



Orientasi Identitas Gereja di Tengah Transhumanisme: Analisis *Technological Liturgies*

Frans Best Soma Marpaung

Sekolah Tinggi Teologi HKBP, Pematangsiantar, Sumatera Utara, Indonesia

fransbsmarpaung@stt-hkbp-ac.id

Evans Sagala

Sekolah Tinggi Teologi HKBP, Pematangsiantar, Sumatera Utara, Indonesia

evansagalaa@gmail.com

Abstract

This article examines how transhumanism and digital technology reshape contemporary understandings of the human, as well as their implications for the identity of the church. The anthropological shifts driven by the logic of digital control indicate that the human person is increasingly perceived not as a creature grounded in relational rootedness, but as a technological project open to optimization. Employing a qualitative method, literature-based methodology with a constructive approach, this study utilizes the concept of technological liturgies as an analytical lens to explore how digital culture shapes human affections and imagination. The findings highlight three orientations that assist the church in articulating its identity within an algorithmically mediated world: relational rootedness as the basis of communal life, a rhythm of presence that restores meaning, and a critical orientation toward technological configurations. Together, these orientations form a counter-liturgy that reorders the dispositions of the faithful and safeguards human dignity as God's creation. This study argues that the church's identity can be expressed creatively and contextually amid technocultural change without relinquishing its theological foundations.

Keywords: *Transhumanism; Digital Technology; Church Identity; Technological Liturgies; Relationality*

Abstrak

Tulisan ini menelaah bagaimana transhumanisme dan teknologi digital membentuk ulang pemahaman manusia, serta implikasinya terhadap identitas gereja. Pergeseran antropologis yang digerakkan oleh logika kendali digital menunjukkan bahwa manusia semakin dipahami bukan sebagai ciptaan yang berakar pada relasionalitas, tetapi sebagai proyek teknologis yang dapat dioptimalisasi. Berangkat dari metode kualitatif berbasis studi pustaka dengan pendekatan konstruktif, penelitian ini memanfaatkan gagasan *technological liturgies* sebagai kerangka analitis untuk membaca dinamika pembentukan afeksi dan imajinasi manusia dalam budaya digital. Temuan penelitian mengemukakan tiga orientasi yang menolong gereja merumuskan identitasnya di tengah dunia yang dimediasi algoritma, yakni relasionalitas sebagai dasar kehidupan bersama, ritme kehadiran yang memulihkan makna, dan orientasi kritis terhadap konfigurasi teknologi. Ketiga orientasi ini membentuk suatu

liturgi tandingan yang menata ulang disposisi umat dan memelihara martabat manusia sebagai ciptaan. Penelitian ini menegaskan bahwa identitas gereja tetap dapat diartikulasikan secara kreatif dan kontekstual tanpa kehilangan akar teologisnya di tengah perubahan teknokultural.

Kata Kunci: Transhumanisme; Teknologi Digital; Identitas Gereja; Liturgi Teknologi; Relasionalitas

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mutakhir semakin menampilkan wajahnya yang paradoksal, yakni mengagumkan sekaligus mencemaskan. Pada 6 Juli 2023, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mengadakan sebuah konferensi bertajuk *AI for Good Global Summit* di Jenewa, Swiss. Salah satu momen yang mencuri perhatian adalah ketika salah satu robot berkelakar “Ini adalah awal yang bagus dalam melancarkan rencanaku untuk menguasai umat manusia.” Tidak kalah provokatif, Daniel M. Lofaro selaku direktur operasional Hanson Robotics menyatakan ambisinya menjadikan robot Sophia sebagai “superstar” pertama dari kalangan robot.¹ Hal ini menunjukkan bagaimana teknologi semakin diarahkan untuk memainkan peran kultural yang membentuk imajinasi manusia tentang

masa depan.

Tulisan ini berargumen bahwa narasi kemajuan yang mengiringi euphoria teknologi perlahan menggeser pemahaman iman dan karena itu membutuhkan penelaahan teologis. Kecenderungan serupa tampak dalam eksperimen *brain chip* (*Neuralink*) oleh Elon Musk yang berhasil menanamkan cip otak pada manusia sehingga memungkinkan kendali perangkat digital melalui pikiran (*brain-computer interface*).² Demonstrasi Noland Arbaugh yang menggerakkan bidak catur *online* lewat aktivitas otaknya memperlihatkan bahwa integrasi tubuh dan mesin tidak lagi berada pada ranah fiksi ilmiah, melainkan kenyataan yang sedang berlangsung.³ Hal ini menandai bahwa batas biologis manusia tengah dinegosiasikan ulang.

Perubahan ini beresonansi dengan agenda transhumanisme, yakni suatu

¹ Transcript, “AI for Good Summit: World’s First-Ever, Robot-Only Press Conference Takes Place at UN Conference,” CGTN (Beijing), 2023, <https://news.cgtn.com/news/2023-07-08/VHJhbnNjcmIwdDczMzc0/index.html>.

² Mujiba Shaima et al., “Elon Musk’s Neuralink Brain Chip: A Review on ‘Brain-Reading’ Device,” *Journal of Computer Science*

and Technology Studies: Al-Kindi Center for Research and Development, July 17, 2019, 1–4.

³ Reuters, “Elon Musk’s Neuralink Shows Brain-Chip Patient Playing Online Chess,” *The Guardian* (London), 2024, <https://www.theguardian.com/technology/2024/mar/20/elon-musk-neuralink-brain-chip-patient-chess>.

proyek filosofis-teknologis yang berupaya mengoptimalkan kapasitas manusia melalui intervensi radikal.⁴ Jan Hendrik Heinrichs mencatat bahwa transhumanisme beroperasi sebagai teori etis yang berupaya mengatasi keterbatasan kodrati melalui rekayasa tubuh dan kesadaran.⁵ Akar pemikiran ini dapat ditelusuri dalam pemikiran Friedrich Nietzsche, khususnya ide *will to power* (kehendak untuk berkuasa) dan figur *Übermensch* (manusia unggul).⁶ Pelampauan diri dipahami sebagai ekspresi kehendak untuk berkuasa. Ketika gagasan ini diterjemahkan ke dalam perbincangan teknologi, muncul ketegangan teologis, yakni relasionalitas *imago Dei* tergeser oleh visi subjek otonom yang memandang diri sebagai proyek yang dapat direkayasa.

Pada titik ini, kegelisahan eklesiologis mulai tampak. Jacob Shatzter mengingatkan bahwa teknologi memiliki daya formatif yang bekerja secara halus, membentuk kebiasaan, imajinasi, dan orientasi hidup. Ia menegaskan bahwa teknologi digital membawa pola pikir dan

praktik yang secara implisit mengarahkan manusia pada etos peningkatan diri yang beresonansi dengan imajinasi transhumanis. Melalui konsep *technological liturgies*, ia menunjukkan bagaimana praktik digital berfungsi layaknya liturgi yang menata afeksi dan membentuk disposisi manusia melalui pola penggunaan sehari-hari.⁷ Kerentanan muncul ketika gereja menyerap logika teknologi tanpa kesadaran kritis, sehingga identitas eklesial perlahan dibentuk oleh ritme dan nilai teknokultural.

Sejumlah penelitian teologis telah mencoba merespons perkembangan ini. King-Ho Leung, melalui pendekatan teologi sistematik dan meta-teologis, mengkaji bagaimana dorongan peningkatan manusia menantang konsepsi klasik tentang kasih karunia. Dengan membedakan kembali antara *healing grace* dan *elevating grace*, ia menunjukkan bahwa optimasi teknologis berpotensi memindahkan transformasi diri dari ranah anugerah ke dalam logika

⁴ Francesca Ferrando, “Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations,” *Existenz: An International Journal in Philosophy, Religion, Politics, and the Arts* 8, no. 2 (2013): 27–28.

⁵ Jan Hendrik Heinrichs, “Trans-Humanism: Technophile Ethos or Ethics in a Technological Age?,” in *From Humanism to Meta-, Post- and Transhumanism?*, ed. Irina Deretic and

Stefan Lorenz Sorgner (Frankfurt: Peter Lang Edition, 2016), 243.

⁶ Carl August Raschke, *Force of God: Political Theology and the Crisis of Liberal Democracy* (New York: Columbia University Press, 2015), 10–15.

⁷ Jacob Shatzter, *Transhumanism and the Image of God: Today’s Technology and the Future of Christian Leadership* (Illinois: Intervarsity Press, 2019), 7–11.

performatif manusia.⁸ Pendekatan Leung menawarkan kritik doktrinal yang tajam, tetapi ia belum menyinggung bagaimana agenda transhumanis berinteraksi dengan praktik serta pemaknaan kehidupan gereja.

Sementara itu, Adrianus Yosia menggunakan kerangka eklesiologis konstruktif dengan mengusulkan gagasan *Cyber-Net Church* sebagai cara membaca keberadaan gereja di era digital.⁹ Fokus analisanya berada pada perubahan ontologis dan konfigurasi struktural gereja dalam ruang siber. Walaupun penting, namun Yosia belum menyoroti bagaimana ritme digital sehari-hari membentuk pemahaman umat tentang diri, dunia, dan gereja. Masih terdapat celah antara kritik teologis atas subjek manusia dalam transhumanisme dan kajian eklesiologis mengenai pembentukan identitas gereja dalam praktik digital.

Tulisan ini menggunakan pendekatan teologi konstruktif dengan memadukan kajian literatur dan analisis eklesiologis. Medan masalah yang diangkat bukan sekadar implikasi etis transhumanisme ataupun perdebatan antropologis mengenai otonomi manusia, melainkan bagaimana logika peningkatan

diri dan praktik teknologi digital (*technological liturgies*) memengaruhi cara gereja memahami dirinya. Pertanyaan kunci yang membingkai tulisan ini ialah: bagaimana logika transhumanisme dan praktik teknologi digital ikut mengonfigurasi identitas gereja? Dengan mendialogkan transhumanisme, konsep *technological liturgies*, dan dinamika praksis gerejawi, tulisan ini bertujuan menyingkap bagaimana gereja dapat memahami kembali identitasnya di tengah tekanan teknokultural.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif berbasis studi pustaka dengan pendekatan konstruktif. Metode kualitatif dipilih karena memungkinkan analisis mendalam terhadap teks dan argumen teologis serta membuka ruang untuk membaca ulang fenomena teknokultural secara kontekstual. John Swinton dan Harriet Mowat mengatakan bahwa penelitian kualitatif dalam teologi berfungsi menginterpretasi makna yang membentuk kehidupan beriman dan menangkap dinamika pengalaman religius dalam konteks tertentu.¹⁰

⁸ King-Ho Leung, “The Technologisation of Grace and Theology: Meta-Theological Insights from Transhumanism,” *SAGE Journals* 33, no. 4 (2020): 479–95.

⁹ Adrianus Yosia, “Gereja Cyber-Net: Sebuah Usulan Gagasan terhadap Natur Gereja

pada Revolusi Industri 4.0 dan Pascapandemi COVID-19,” *Veritas: Jurnal Teologi dan Pelayanan* 21, no. 2 (December 2022): 211–24.

¹⁰ John Swinton and Harriet Mowat, *Practical Theology and Qualitative Research*, 2nd ed. (London: SCM Press, 2016), 27–31.

Pendekatan konstruktif digunakan karena membuka ruang bagi proses teologis yang kritis dan kreatif. Menurut Marion Grau, teologi konstruktif beroperasi dengan menantang narasi-narasi dominan sekaligus membuka wacana baru yang berakar pada konteks nyata. Pendekatan ini menekankan proses kreatif, yakni menggali, mengkritik, dan merumuskan kembali, agar teologi mampu menjawab tantangan zaman tanpa jatuh pada solusi tunggal yang menutup kemungkinan imajinasi baru.¹¹ Pendekatan konstruktif digunakan untuk membangun respons teologis yang bersifat kritis, kreatif, dan terarah pada perumusan identitas gereja dalam situasi baru.

Penelitian ini mengikuti tiga tahapan. Pertama, pemilihan literatur dilakukan melalui penelusuran karya teologis kontemporer mengenai transhumanisme, teknologi digital, dan eklesiologi kontemporer. Literatur dipilih berdasarkan relevansinya terhadap medan masalah penelitian serta kontribusinya dalam memetakan relasi antara teknologi dan pembentukan identitas gereja. Kedua, evaluasi literatur dilakukan melalui pembacaan tematik dan komparatif untuk mengidentifikasi pola argumen, asumsi

teologis, dan implikasi bagi pemahaman gereja. Tahap ini mencakup proses kategorisasi argumen, penilaian konsistensi konseptual, serta pengujian bagaimana masing-masing karya menjelaskan relasi antara teknologi, subjek manusia, dan kehidupan gereja.

Ketiga, penggunaan konsep *technological liturgies* dari Jacob Shatzer sebagai kerangka analitis. Kerangka ini dipakai secara operasional untuk menafsirkan cara praktik teknologi berfungsi sebagai pola pembentukan, misalnya melalui kebiasaan, ritme, dan struktur penggunaan, serta untuk menilai bagaimana pola tersebut berinteraksi dengan identitas gereja. Data konseptual dari tahap evaluasi kemudian disintesis melalui kerangka Shatzer untuk menyusun argumentasi teologis yang bersifat konstruktif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Transhumanisme sebagai Imajiner Teknologis

Transhumanisme hadir sebagai imajiner teknologis yang menata ulang cara manusia memahami diri. James Brusseau menilai bahwa proyek ini

¹¹ Marion Grau, “Methodological Themes and Patterns in Constructive Theologies,” in *What Is Constructive Theology? Histories*,

Methodologies, Perspectives, ed. Marion Grau and Jason Wyman (London: Bloomsbury Academic, 2020), 70–71.

sebagai harapan akan manusia yang dapat ditingkatkan melalui rekayasa biologis dan mekanis. Tubuh bukan lagi dipahami sebagai bagian konstitutif dari keberadaan manusia, tetapi sebagai media untuk mengimbangi ritme data dan kecepatan berpikir digital.¹² Ide transhumanisme seolah ingin menawarkan bahwa tubuh bukan lagi *given*, melainkan *platform* yang dapat dimodifikasi.

Gambaran ini semakin jelas melalui pembacaan Stephen Goundrey-Smith yang membandingkan pandangan Nick Bostrom dan Max More tentang transhumanisme. Menurutnya, optimisme transhumanis menempatkan manusia sekadar sebagai makhluk rasional yang dapat dirancang ulang. Smith mengingatkan bahwa humanisme liberal yang menopang transhumanisme, dengan tekanannya pada otonomi dan peningkatan kemampuan, bertentangan dengan cara teologi Kristen memahami martabat manusia dalam kerangka *imago Dei*.¹³ Konsekuensinya, teknologi berubah dari sarana menjadi tolok ukur baru dalam menentukan nilai sebuah hidup.

Spekulasi yang lebih radikal tampak dalam diskusi mengenai

kemungkinan pengunggahan pikiran manusia, sebagaimana dibahas Sasha Dickel dan Andreas Frewer mengenai kemungkinan *whole brain emulation*. Dengan mendefinisikan kesadaran sebagai sesuatu yang dapat dipindahkan ke medium digital, identitas manusia direduksi menjadi informasi yang dapat disalin dan dimodifikasi. Gerakan transhumanisme berharap proses *mind uploading* benar-benar dapat terwujud.¹⁴ Tampak secara tersirat bagaimana narasi teknologi berpotensi mereduksi misteri eksistensi manusia.

Fred Glennon menambahkan bahwa transhumanisme berupaya bebas dari segala keterbatasan biologis. Para transhumanis menginginkan *self-rule* atas biologi manusia, sehingga manusia dapat bebas secara mutlak untuk menentukan bentuk dirinya secara total melalui rekayasa teknologi. Glennon mencatat bahwa gagasan ini memperkuat individualisme radikal dan menggeser pemahaman teologis mengenai *embodiedness* dan relasionalitas, dua dimensi yang berada di pusat pengajaran Kristen melalui doktrin Inkarnasi dan

¹² James Brusseau, “Mapping AI Avant-Gardes in Time: Posthumanism, Transhumanism, Genhumanism,” *Discover Artificial Intelligence* 3, no. 32 (2023): 3–8.

¹³ Stephen Goundrey-Smith, *Transhumanism, Ethics, and the Therapeutic Revolution*, Routledge New Critical Thinking in

Religion, Theology and Biblical Studies 4 (London: Routledge, 2023), 33–36.

¹⁴ Sasha Dickel and Andreas Frewer, “Life Extension Eternal Debates on Immortality,” in *Post- and Transhumanism: An Introduction*, ed. Robert Ranisch and Stefan Lorenz Sorgner (Frankfurt: Peter Lang Edition, 2014), 119–28.

Allah Trinitas.¹⁵ Meski tampak membebaskan, gagasan ini menyimpan pertanyaan tentang kebebasan yang dijanjikan justru dapat berubah menjadi keterikatan baru pada logika kontrol baru, karena bentuk manusia yang “dipilih” pada akhirnya dikondisikan oleh sesuatu yang ideal secara standar teknologis.

Jika dicermati secara keseluruhan, transhumanisme bukan hanya kumpulan gagasan mengenai teknologi, tetapi sebuah cara berpikir yang menjadikan peningkatan diri sebagai tujuan eksistensial. Dalam konteks ini, pertaruhan teologis muncul ketika peningkatan diri dan rekayasa tubuh ditempatkan sebagai jalan menuju “kemanusiaan yang lebih baik,” gambaran tentang manusia sebagai ciptaan yang hidup dalam relasi dengan Allah dan sesama mulai tergeser. Transhumanisme mengajukan kembali pertanyaan tentang martabat, tujuan, dan identitas manusia, wilayah yang selama ini menjadi bagian dari pengajaran gereja.

Pada tahap ini terlihat bahwa manusia sedang menegosiasikan ulang makna keberadaannya sebagai ciptaan. Pergeseran tersebut menuntut respons

teologis bagi gereja, terutama karena ia membuka jalan bagi teknologi lain, seperti kecerdasan buatan (AI), yang memperluas logika peningkatan diri manusia (*human enhancement*) dalam bentuk yang semakin subtil.

Kecerdasan Buatan (AI) sebagai Perluasan Proyek Transhumanisme

Kecerdasan buatan (AI) kini menjadi medium yang mempertebal imajinasi transhumanis tentang manusia yang senantiasa dapat ditingkatkan. Christian LExcellent mendefinisikan AI sebagai rekayasa mesin yang dirancang untuk melakukan tindakan yang membutuhkan kecerdasan ketika dilakukan oleh manusia. Ia mengutip Marvin Lee Minsky yang menegaskan bahwa AI pada dasarnya adalah sebagai ilmu yang mengembangkan mesin yang dapat melakukan hal-hal yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.¹⁶ Krisis yang muncul bukan lagi soal “meretas mesin,” tetapi bagaimana mesin dapat “meretas manusia” dengan memahami dan memanipulasi emosi.¹⁷ Ketika AI mampu mengakses lapisan terdalam dari

¹⁵ Fred Glennon, “Even Cyborgs Cast a Shadow: Christian Resources and Responsibilities in Response to Transhumanism,” in *Christian Perspectives on Transhumanism and the Church: Chips in the Brain, Immortality, and the World of Tomorrow*, ed. Steve Donaldson and Ronald Cole-Turner (London: Palgrave Macmillan, 2018), 211–

13.

¹⁶ Christian LExcellent, *Artificial Intelligence Versus Human Intelligence: Are Humans Going to Be Hacked?*, SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology (Berlin: Springer, 2019), 5.

¹⁷ LExcellent, *Artificial Intelligence*

afeksi manusia, maka yang dipertaruhkan ialah orientasi hati dan kehendak.

Dalam kajian “AI as IA,” Alexandre Erler dan Vincent C. Müller menjelaskan bahwa AI dapat difungsikan sebagai bentuk *intellectual augmentation*, yakni perluasan kemampuan kognitif melalui integrasi manusia-mesin. Mereka membedakan antara *enhancement* yang benar-benar mengubah fungsi kognitif dan augmentasi yang hanya memperluas kapasitas tanpa transformasi substantif.¹⁸ Argumen ini menunjukkan bahwa kehadiran AI memaksa untuk meninjau ulang makna “berpikir” dan “mengambil keputusan” dalam dinamika digital masa kini.

Tinjauan empiris terkini memperlihatkan bahwa AI merupakan elemen kunci dalam sebagian besar skenario transhumanisme. Ismo Rakkolainen menilai bahwa berbagai teknologi augmentasi manusia, mulai dari sensor, implan, teknologi informasi, hingga AI, membentuk infrastruktur yang memungkinkan munculnya manusia yang “ditingkatkan.” Ia menyoroti bahwa AI kerap ditempatkan sebagai pemantik

menuju singularitas, sebuah visi transhumanis tentang kesadaran pascamanusia atau keabadian digital.¹⁹ Karenanya, AI memperoleh peran ganda, yakni ia membantu mendefinisikan mana batas manusia yang dapat dihapus dan mana wilayah manusia yang dapat diperluas.

Tantangan tersebut semakin kompleks ketika AI memfasilitasi *cognitive offloading*, yakni pemindahan proses kognitif ke algoritma. Rénald Gesnot menekankan bahwa dampak AI terhadap pikiran manusia tidak bisa dipetakan secara sederhana, sebab AI bekerja sebagai penguat sekaligus pengikis kewaspadaan kognitif. Gesnot menyebutnya sebagai bentuk baru kemitraan manusia-mesin yang selalu menuntut negosiasi.²⁰ Ketika fungsi pertimbangan manusia dipindahkan ke sistem komputasi, maka secara perlahan manusia mengalami pergeseran identitas, yakni dari makhluk yang mengolah makna menuju pengguna yang mengikuti pola keputusan yang disusun oleh mesin.

Melihat keseluruhan gambaran ini, jelas bahwa AI bekerja sebagai

Versus Human Intelligence: Are Humans Going to Be Hacked?, 67–68.

¹⁸ Alexandre Erler and Vincent C. Müller, “AI as IA,” in *The Routledge Handbook of the Ethics of Human Enhancement*, by Fabrice Jotterand and Marcello Ienca (New York: Routledge, 2023), 187–96.

¹⁹ Ismo Rakkolainen, “Augmented

Human and Transhuman: What Is the Difference?,” *Augmented Human Research* 11, no. 1 (November 2025): 5–6.

²⁰ Rénald Gesnot, “The Impact of Artificial Intelligence on Human Thought,” arXiv:2508.16628, preprint, arXiv, August 15, 2025, 11–23.

perpanjangan logika transhumanisme yang menempatkan peningkatan diri sebagai tujuan eksistensial. Ia menyiapkan kondisi baru dalam mana manusia belajar mengimajinasikan dirinya melalui kemampuan teknis. AI sedang membentuk lanskap antropologis yang berbeda dan gereja tidak bisa mengabaikan perubahan mendasar tersebut.

Dasar Antropologis Biblis bagi Pemahaman Identitas Gereja

Perjanjian Lama

Perjanjian Lama menggambarkan manusia sebagai '*adam* (אָדָם), makhluk yang dibentuk dari debu dan dihidupkan oleh *nishmat chayyim*, nafas Allah sendiri. Kehadiran *ruach* Allah menegaskan relasi eksistensial yang mendalam antara manusia dan Penciptanya (Kej. 6:3). Nafas ilahi menjadikan manusia *nepes hayya*, makhluk hidup yang bernilai karena berada dalam keterikatan eksistensial dengan Allah.²¹ Identitas manusia sejak awal bukanlah otonomi, melainkan eksistensi relasional yang sepenuhnya bergantung pada Allah. Karenanya, antropologi PL menolak gambaran

manusia sebagai subjek yang mandiri secara mutlak, suatu asumsi yang justru menjadi inti dari imajinasi transhumanis.

Dari narasi penciptaan, tiga penegasan teologis muncul. Pertama, manusia menerima mandat sebagai representasi Allah (*tselem*), sehingga otoritas yang dimiliki bersifat delegatif dan berorientasi pemeliharaan, bukan dominasi. Kedua, PL menekankan totalitas ketergantungan manusia kepada Allah: hidup manusia berada di antara kelahiran dan kematian, sehingga mustahil dibayangkan sebagai keberadaan yang dapat memperluas dirinya tanpa batas. Ketiga, ketergantungan itu terkait erat dengan tanggung jawab moral. Manusia dipahami sebagai *ebed* atau hamba Allah, suatu identitas yang melekat secara personal sekaligus komunal.²² Artinya, jati diri manusia selalu bergerak dalam ruang relasional, dan ini kelak menjadi fondasi bagi pemahaman gereja sebagai komunitas yang diikat oleh relasi pengabdian kepada Allah.

Hulman Sinaga menekankan bahwa pergumulan manusia dalam menemukan jati diri dan nilai keberadaannya merupakan bagian integral dari kajian antropologi teologis. Kajian ini

²¹ G. Johannes Botterweck and Helmer Ringgren, eds., *Theological Dictionary of the Old Testament Volume I*, trans. John T. Willis, with Helmer Ringgren (Grand Rapids: William B.

Eerdmans Publishing Company, 1978), 75–78.

²² Botterweck and Ringgren, *Theological Dictionary of the Old Testament Volume I*, 84–87.

berakar pada narasi penciptaan dalam sumber imam (*Priesterschrift*), yang disusun dalam konteks sejarah eksil Babel. Ketika Israel harus meninggalkan tanah, status, dan tradisi mereka untuk hidup di bawah kuasa asing, lahirlah kesadaran mendalam tentang eksistensi sebagai ciptaan Allah yang selalu bersumber dan bergantung kepada Allah.²³ Penciptaan tidak hanya berbicara tentang awal mula kehidupan, tetapi juga menjadi peneguhan bahwa dalam situasi paling rapuh sekalipun, manusia tetap hidup dari dan bagi Allah.

Sinaga menambahkan bahwa tanpa nafas kehidupan dari Allah, manusia hanyalah debu tak bernyawa (Kej. 2:7). Ia melihat bahwa Perjanjian Lama menolak pandangan dikotomis atau trikotomis, dan melihat manusia sebagai kesatuan psikosomatis yang rapuh sekaligus bernilai. Unsur debu menandakan kefanaan manusia, sementara nafas Allah menghadirkan dimensi relasional yang memberi makna (Mzm. 144:3). Manusia dipanggil untuk menjadi representasi Allah di bumi, diiringi dengan mandat tanggung jawab pemeliharaan.²⁴ Dengan

demikian, kefanaan manusia justru menjadi ruang di mana anugerah Allah menyingkapkan makna hidup.

Perjanjian Baru

Perjanjian Baru memakai istilah *anthrōpos* untuk menegaskan kondisi manusiawi yang rapuh, terbatas, dan rentan terhadap dosa. Istilah tersebut menegaskan keterbatasan manusia dalam kontras dengan kesempurnaan ilahi.²⁵ Ketidakmampuan manusia menjadi otonom menjadi pintu masuk pewartaan Yesus mengenai Kerajaan Allah.

Brevard Childs menyatakan bahwa pewartaan Yesus dalam Injil Sinoptik berpusat pada Kerajaan Allah, dengan seruan pertobatan sebagai pintu masuknya. Kemanusiaan Yesus yang utuh tampil dalam hidup-Nya sebagai Hamba yang menjelma. Karena itu, Kristus dipahami sebagai ukuran final kemanusiaan sejati. Manusia dipandang sebagai pribadi utuh yang hidup dalam relasi menyeluruh dengan Allah dan dunia.²⁶ Ini adalah kritik langsung bagi imajinasi transhumanis yang menjanjikan

²³ Hulman Sinaga, “Apakah Manusia Itu? Kejadian 2:7 Dan Antropologi Perjanjian Lama,” in *Manusia Dan Kuasa Roh*, ed. Riris Siagian (Pematangsiantar: L-Sapika, 2023), 54–58.

²⁴ Sinaga, “Apakah Manusia Itu? Kejadian 2:7 Dan Antropologi Perjanjian Lama,” 55–58.

²⁵ “*Ἄνθρωπος* (Anthropos),” in

Theological Dictionary Of The New Testament Volume I, ed. Gerhard Kittel and Gerhard Friedrich, with Joachim Jeremias (Grand Rapids: William B. Eerdmans Publishing Company, 1974), 345–46.

²⁶ Brevard Childs, *Biblical Theology of the Old and New Testament* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 585–88.

pengembangan manusia tanpa batas.

Injil memperlihatkan Yesus sebagai manusia sempurna, namun kesempurnaan itu tidak pernah digambarkan sebagai kemandirian mutlak. Kemanusiaan Yesus selalu ditampilkan dalam ketergantungan penuh kepada Bapa (Yoh. 5:17).²⁷ Paulus memperluas pemahaman ini dengan Kristologi: Kristus adalah gambar Allah (*eikōn tou Theou*, Kol. 1:15), satu-satunya wujud *imago Dei* sejati. Joas Adiprasetya menekankan bahwa Kristus bukan sekadar teladan etis, tetapi dasar ontologis eksistensi manusia. Hidup manusia ialah perjalanan menuju pemulihan (*homoiosis*) dalam Kristus.²⁸ Identitas manusia bukan dibangun dari kapasitas teknologisnya, melainkan dari keserupaannya dengan Kristus.

Gereja, sebagai komunitas yang menghidupi relasi kasih tersebut, menjadi ruang di mana eksistensi manusia dipulihkan dan diarahkan. Kristus mengajarkan relasi timbal-balik (*mutual indwelling*). Karena itu, Perjanjian Baru tidak sekadar mendefinisikan manusia sebab ia meletakkan dasar bagi identitas gereja sebagai komunitas yang merawat relasi, mengingkari otonomi absolut, dan menegaskan kembali bahwa eksistensi

sejati selalu bersumber pada Allah.

Technological Liturgies: Kritik Teologis Jacob Shatzer

Jacob Shatzer menolak anggapan bahwa teknologi bersifat netral. Baginya, setiap teknologi membawa orientasi tertentu yang perlahan membentuk cara manusia memandang dunia dan diri mereka sendiri. Ia menyoroti ambiguitas dalam frasa *human making*: bukan hanya pertanyaan mengenai teknologi apa yang diciptakan manusia, tetapi juga bagaimana teknologi itu kembali “membentuk” manusia. Dalam proses ini, pengalaman hidup semakin ditata oleh konstruksi artifisial yang diterima sebagai kenyataan, sementara nilai-nilai yang tertanam dalam teknologi bekerja secara halus membelokkan orientasi dasar manusia. Karena itu, Shatzer menegaskan perlunya sikap Kristen yang kreatif dan kritis terhadap teknologi, terutama ketika berbagai inovasi digital mendorong imajinasi budaya menuju visi transhumanisme.²⁹ Bila pembentukan ini berjalan tanpa disadari, gereja dapat larut dalam ritme digital tanpa koreksi teologis.

Dengan fondasi tersebut, Shatzer

²⁷ Donald Guthrie, *Teologi Perjanjian Baru 1* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2011), 159–60.

²⁸ Joas Adiprasetya, *Berteologi Dalam Iman: Dasar-Dasar Teologi Sistematiska-*

Konstruktif (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2023), 101–6.

²⁹ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 6–11.

memperluas kritiknya dengan menelaah arus ideologis yang menyertai teknologi itu sendiri. Shatzer kemudian menghubungkan transhumanisme dan posthumanisme sebagai dua arus pemikiran yang berkelindan dengan janji-janji teknologi. Menurutnya, transhumanisme memasok nilai, imajinasi, dan pola pikir, sedangkan posthumanisme diproyeksikan sebagai tujuan akhirnya, yakni manusia yang mengatasi keterbatasannya. Setiap alat teknologi mengandung logika pengarah yang kerap tidak disadari oleh penggunanya.³⁰ Gereja ditantang untuk peka terhadap “liturgi tersembunyi” yang tanpa sadar dapat menggeser kemurnian iman.

Untuk membedah dinamika ini, Shatzer meminjam gagasan James K. A. Smith tentang manusia sebagai *homo liturgicus*, yakni makhluk yang dibentuk oleh cinta dan hasrat, bukan oleh keputusan rasional semata. Dari sudut pandang ini, praktik teknologis sehari-hari dapat dipahami sebagai ritme yang menggiring manusia menuju visi transhumanis.³¹ Shatzer juga mengangkat analisis A. J. Conyers mengenai hilangnya kesadaran panggilan dalam masyarakat

modern. Alih-alih hidup dalam respons kepada Allah, manusia modern menata hidupnya dengan menjadikan kuasa dan kendali sebagai pusat harmoni baru. Pergeseran ini merusak relasi-relasi dasar karena hasrat pribadi diberi otoritas tertinggi, sementara dialog dan persekutuan menipis.³² Baik Smith maupun Conyers sama-sama memperlihatkan bahwa inti persoalan berakar pada afeksi yang salah arah. Di era digital, penyimpangan ini jauh lebih mudah terjadi karena struktur ruangnya memang mengundang distraksi. Hal inilah yang membuat *technological liturgies* penting untuk dianalisis dalam rangka memaknai afeksi manusia.³³ Pergeseran normalitas membuat manusia kian dibiasakan untuk menginginkan hal-hal yang tidak lagi membangun keterikan relasional maupun spiritual.

Dari dimensi afeksi, Shatzer kemudian bergerak ke fondasi biblis tentang penataan arah hidup manusia. Shatzer menanggapi *human flourishing* dengan bertumpu pada dua dasar Alkitab, yakni mandat budaya (Kej. 1–2) dan hukum kasih (Mat. 22:36–40). Keduanya menegaskan bahwa keberlangsungan hidup manusia terarah pada Allah dan

³⁰ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 16–17.

³¹ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 25–27.

³² Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 29–34.

³³ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 34–36.

sesama, bukan pada logika kendali atau ekspansi diri.³⁴ Karena itu, kritik Shatzer terhadap gagasan *morphological freedom* menjadi semakin tajam. Kebebasan transhumanis untuk membentuk diri justru tidak menyediakan ruang bagi penolakan, sehingga gagal menjadi kebebasan sejati.³⁵ Kebebasan yang terpisah dari relasi dengan Allah kehilangan orientasi karena menolak batas-batas yang justru menjadi bagian dari martabat ciptaan. Dengan demikian, teknologi hanya memiliki nilai sejati bila mendukung keterarahan manusia kepada Allah, sesama, dan ciptaan, bukan ketika berdiri sebagai tujuan itu sendiri.

Shatzer juga kemudian menyoroti dimensi tempat, sebuah kategori yang kerap terabaikan dalam diskursus teknologi. Modernitas cenderung memperlakukan tempat sebagai wadah netral yang dapat dikelola semaunya. Padahal dalam perspektif teologis, tempat adalah medium pembentukan manusia. Bagi Shatzer, gereja menjadi ekspresi konkret dari pemaknaan ini: umat hadir secara nyata, mengikatkan diri pada komunitas, dan merawat ciptaan di dalam ruang bersama. Tarikan teknologi mendorong manusia lebih sibuk dengan

linimasa digital daripada kebutuhan riil orang di sekitarnya, sehingga menjauh dari kehadiran konkret.³⁶ Padahal iman bertumbuh dalam ruang nyata bersama sesama, bukan dalam isolasi digital.

Dengan demikian, Shatzer membongkar logika tersembunyi transhumanisme sebagai liturgi kendali yang berupaya menggeser orientasi relasional manusia. Namun, dari kritik ini muncul peluang konstruktif: gereja dipanggil menata praktiknya sendiri sebagai liturgi tandingan, menghadirkan ritme afektif yang memulihkan relasi dan meneguhkan identitas umat di tengah arus teknologi yang makin intensif.

Identitas Gereja di Tengah Transhumanisme-AI

Perubahan yang dibawa teknologi, terutama dalam lanskap transhumanisme dan AI, kini membentuk tipe manusia yang sedang muncul. Melalui liturginya, teknologi menanamkan logika kuasa dan kendali yang perlahan mengarahkan imajinasi serta hasrat manusia. Ia mengatakan bahwa gereja perlu menolak godaan pelarian digital dengan kembali menghidupi ritme pemuridan dan

³⁴ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 37–38.

³⁵ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 128–39.

Christian Leadership, 64–66.

³⁶ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 128–39.

menegaskan kembali diri dalam relasi nyata bersama sesama. Kritik Jacob Shatzer mengenai *technological liturgies* menyatakan bahwa tanpa bentuk resistensi semacam ini, komunitas iman akan mudah terseret menuju horizon pascamanusia yang diusung transhumanisme.³⁷ Ketegangan ini menjadi titik awal bagi gereja untuk memikirkan ulang orientasinya yang mengukuhkan kembali hakikat kemanusiaan serta menjaga identitasnya di tengah arus teknologi yang kian menentukan pengalaman manusia.

Dinamika tersebut diperjelas oleh pengamatan mengenai perubahan situasi antara gereja dan teknologi di masa kini. Ebenhaezer L. Nuban Timo menegaskan bahwa meskipun Injil tetap teguh, namun tubuh gereja terus bertransformasi mengikuti dinamika zaman.³⁸ Roald Hoffmann dan Jean-Paul Malrieu mengingatkan risiko laten dari setiap inovasi teknologi: kecenderungannya disalahgunakan demi kepentingan egoistik, yang pada gilirannya menggerus relasi sosial dan nilai kemanusiaan.³⁹ Pada titik ini, pengamatan Sahat P. Siburian memperjelas masalah tersebut. Proses itu

dibingkai melalui fenomena partisipatif yang melibatkan perhatian, ritme hidup, dan cara berelasi. “Ketaatan digital” ini membuat manusia lebih responsif terhadap tuntutan sistem.⁴⁰ Hal ini secara perlahan mengikis kedalaman relasional yang menjadi dasar antropologi Kristen. Tantangan ini memaksa gereja menantang pertanyaan fundamental: identitas seperti apakah yang harus dihadirkan gereja di tengah dunia yang sedang diubah oleh teknologi?

Untuk mengatasi krisis eksistensial tersebut, teologi penting untuk membentangkan horizon baru mengenai manusia. Tony Wiyaret Fangidae mengusulkan konsep *Homo Dei* sebagai rekonstruksi pemahaman *imago Dei* dalam konteks kontemporer. *Homo Dei* menolak reduksi manusia pada rasionalitas atau kapasitas tertentu, sebagaimana yang kerap dinormalkan oleh paradigma transhumanis, dan menegaskan bahwa martabat manusia bersumber dari partisipasinya dalam karya kreatif Allah yang dinamis, terbuka, dan misterius. Identitas manusia bukan ditentukan oleh performa, tetapi oleh

³⁷ Shatzer, *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*, 178.

³⁸ Ebenhaizer L. Nuban-Timo, *Meng-Hari-Ini-Kan Injil Di Bumi Pancasila* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2018), 152–54.

³⁹ Roald Hofmann and Jean-Paul Malrieu, “The Best Numbers Are in Sight, But Understanding?,” in *Convergence Artificial*

Intelligence and Quantum Computing: Social, Economic, and Policy Impacts, ed. Greg Viggiano (New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2023), 129–42.

⁴⁰ Sahat P. Siburian, “Membincangkan Respons Gereja Batak Terhadap Fenomena Infodemi Dalam Arus Budaya Digital: Sebuah Lensa Teologi Praksis,” *Vocatio Dei* 3, no. 2 (April 2022): 59–101.

relasionalitas dan kerentanan yang Allah sendiri pelihara.⁴¹ Perspektif ini menolong untuk melihat bahwa keberadaan manusia tidak terikat oleh ukuran rasionalitas, melainkan oleh partisipasi dalam karya Allah yang senantiasa kreatif.

Upaya ini diperluas oleh Yohana Simanjuntak dan Frans Best Soma Marpaung melalui metafora *Perichoresis* Kristus, yang mereka gunakan untuk memaknai relasi manusia-teknologi. Jika dua natur Kristus dapat saling mendiami tanpa meniadakan perbedaan, maka manusia era transhumanisme, yang hidup dalam integrasi biologis dan digital, tetap dapat dilihat sebagai pribadi yang utuh di hadapan Allah. Teknologi dalam perspektif ini bukan ancaman identitas, tetapi ruang di mana manusia belajar menghidupi relasionalitasnya secara baru.⁴² Dengan demikian, fondasi antropologis bagi identitas gereja ialah menolak reduksi teknokratik, memulihkan relasionalitas manusia, dan mengakui keterbatasan sebagai bagian dari martabat ciptaan.

Memahami manusia secara

teologis belum cukup sehingga gereja perlu menata ulang cara kehadirannya. Frans Best Soma Marpaung menawarkan konsep *Café'dral*, yakni sintesis antara *cathedral* (sakral dan hierarkis) dan *café* (egaliter, relasional, sehari-hari). Konsep ini menggambarkan gereja sebagai “rumah Tuhan” yang tidak terisolasi dari kehidupan dunia, tetapi hadir di tengah keseharian dan membuka ruang dialog antarrealitas: iman, teknologi, dan kemanusiaan.⁴³ *Café'dral* menjadi simbol bagaimana gereja dapat hadir sebagai ruang alternatif, lewat sifat sakral sekaligus egaliter, yang menawarkan ritme tandingan terhadap hegemoni teknologi.

Dalam konteks transhumanisme dan AI, konsep *Café'dral* menjadi model identitas gereja yang menampilkan dua dimensi penting: sakralitas yang mengakar pada tradisi dan keterbukaan yang merengkuh dunia digital. Di sini gereja menjadi ruang ketiga (*third space*), tempat alternatif di mana relasi dipulihkan, kehadiran nyata diprioritaskan, dan manusia dibebaskan

⁴¹ Tony Wiyaret Fangidae, “From God’s Image and Homo Sapiens to Homo Dei: Struggling with People with Intellectual Disabilities,” *Journal of Disability & Religion* 28, no. 3 (July 2024): 9–12.

⁴² Yohana Sri Bintang Simanjuntak and Frans Best Soma Marpaung, “Manusia dan Tantangan Transhumanisme: Kajian Teologi Konstruktif terhadap Bionic Human dengan

Konsep Perikhoresis Kristus,” *Theologia in Loco* 6, no. 2 (October 2024): 185–90.

⁴³ Frans Best Soma Marpaung, “Cafédral: Konstruksi Teologis Tentang Konsep Persekutuan Dan Perjamuan Umat Kristen Pasca Pandemi Covid-19,” *Jurnal Teologi Vocatio Dei STT HKBP*, Mempersiapkan Pelayan Gereja Batak Berkiprah di Aras Global, vol. 5, no. 2 (April 2024): 83–87.

dari alienasi digital.⁴⁴ Ketika teknologi mendorong manusia menjauh dari relasi autentik, gereja justru dipanggil menghadirkan praktik yang memulihkan kemanusiaan lewat meja perjamuan, persekutuan, percakapan, dan solidaritas.

Berdasarkan analisis sebelumnya, muncul tiga orientasi penting yang dapat menuntun pemahaman identitas gereja di tengah budaya transhumanisme-AI. Orientasi ini merupakan cara melihat ulang jati diri gereja pada saat teknologi menjadi kekuatan pembentuk pengalaman manusia, yakni:

Gereja sebagai Komunitas yang Menghidupi Relasionalitas

Ketika liturgi teknologi mengarahkan afeksi manusia kepada percepatan, kontrol, dan efisiensi, gereja menampilkan pola hidup yang berbeda, yakni relasionalitas yang membentuk ruang saling menata kehidupan. Di bawah tegangan antara logika kendali dan kebutuhan akan keterhubungan, relasionalitas gereja menjadi struktur eksistensial yang menjaga perhatian, kasih, dan keterbukaan sebagai disposisi dasar umat. Inilah arah eksistensial yang membedakan gereja dari ritme afektif yang didiktekan oleh sistem digital dan

AI. Identitas gereja menemukan dayanya ketika ia tidak serta-merta didikte secara mutlak oleh algoritma, tetapi lahir dari perjumpaan yang memulihkan.

Gereja sebagai Ritme Kehadiran yang Menghidupkan Makna

Digitalisasi membuat pengalaman kehadiran manusia tergeser dari kedalam ke arah representasi yang serba instan. Tulisan ini menemukan bahwa identitas gereja bertumpu pada ritme kehadiran yang menghidupkan makna. Ritme ini menata ulang cara umat memberi perhatian, memaknai ruang, serta menyadari diri dalam hubungan dengan Allah dan sesama. Melalui ritme ini, gereja merawat kontinuitas antara tubuh, ruang, dan relasi, sehingga gereja tidak larut tereduksi dalam dislokasi digital yang memutus makna.

Gereja sebagai Orientasi Kritis terhadap Konfigurasi Teknologi

Konfigurasi dunia digital membentuk horizon nilai dan imajinasinya. Identitas gereja tampak sebagai orientasi kritis yang menimbang bagaimana teknologi mengarahkan ritme hidup, yakni normalisasi logika efisiensi.

⁴⁴ Marpaung, “Cafédral: Konstruksi Teologis Tentang Konsep Persekutuan Dan

Perjamuan Umat Kristen Pasca Pandemi Covid-19,” 89–95.

Orientasi kritis ini bukan oposisi terhadap teknologi, tetapi kesadaran teologis yang membaca konsekuensi eksistensial dari bingkai transhumanisme dan AI. Kehidupan gereja tidak sepenuhnya dibentuk oleh ritme yang diciptakan perangkat digital.

KESIMPULAN DAN SARAN

Tulisan ini menegaskan bahwa identitas gereja dalam dunia transhumanisme-AI dibentuk melalui tiga orientasi yang menata kembali ritme hidup, cara hadir, dan kepekaan terhadap arah pembentukan teknologi. Gereja menemukan bentuk dirinya ketika ia memelihara relasi yang memperdalam perjumpaan, menata ritme kehadiran yang menahan percepatan digital, dan mengonstruksi kepekaan kritis terhadap bagaimana teknologi membungkai keinginan serta gambaran diri manusia. Ketiga orientasi ini menunjukkan bahwa gereja dapat tampil sebagai liturgi tandingan yang merawat martabat manusia sekaligus memperluas ruang pemaknaan yang lebih utuh di tengah tekanan logika kendali digital. Temuan ini menawarkan dasar konseptual bagi gereja untuk menakar ulang posisinya dalam lanskap teknokultural kontemporer. Ke depan, penelitian dan pelayanan gereja

dapat mengembangkan pemikiran tulisan ini dengan menelaah bagaimana ritme komunitas, pola liturgi, dan bentuk pendampingan pastoral dapat dirancang untuk menumbuhkan kesadaran digital yang lebih bijaksana serta mempertajam kemampuan gereja membaca arah pembentukan teknologi dalam kehidupan umat.

DAFTAR PUSTAKA

Adiprasetya, Joas. *Berteologi Dalam Iman: Dasar-Dasar Teologi Sistematika-Konstruktif*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2023.

Botterweck, G. Johannes, and Helmer Ringgren, eds. *Theological Dictionary of the Old Testament Volume I*. Translated by John T. Willis. With Helmer Ringgren. Grand Rapids: William B. Eerdmans Publishing Company, 1978.

Brusseau, James. “Mapping AI Avant-Gardes in Time: Posthumanism, Transhumanism, Genhumanism.” *Discover Artificial Intelligence* 3, no. 32 (2023): 1–11.

Childs, Brevard. *Biblical Theology of the Old and New Testament*. Minneapolis: Fortress Press, 1993.

Dickel, Sasha, and Andreas Frewer. “Life Extension Eternal Debates on Immortality.” In *Post- and Transhumanism: An Introduction*, edited by Robert Ranisch and Stefan Lorenz Sorgner, 119–28. Frankfurt: Peter Lang Edition, 2014.

- Erler, Alexandre, and Vincent C. Müller. "AI as IA." In *The Routledge Handbook of the Ethics of Human Enhancement*, by Fabrice Jotterand and Marcello Ienca, 189–201. New York: Routledge, 2023.
- Fangidae, Tony Wiyaret. "From God's Image and Homo Sapiens to Homo Dei: Struggling with People with Intellectual Disabilities." *Journal of Disability & Religion* 28, no. 3 (July 2024): 1–13.
- Ferrando, Francesca. "Posthumanism, Transhumanism, Antihumanism, Metahumanism, and New Materialisms: Differences and Relations." *Existenz: An International Journal in Philosophy, Religion, Politics, and the Arts* 8, no. 2 (2013): 26–32.
- Gesnot, Rénald. "The Impact of Artificial Intelligence on Human Thought." arXiv:2508.16628. Preprint, arXiv, August 15, 2025.
- Glennon, Fred. "Even Cyborgs Cast a Shadow: Christian Resources and Responsibilities in Response to Transhumanism." In *Christian Perspectives on Transhumanism and the Church: Chips in the Brain, Immortality, and the World of Tomorrow*, edited by Steve Donaldson and Ronald Cole-Turner, 209–28. London: Palgrave Macmillan, 2018.
- Goundrey-Smith, Stephen. *Transhumanism, Ethics, and the Therapeutic Revolution*. Routledge New Critical Thinking in Religion, Theology and Biblical Studies 4. London: Routledge, 2023.
- Grau, Marion. "Methodological Themes and Patterns in Constructive Theologies." In *What Is Constructive Theology? Histories, Methodologies, Perspectives*, edited by Marion Grau and Jason Wyman, 53–74. London: Bloomsbury Academic, 2020.
- Guthrie, Donald. *Teologi Perjanjian Baru* 1. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2011.
- Heinrichs, Jan Hendrik. "Trans-Humanism: Technophile Ethos or Ethics in a Technological Age?" In *From Humanism to Meta-, Post- and Transhumanism?*, edited by Irina Deretic and Stefan Lorenz Sorgner, 243–56. Frankfurt: Peter Lang Edition, 2016.
- Hofmann, Roald, and Jean-Paul Malrieu. "The Best Numbers Are in Sight, But Understanding?" In *Convergence Artificial Intelligence and Quantum Computing: Social, Economic, and Policy Impacts*, edited by Greg Viggiano, 129–42. New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2023.
- Kittel, Gerhard, and Gerhard Friedrich, eds. "Ἀνθρώπος (Anthropos)." In *Theological Dictionary Of The New Testament Volume I*, with Joachim Jeremias, 345–46. Grand Rapids: William B. Eerdmans Publishing Company, 1974.
- Leung, King-Ho. "The Technologisation of Grace and Theology: Meta-Theological Insights from Transhumanism." *SAGE Journals* 33, no. 4 (2020): 479–95.
- Lexactellent, Christian. *Artificial Intelligence Versus Human Intelligence: Are Humans Going to Be Hacked?* SpringerBriefs in Applied Sciences and Technology. Berlin: Springer, 2019.

- Marpaung, Frans Best Soma. "Cafédral: Konstruksi Teologis Tentang Konsep Persekutuan Dan Perjamuan Umat Kristen Pasca Pandemi Covid-19." *Jurnal Teologi Vocatio Dei STT HKBP*, Mempersiapkan Pelayan Gereja Batak Berkiprah di Aras Global, vol. 5, no. 2 (April 2024): 71–96.
- Nuban-Timo, Ebenhaizer L. *Meng-Hari-Ini-Kan Injil Di Bumi Pancasila*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2018.
- Rakkolainen, Ismo. "Augmented Human and Transhuman: What Is the Difference?" *Augmented Human Research* 11, no. 1 (November 2025): 1–9.
- Raschke, Carl August. *Force of God: Political Theology and the Crisis of Liberal Democracy*. New York: Columbia University Press, 2015.
- Reuters. "Elon Musk's Neuralink Shows Brain-Chip Patient Playing Online Chess." *The Guardian* (London), 2024.
<https://www.theguardian.com/technology/2024/mar/20/elon-musk-neuralink-brain-chip-patient-chess>.
- Shaima, Mujiba, Norun Nabi, Md Nasir Uddin Rana, Md Tanvir Islam, Estak Ahmed, Mazharul Islam Tusher, Mousumi Hasan Mukti, and Quazi Saad-Ul-Mosaher. "Elon Musk's Neuralink Brain Chip: A Review on 'Brain-Reading' Device." *Journal of Computer Science and Technology Studies: Al-Kindi Center for Research and Development*, July 17, 2019, 1–4.
- Shatzer, Jacob. *Transhumanism and the Image of God: Today's Technology and the Future of Christian Leadership*. Illinois: Intervarsity Press, 2019.
- Siburian, Sahat P. "Membincangkan Respons Gereja Batak Terhadap Fenomena Infodemi Dalam Arus Budaya Digital: Sebuah Lensa Teologi Praksis." *Vocatio Dei* 3, no. 2 (April 2022): 59–101.
- Simanjuntak, Yohana Sri Bintang, and Frans Best Soma Marpaung. "Manusia dan Tantangan Transhumanisme: Kajian Teologi Konstruktif terhadap Bionic Human dengan Konsep Perikhoresis Kristus." *Theologia in Loco* 6, no. 2 (October 2024): 175–92.
- Sinaga, Hulman. "Apakah Manusia Itu? Kejadian 2:7 Dan Antropologi Perjanjian Lama." In *Manusia Dan Kuasa Roh*, edited by Riris Siagian, 53–72. Pematangsiantar: L-Sapika, 2023.
- Swinton, John, and Harriet Mowat. *Practical Theology and Qualitative Research*. 2nd ed. London: SCM Press, 2016.
- Transcript. "AI for Good Summit: World's First-Ever, Robot-Only Press Conference Takes Place at UN Conference." *CGTN* (Beijing), 2023.
<https://news.cgtn.com/news/2023-07-08/VHJhbnNjcmlwdDczMzc0/index.html>.
- Yosia, Adrianus. "Gereja Cyber-Net: Sebuah Usulan Gagasan terhadap Natur Gereja pada Revolusi Industri 4.0 dan Pascapandemi COVID-19." *Veritas: Jurnal Teologi dan Pelayanan* 21, no. 2 (December 2022): 211–24.

