" (2011): 211–235.

<sup>11</sup> Yuli Kristiyowati, "Generasi 'Z' Dan Strategi Melayaninya," *Ambassador: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani* 2, no. 1 (2021): 23–34.

beradaptasi dengan perkembangan jaman. Setiap pelayanan yang ada dalam gereja diharapkan memanfaatkan teknologi yang ada, tak terkecuali dalam pelayanan pemberitaan Firman Tuhan atau khotbah.<sup>12</sup> Hamba Tuhan harus dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan memanfaatkannya bagi efektifitas pelayanan.

### *Jenis-jenis Artificial Intelligence*

Terdapat beberapa jenis perkembangan teknologi *artificial intelligence* (AI) berdasarkan fungsi dan kemampuannya. Berikut adalah tiga jenis *Artificial Intelligence* yang ditemukan dan sering digunakan dalam berbagai aplikasi. Yang pertama adalah *Artificial Narrow Intelligence (ANI)* yang merupakan jenis kecerdasan buatan yang paling sering dijumpai dalam berbagai aplikasi saat ini. Menurut Dewi Tresnawati, istilah “Narrow” menggambarkan fokusnya yang terbatas pada satu tugas atau fungsi yang spesifik. Meskipun terbatas dalam cakupan ini ANI dikenal memiliki performa yang tinggi dan efisien dalam menjalankan tugasnya. Contohnya adalah digunakan dalam sistem rekomendasi *e-commerce* untuk menyarankan produk kepada pengguna atau dalam aplikasi cuaca untuk memberikan prediksi cuaca yang akurat. Kecerdasan buatan berikut dirancang sedemikian rupa untuk menyelesaikan tugas yang dianggap mudah dan tidak rumit. Contoh dari kecerdasan buatan ini biasa digunakan dalam permainan catur dan digunakan pada pengendara mobil.<sup>13</sup> *Artificial Narrow Intelligence (ANI)* merupakan jenis yang paling banyak digunakan dalam berbagai aplikasi terutama pada sistem *e-commerce* untuk merekomendasikan sebuah produk kepada pengguna.

Yang kedua adalah *Artificial General Intelligence (AGI)* yang merujuk pada konsep AI yang memiliki kemampuan kognitif serupa dengan manusia. ini mencakup berbagai fungsi seperti pemahaman bahasa alami, pengenalan gambar, dan pengambilan keputusan. Meskipun AGI masih berada dalam tahap konseptual dan belum sepenuhnya terwujud, penciptaannya dianggap sebagai tujuan utama dalam pengembangan AI. Untuk mencapai AGI, diperlukan integrasi dari ribuan ANI yang bekerja secara integritas. Meski demikian, banyak penelitian yang menunjukkan kemajuan signifikan dalam mencapai tujuan ini. Kemudian yang terakhir ada *Artificial Super Intelligence (ASI)* merupakan bentuk AI yang dianggap paling canggih dan memiliki kemampuan kognitif yang melebihi manusia. ASI tidak hanya mampu menjalankan tugas-tugas dengan tingkat keefisienan yang tinggi, tetapi juga memiliki kemampuan untuk berfikir secara logis, mengambil keputusan kompleks, dan bahkan menciptakan inovasi baru. Meskipun masih dalam fase konseptual, kemunculan ASI akan menjadi realitas dalam waktu dekat memicu kemajuan teknologi yang revolusioner.<sup>14</sup> Jenis kedua, *Artificial General Intelligence (AGI)* merujuk pada konsep AI yang memiliki kemampuan kognitif serupa dengan manusia, dapat memahami bahasa alami, mengenal gambar, dan mengambil Keputusan. Sedangkan jenis ketiga, *Artificial Super Intelligence (ASI)* merupakan yang paling canggih dan memiliki kemampuan kognitif, membentuk tugas-tugas, berfikir, kompleks, dan inovasi baru.

Seiring berjalannya waktu banyak masyarakat yang semakin kenal istilah kecerdasan buatan dan sejenisnya seperti *Machine Learning (ML)*, *Neural Network (NN)* dan *Deep Learning (DL)*. Berdasarkan tulisan Gareth James dalam buku “*An Introduction to statistic learning*”, Muhamad Aldi Cahya menyatakan bahwa *machine learning* adalah teknologi yang memungkinkan komputer belajar dari data yang ada tanpa memerlukan intruksi yang spesifik atau yang eksplisit dari pemrograman. Ini berarti mesin mampu mengenali pola dan informasi penting dari data untuk mengembangkan pemahaman dan menemukan solusi untuk berbagai masalah tanpa adanya petunjuk manual. Keunggulan *machine learning* terletak pada kemampuannya menangani tugas yang kompleks dan memproses data yang besar sehingga dapat digunakan untuk menganalisis data, keamanan

<sup>12</sup> Eriyani Mendrofa, “Model Pengajaran Alkitab Dalam Pendidikan Kristen Di Era Digital,” *DIDAKTIKOS, Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 4, no. 2621–6220 (2021): 9.

<sup>13</sup> Dewi Tresnawati et al., “Artificial Intelligence Serta Singularitas Suatu Kekeliruan Atau Tantangan,” *Jurnal Algoritma* 19, no. 1 (2022): 172–179.

<sup>14</sup> Hasudungan Sidabutar and Horasman Perdemunta Munthe, “Artificial Intelligence Dan Implikasinya Terhadap Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen,” *Jurnal Manajemen Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2022): 76–90.

serta pengambilan keputusan yang akurat. *Machine learning* diharapkan terus berkembang dan menjadi solusi untuk masalah kompleks di masa depan.<sup>15</sup> Selanjutnya adalah *Neutral Network* atau biasa disebut Jaringan syaraf tiruan, yaitu model komputasi yang terinspirasi oleh struktur dan fungsi kompleks dari jaringan saraf biologis manusia. Dalam konstruksi jaringan ini terdapat unit proses yang dikenal sebagai *neuron* yang saling terhubung melalui koneksi robot sehingga memungkinkan jaringan untuk memproses informasi dan mengekstraksi pola dari data. Melalui proses pelatihan yang ada *neutral network* dapat belajar dari data yang diberikan sehingga dapat mengenali pola dan fitur dalam data. Dengan demikian, *neutral network* dapat digunakan untuk membagi tugas seperti klasifikasi, regresi, pengenalan gambar, dan bahasa alami dengan tingkat akurasi yang semakin meningkat seiring dengan bertambahnya data dan pelatihan.<sup>16</sup> Kemudian *Deep Learning* merupakan sub-bidang dari kecerdasan buatan dan *machine learning* yang mengembangkan jaringan saraf tiruan dengan banyak lapisan (*neutral network multiple layer*). Tujuannya adalah untuk meningkatkan akurasi dalam berbagai tugas seperti deteksi objek, pengenalan suara dan penerjemah bahasa. Berbeda dengan pendekatan *machine learning* konvensional, *deep learning* memiliki kemampuan untuk secara otomatis menganalisis dan mempresentasikan data kompleks seperti gambar, video atau teks tanpa memerlukan aturan kode atau pengetahuan khusus dari manusia. Dengan kata lain, *deep learning* memungkinkan mesin untuk belajar dan memahami data secara mandiri, menghasilkan hasil yang lebih presisi dan efisien dalam berbagai aplikasi.<sup>17</sup> Kehadiran kecerdasan buatan seperti *Machine Learning (ML)*, *Neutral Network (NN)* dan *Deep Learning (DL)* dengan fungsi dan kecanggihannya masing-masing tentu sangat bermanfaat karena dapat meringankan tugas-tugas manusia.

### Dampak-dampak penggunaan *Artificial Intelligence (AI)*

Penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* oleh masyarakat dalam berbagai bidang telah membawa beberapa dampak positif dan negatif. Dampak positif dapat dilihat dari berbagai bidang. Dalam bidang ekonomi, kecerdasan buatan dibuat secara inovatif dan canggih serta terbukti dapat digunakan secara efektif.<sup>18</sup> Hal ini membuat pelaku bisnis mendapat keuntungan lebih banyak dengan memanfaatkan teknologi robotika dalam bidang produksi. Dari segi kesehatan, AI sudah mengubah paradigma di lapangan. Mulai dari diagnosis penyakit hingga perencanaan pengobatan, teknologi ini membantu dokter mengambil keputusan yang lebih akurat dan tepat waktu.<sup>19</sup> Kecerdasan buatan dapat mengotomatisasi kegiatan dasar dalam pendidikan, seperti penilaian, Software pendidikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, Siswa bisa mendapatkan dukungan tambahan dari tutor AI., Program berbasis AI dapat memberikan umpan balik yang bermanfaat bagi siswa dan pengajar., AI dapat mengubah peran guru, AI dapat membuat pembelajaran coba-coba (*trial-and-error*) menjadi tidak terlalu menakutkan. Data yang didukung oleh AI dapat mengubah cara sekolah menemukan, mengajar, dan mendukung siswa, AI dapat mengubah tempat siswa belajar, siapa yang mengajar mereka, dan bagaimana mereka memperoleh keterampilan dasar.<sup>20</sup> Pada intinya, system pendidikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan fleksibel. Dalam hal ini baik siswa maupun guru mendapatkan banyak kemudahan sesuai peran dan tugas masing-masing.

---

<sup>15</sup> Muhamad Aldi Cahya et al., *DASAR-DASAR PEMBELAJARAN MESIN (FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING)*, ed. Syafrizal (Banten: Penerbit pt sada Kurnia Pustaka, 2023).

<sup>16</sup> Eriana and Zein, *Artificial Intelligence (Ai) Penerbit Cv. Eureka Media Aksara*.

<sup>17</sup> Abdul Raup et al., "Deep Learning Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran," *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 9 (September 2022): 3258–3267.

<sup>18</sup> Satria Lintang Rachmadana, Saiful Aminudin Alkushima Putra, and Yusron Difinubun, "Dampak Artificial Intelligence Terhadap Perekonomian," *Financial and Accounting Indonesian Research* 2, no. 2 (2022): 71–82.

<sup>19</sup> "Apa Dampak Positif Dan Negatif AI?," *Media IJEA Journal*, last modified 2024, <https://ijeajournal.kemdikbud.go.id/media/apa-dampak-positif-dan-negatif-ai/>.

<sup>20</sup> Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma, "PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK Mendukung Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19," *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)* 1, no. 1 (2022): 19–20.

Sebaliknya, penggunaan *Artificial Intelligence* juga memiliki dampak buruk. Salah satunya yang paling dikhawatirkan adalah ancaman semakin tingginya angka pengangguran yang disebabkan adanya robot yang bekerja secara lebih efektif dan dapat menggantikan pekerjaan manusia.<sup>21</sup> Sudah dapat dipastikan bahwa penggunaan *Artificial Intelligence* akan mengurangi jumlah tenaga kerja. Tentu ini juga dapat menimbulkan masalah baru yang harus mendapatkan solusi. Dampak negatif lain yang sangat besar potensinya adalah kebocoran data pribadi. Tidak dapat disangkal bahwa kecerdasan buatan dapat mengumpulkan dan menganalisis data pribadi secara revolusioner, dengan cara yang belum pernah terjadi sebelumnya. Sangat besar kemungkinan terjadinya penyalahgunaan data dan pelanggaran privasi yang dapat merugikan masyarakat.<sup>22</sup> Selain itu penggunaan AI juga dapat menghambat pengembangan keterampilan pribadi, khususnya kemampuan menganalisa dan berpikir kritis.<sup>23</sup> Berbagai kemudahan sebagai hasil penggunaan *Artificial Intelligence* justru dapat menyebabkan manusia cenderung malas untuk berpikir.

Namun dampak positif dan negatif dalam penggunaan kecerdasan buatan juga dapat terjadi sekaligus. Misalnya dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* akan menghasilkan dampak yang baik jika dimanfaatkan dengan baik seperti adanya personalisasi pembelajaran yang didapatkan dari berbagai fitur yang dimiliki *Artificial Intelligence* untuk menganalisis perkembangan siswa secara individual. *Artificial Intelligence* juga dapat membantu dalam penilaian otomatis yang kerap kali digunakan melalui *platform online* untuk keperluan penilaian. Para siswa dapat memanfaatkan *smart content* yang memudahkan siswa untuk mencari, mengelompokkan, dan menemukan materi secara cepat. Fitur ini juga dapat digunakan di perpustakaan umum atau pun perpustakaan online yang dapat membantu menemukan buku dan referensi lainnya sesuai dengan instruksi yg diprogramkan. Fitur lain yang tidak asing di kalangan dunia pendidikan adalah fitur *Voice Assistant* yang dapat membantu siswa dalam mencari materi, referensi soal, buku dan lainnya dengan hanya melalui suara. Namun demikian tidak sedikit pula dampak negatif sebagai akibat penggunaan *Artificial Intelligence* antara lain adalah ketergantungan peserta didik terhadap beberapa fitur yang di sajikan sehingga mengakibatkan meningkatnya kemalasan. Siswa jarang berfikir secara kritis dikarenakan semua sudah tersedia secara mudah dan instan. Kemudian hal ini juga membawa pada tindakan plagiatisme karena mudahnya menemukan semua jawaban melalui fitur *OpenAI* atau *ChatGPT*. Hal tersebut membawa dampak menurunnya kualitas pelajar.<sup>24</sup> Oleh karena itu penggunaan *Artificial Intelligence* harus disertai dengan sikap bijak. Pengguna perlu memahami Batasan-batasan penggunaannya sehingga bisa merasakan manfaatnya

### **Khotbah yang Efektif**

Khotbah merupakan salah satu metode penyebaran ajaran Injil. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, khotbah diartikan sebagai pidato yang banyak menguraikan tentang ajaran agama.<sup>25</sup> Meskipun berkaitan dengan istilah pidato, “khotbah” berbeda karena khotbah adalah penyampaian Firman Tuhan, sedangkan iatilah pidato bersifat umum dengan menyampaikan kemauan manusia atau pribadi. Tujuan khotbah adalah mempertobatkan orang dari perbuatan tidak baiknya dan meneguhkan iman orang percaya, sedangkan pidato bersifat politis dan akademis. Oleh karena itu, melalui khotbahnya, seorang pengkhotbah harus dapat mempengaruhi pendengar sehingga mereka melakukan apa yang dikhotbahkan.<sup>26</sup> Jadi, tujuan sebuah khotbah adalah supaya

<sup>21</sup> Rachmadana, Alkushima Putra, and Dfinubun, “Dampak Artificial Intelligence Terhadap Perekonomian.”

<sup>22</sup> Ahmad Rickianto Afandi and Heri Kurnia, “Revolusi Teknologi: Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat,” *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* 3, no. 1 (June 1, 2023): 12, <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/AoSSaGCJ/article/view/1837>.

<sup>23</sup> Lukman, Riska Agustina, and Rihadatul Aisy, “PROBLEMATIKA PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK PEMBELAJARAN DI KALANGAN MAHASISWA STIT PEMALANG,” *Madaniyah* 13, no. 2 (2023): 253.

<sup>24</sup> Eka Puji Astutik, Nur Afif Ayuni, and Ayunda Mahdalena Putri, “Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia,” *Sindoro Cendikia Pendidikan* 1, no. 10 (2023): 101–112.

<sup>25</sup> “Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).”

<sup>26</sup> Abraham Kuruvilla, “TIME TO KILL THE BIG IDEA? A FRESH LOOK AT PREACHING,” *Journal of the Evangelical Theological Society* 61, no. 4 (2018): 836.

setiap pendengar menerapkan dalam hidup mereka sehingga terjadi transformasi kehidupan. Dilihat dari sisi pengkhotbah, khotbah yang hidup adalah khotbah yang sudah dilakukan oleh pengkhotbah. Steven R. Palit menyimpulkan bahwa khotbah merupakan kehendak Allah yang disampaikan oleh orang pilihan Allah dan orang pilihan tersebut sudah terlebih dahulu menerapkan firman Tuhan dalam kehidupannya supaya tidak adanya kebohongan di dalamnya.<sup>27</sup> Seorang pengkhotbah harus melakukan terlebih dahulu apa yang dikhotbarkannya, maka khotbah itu akan lebih hidup dan memberkati pendengarnya.

W. Evan yang meneliti tentang pengertian Homiletika berpendapat bahwa khotbah yang baik adalah khotbah yang telah dipersiapkan dan rencanakan secara menyeluruh dan dan di sampaikan dengan baik. Leede dan Stark menyatakan bahwa seorang pengkhotbah wajib menginvestasikan waktu, uang dan energi yang banyak untuk mempersiapkan khotbah yang baik dan benar.<sup>28</sup> Khotbah tidak bisa dipersiapkan secara sembarang, pengkhotbah perlu membeli dan membaca berbagai buku referensi dan tentu hal itu membutuhkan energi yang tidak sedikit. Supaya khotbah menjadi efektif, tidak hanya cukup dengan persiapan yang baik. Pengkhotbah juga dituntut untuk dapat menyampaikan naskah khotbah yang sudah dipersiapkan dengan baik pula. Penyampaian atau penyajian khotbah yang kurang menarik akan membuat pendengar menjadi bosan dan tidak mendengarkan dengan serius. Akibatnya mereka tidak mendapat berkat dari khotbah yang disampaikan. Maka dari itu W. Evan menyatakan bahwa khotbah yang baik dilihat berdasarkan cara pengkhotbah dalam menyampaikan khotbahnya. Bahasa yang digunakan haruslah mudah dimengerti, tepat dalam penggunaan waktu, memiliki tujuan yang jelas, dan dalam penyampaian khotbah tidak terpaku pada naskah. Pengkhotbah harus menguasai apa yang dikhotbarkan.<sup>29</sup> Persiapan khotbah yang matang dan penyampaian yang baik, kedua-duanya menjadi faktor penentu efektifitas sebuah khotbah.

### ***Jenis Artificial Intelligence yang di pakai untuk membuat khotbah***

Penggunaan *Artificial Intelligence* dalam pelayanan Kristen juga memiliki dampak. Berikut adalah dampak positif dan negatif dari penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mempersiapkan khotbah. Dampak positif yang ditimbulkan adalah: Pertama, pengkhotbah dapat menghemat waktu. *Artificial Intelligence* mempercepat analisis data secara besar-besaran dalam waktu singkat seperti ayat Alkitab dan teks teologi, sehingga dapat membuat tema dan kerangka khotbah dalam waktu cepat. Kedua, ada konsistensi pesan. *Artificial Intelligence* menciptakan konsistensi dalam gaya dan pesan khotbah sehingga bermanfaat dalam gereja dengan banyaknya pembicara yang melayani secara bergantian. Ketiga, *Artificial Intelligence* membantu akses cepat ke sumber penelitian atau sumber referensi. Keempat, *Artificial Intelligence* memberikan fasilitas pembelajaran dan penerjemahan bahasa-bahasa yang sulit untuk dipahami karena tersedianya fitur-fitur untuk penerjemah bahasa. Selain dampak positif, dampak negatif penggunaan *Artificial Intelligence* dalam mempersiapkan khotbah adalah kurangnya emosi dan suasana karena kurangnya koneksi personal yang bisa dibawa oleh pengkhotbah sehingga mengurangi dampaknya pada jemaat. Khotbah-khotbah yang dihasilkan oleh *Artificial Intelligence* juga dapat menghadirkan pertanyaan etis tentang kepatutan penggunaan teknologi ini dalam konteks keagamaan.

Oleh karena itu penting bagi setiap hamba Tuhan untuk memahami bahwa penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* harus dilakukan dengan kebijaksanaan dan tanggung jawab dengan tetap memastikan bahwa khotbah harus mempunyai karakteristik yang mampu membimbing kedalam hubungan emosional dengan jemaat. Selain itu, harus disadari bahwa teknologi adalah alat bantu. Para pengkhotbah tidak boleh bergantung pada kecanggihan teknologi, meskipun itu bisa dimanfaatkan untuk meringankan tugas pengkhotbah. Hamba Tuhan yang bertanggungjawab perlu mempersiapkan khotbahnya dengan baik, karena persiapan khotbah bukan suatu hal yang bisa dianggap remeh, agar

<sup>27</sup> Steven R Palit, "Penerapan Homiletika Dalam Menyusun Khotbah Yang Terarah," *Jurnal Teologi Rahmat* 5, no. 2 (2019): 191–214.

<sup>28</sup> H. de Leede and F. Stark, "Protestant Preaching: Its Strength and Weakness," *Calvin Theological Journal* 50, no. 2 (2015): 43.

<sup>29</sup> Willian Evan, *PENGERTIAN HOMILETIKA*, n.d.

pengkhotbah dapat menyampaikan khotbahnya dengan baik dan dapat diterima oleh jemaat maka hal pertama yang harus dilakukan adalah mempersiapkan khotbah. William Evan menjabarkan tentang teknik berkhotbah dan langkah-langkah dalam mempersiapkan khotbah yaitu dengan berdoa supaya Roh Kudus hadir dan memberi hikmat kebijaksanaan dalam mempersiapkan khotbah, kemudian menentukan perikop yang akan dibawakan dalam berkhotbah lalu membacanya secara berulang-ulang dengan teliti sehingga dapat membandingkan dengan terjemahan yang lain serta menentukan bentuk penulisan pada nats Alkitab tersebut. Selanjutnya adalah menyelidiki tentang penulis kitab tersebut, waktu penulisan, tempat penulisan kitab tersebut, serta latar belakang penulisan Kitab tersebut. Kemudian menentukan pokok pikiran yang selanjutnya akan masuk pada penafsiran dengan menggunakan alat bantu penafsiran agar dapat mencari setiap kata kunci yang akan di bahas sehingga dapat menjelaskan setiap kata kunci, menyampaikan makna teologi dari naskah tersebut lewat pengaplikasian masalah masyarakat yang muncul pada saat itu.<sup>30</sup>

Selain Langkah persiapan di atas, di bawah ini adalah beberapa jenis *Artificial Intelligence* yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam mempersiapkan khotbah yang efektif:

#### Natural Language Generation (NGL)

*Natural Language Generation* sangat menekankan pentingnya pelatihan awal pada bahasa-bahasa lokal yang memiliki relevansi untuk mencapai hasil yang lebih optimal dan penafsiran yang lebih cepat dengan sumber daya yang terbatas. Ini berarti bahwa *Artificial Intelligence* dapat dilatih untuk memahami dan menghasilkan teks yang sesuai dengan konteks dan nuansa bahasa lokal.<sup>31</sup> Jika poin khotbah yang efektif di atas memuat bahwa khotbah yang efektif adalah khotbah yang bahasanya dapat dipahami dan dimengerti oleh pendengar atau jemaat maka salah satu kecerdasan buatan ini dapat membantu pengkhotbah dalam mempersiapkan khotbahnya karena dapat membantu menerjemahkan setiap bahasa yang sulit untuk dipahami. Beberapa *platform* yang menggunakan *Natural Language Generation* adalah *OpenAI*, *Google Cloud*, *Natural Language API*, *NGL Studio*, *Yseop*, *Automated Insights*, dan beberapa lainnya. Masing-masing mempunyai keunggulannya dan fokus yang berbeda.

#### Speech Synthesis

*Speech synthesis* adalah teknologi yang menciptakan suara yang menyerupai manusia dengan menggunakan data teks dan suara dalam jumlah besar untuk mengembangkan representasi yang akurat. Dengan memanfaatkan *machine learning*, teknologi ini mampu menghasilkan ucapan yang berkualitas tinggi dan mampu mengekspresikan nuansa emosi dan gaya berbicara yang menyerupai manusia.<sup>32</sup> Peneliti berpendapat bahwa kecerdasan buatan dengan jenis *speech synthesis* ini dapat membantu dalam mempersiapkan khotbah karena memungkinkan pengguna untuk mendengarkan khotbah yang telah di tulis, membantu pengkhotbah untuk menilai setiap alur naskah khotbah, intonasi dan kejelasan pesan. Keuntungannya, pengkhotbah dapat merevisi jika ada kesalahan dalam penulisan khotbah secara cepat dan efisien. Beberapa *Platform* seperti *Google Cloud Text-to-Speech*, *Amazon Polly*, *IBM Watson Text to Speech*, *Speechify* dan lainnya.

#### Knowledge Graphs

*Knowledge Graphs* merupakan kecanggihan teknologi yang berkonsep pada mesin pencarian yang dapat menampilkan semua data yang dimilikinya sesuai pencarian

---

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Samuel Cahyawijaya et al., "IndoNLG: Benchmark and Resources for Evaluating Indonesian Natural Language Generation," *EMNLP 2021 - 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings* (2021): 8875–8898.

<sup>32</sup> Yishuang Ning et al., "Review of Deep Learning Based Speech Synthesis," *Applied Sciences (Switzerland)* 9, no. 19 (2019): 1–16.

seseorang karena mengkombinasikan konsep *database* dan *graph database*.<sup>33</sup> *Knowledge Graphs* dapat membantu dalam mengorganisir dan memahami informasi yang kompleks dari teks yang akan digunakan dalam khotbah dengan memetakan konsep dan hubungan antara ayat-ayat atau doktrin dengan konteks pendengar. Hal ini memungkinkan pengkhotbah untuk menyampaikan Firman Tuhan dengan lebih efektif, memastikan bahwa pesan yang disampaikan sesuai dengan ajaran yang benar dan dapat dipahami dengan baik oleh jemaat. Bagian yang paling panjang dalam proses mempersiapkan khotbah adalah penafsiran dan mencari sumber referensi lainnya maka beberapa *platform* yang menggunakan fitur *Knowledge Graph* seperti *Google Cloud AI Platform*, *Microsoft Azure Cognitive Services*, *Amazon Neptune*, *Neo4j* dan *platform* lainnya dapat di manfaatkan.

## KESIMPULAN

Dalam penyusunan sebuah khotbah yang efektif, penerapan kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence* dapat memberikan sejumlah dampak positif maupun negatif yang perlu dipertimbangkan secara cermat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* dapat menjadi alat yang berharga dan bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi penyusunan khotbah, menjaga konsistensi pesan dan memberikan akses cepat untuk menemukan sumber referensi teologisnya. Namun dengan harus tetap diingat bahwa hal ini juga dapat mengurangi kedalaman emosional dan suasana dalam khotbah, sehingga terdapat jarak pemisah antara pengkhotbah dan pendengarnya. Dengan kata lain pengkhotbah dan pendengar tidak memiliki hubungan emosional mendalam. Selain itu penggunaan *Artificial Intelligence* juga dapat menimbulkan pertanyaan etis seputar keputusannya, disamping isu *plagiarism* atau keaslian khotbah.

Oleh karena itu, tawaran penggunaan teknologi *Artificial Intelligence* yang menjamin efisiensi dan aksesibilitas dalam mempersiapkan khotbah yang efektif harus dipertimbangkan secara bijaksana dan bertanggung jawab dalam penggunaannya. Dengan demikian dibutuhkan pendekatan yang seimbang antara mengadopsi teknologi modern bagi kepentingan pelayanan dan pemeliharaan nilai-nilai tradisional dalam mempersiapkan sebuah khotbah dengan tetap memperhatikan hermeneutika yang sehat. Pemahaman seperti ini akan menjamin penggunaan teknologi modern hanya sebagai alat bantu bagi efektifitas pelayanan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Ahmad Rickianto, and Heri Kurnia. "Revolusi Teknologi: Masa Depan Kecerdasan Buatan (AI) Dan Dampaknya Terhadap Masyarakat." *Academy of Social Science and Global Citizenship Journal* 3, no. 1 (June 1, 2023): 9–13. <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/AoSSaGCJ/article/view/1837>.
- Ahmad, Abu. "Mengenal Artificial Intelligence, Machine Learning, & Deep Learning." *Jurnal Teknologi Indonesia* 1, no. June (2017): 1–6.
- Ali, Abidin, Dina Rifdalita, Juliana Putri Lestari, and Lintang Yuniar Banowosari. *Pencarian Dengan Knowledge Graph*. Edited by Tety Elida, Moh. Okki Hardian, Wahyu Rahardjo, Fitriyaningsih, and Tri Wahyu Retno Ningsih. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer Dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2012)*. Vol. 7. Jl. Margonda Raya 100 Pondok Cina Depok, 16424: Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma, 2012.
- Astutik, Eka Puji, Nur Afif Ayuni, and Ayunda Mahdalena Putri. "Artificial Intelligence: Dampak Pergeseran Pemanfaatan Kecerdasan Manusia Dengan Kecerdasan Buatan Bagi Dunia Pendidikan Di Indonesia." *Sindoro Cendikia Pendidikan* 1, no. 10 (2023): 101–112.
- Budi, Trisno Indra. "WEBINAR ARTIFICIAL INTELLIGENCE DAN MACHINE LEARNING" 2 (2023): 9.

---

<sup>33</sup> Abidin Ali et al., *Pencarian Dengan Knowledge Graph*, ed. Tety Elida et al., *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer Dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2012)*, vol. 7 (Jl. Margonda Raya 100 Pondok Cina Depok, 16424: Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma, 2012).

- Cahyawijaya, Samuel, Genta Indra Winata, Bryan Wilie, Karissa Vincentio, Xiaohong Li, Adhiguna Kuncoro, Sebastian Ruder, et al. "IndoNLG: Benchmark and Resources for Evaluating Indonesian Natural Language Generation." *EMNLP 2021 - 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing, Proceedings* (2021): 8875–8898.
- Eriana, Emi Sita, and Drs Afrizal Zein. *Artificial Intelligence (Ai) Penerbit Cv. Eureka Media Aksara*. Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah: Penerbiti cv.eureka media aksara, 2023.
- Eriyani Mendrofa. "Model Pengajaran Alkitab Dalam Pendidikan Kristen Di Era Digital." *DIDAKTIKOS, Jurnal Pendidikan Agama Kristen* 4, no. 2621–6220 (2021): 9.
- Evan, Willian. *PENGERTIAN HOMILETIKA*, n.d.
- Kristyowati, Yuli. "Generasi 'Z' Dan Strategi Melayaninya." *Ambassador: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristiani* 2, no. 1 (2021): 23–34.
- Kuruvilla, Abraham. "TIME TO KILL THE BIG IDEA? A FRESH LOOK AT PREACHING." *Journal of the Evangelical Theological Society* 61, no. 4 (2018): 836.
- de Leede, H., and F. Stark. "Protestant Preaching: Its Strength and Weaknesss." *Calvin Theological Journal* 50, no. 2 (2015): 40–50.
- Lukman, Riska Agustina, and Rihadatul Aisy. "PROBLEMATIKA PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK PEMBELAJARAN DI KALANGAN MAHASISWA STIT PEMALANG." *Madaniyah* 13, no. 2 (2023): 242–255.
- Manguju, Yudha Nugraha. "Gereja Yang Elastis Sebagai Model Bergereja Di Era Digital." *BIA: Jurnal Teologi dan Pendidikan Kristen Kontekstual* 5, no. 2 (December 2022): 264–282.
- Muhamad Aldi Cahya, Ariana Anak Agung Gde Bagus, Intan Indo, sumanto, Simanjuntak Pastiman, Satria, Lutfi M, Heryana Nono, and Pradana Harrizki Arie. *DASAR-DASAR PEMBELAJARAN MESIN (FOUNDATIONS OF MACHINE LEARNING)*. Edited by Syafrizal. Banten: Penerbit pt sada Kurnia Pustaka, 2023.
- Ning, Yishuang, Sheng He, Zhiyong Wu, Chunxiao Xing, and Liang Jie Zhang. "Review of Deep Learning Based Speech Synthesis." *Applied Sciences (Switzerland)* 9, no. 19 (2019): 1–16.
- Palit, Steven R. "Penerapan Homiletika Dalam Menyusun Khotbah Yang Terarah." *Jurnal Teologi Rahmat* 5, no. 2 (2019): 191–214.
- Rachmadana, Satria Lintang, Saiful Aminudin Alkushima Putra, and Yusron Dfinubun. "Dampak Artificial Intelligence Terhadap Perekonomian." *Financial and Accounting Indonesian Research* 2, no. 2 (2022): 71–82.
- Raup, Abdul, Wawan Ridwan, Yayah Khoeriyah, Supiana Supiana, and Qiqi Yuliati Zaqiah. "Deep Learning Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 5, no. 9 (September 2022): 3258–3267.
- Rizq Daffa Jodi, Muhammad. "Fakultas Komputer Algoritma Dan Struktur Data." *Fakultas Komputer* 1 (2020): 1–10.
- Santoso, Joko, Seri Damarwanti, I Made Priana, Teguh Bowo Sembodo, and Anthoneta Taru PA. "Transformasi Fondasi Iman Kristen Dalam Pelayanan Pastoral Di Era Society 5.0." *Jurnal Teologi Berita Hidup* 4, no. 1 (September 2021): 19–35.
- Shadiqin, Sehat Ihsan, Tuti Marjan Fuadi, and Siti Ikramatoun. "AI Dan Agama: Tantangan Dan Peluang Dalam Era Digital." *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)* 4, no. 2 (August 8, 2023): 319. <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/jspm/article/view/12408>.
- Sidabutar, Hasudungan, and Horasman Perdemunta Munthe. "Artificial Intelligence Dan Implikasinya Terhadap Tujuan Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen." *Jurnal Manajemen Pendidikan Kristen* 2, no. 2 (2022): 76–90.

Simon, Simon. "Peranan Pendidikan Agama Kristen Menangani Masalah Ekologi." *EDULEAD: Journal of Christian Education and Leadership* 2, no. 1 (June 1, 2021): 17–35. <https://stak-pesat.ac.id/e-journal/index.php/edulead/article/view/60>.

Sutojo, T; Mulyanto, Edi; Suhartono, Vincent. "Kecerdasan Buatan" (2011): 211–235.

Tjahyanti, Luh Putu Ary Sri, Putu Satya Saputra, and Made Santo Gitakarma. "PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) UNTUK MENDUKUNG PEMBELAJARAN DI MASA PANDEMI COVID-19." *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains (KOMTEKS)* 1, no. 1 (2022): 15–21.

Tresnawati, Dewi, Yomi Guno, I Putu Satwika, Ary Setijadi Prihatmanto, and Dimitri Mahayana. "Artificial Intelligence Serta Singularitas Suatu Kekeliruan Atau Tantangan." *Jurnal Algoritma* 19, no. 1 (2022): 172–179.

Wardi, Wardi. "Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Menunjang Pengajaran Guru Agama Kristen." *Jurnal Arrabona* 6, no. 2 (February 2024): 167–181.

"Apa Dampak Positif Dan Negatif AI?" *Media IJEA Journal*. Last modified 2024. <https://ijeajournal.kemdikbud.go.id/media/apa-dampak-positif-dan-negatif-ai/>.

"Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)."