



MENJELAJAHI KEMUNGKINAN TRANSHUMANISME SEBAGAI IMAGO DEI

Stella Lusiana, Prof. Yahya Wijaya, Ph.D¹

Prodi Magister Filsafat Keilahian, Fakultas Teologi, Universitas Kristen Duta Wacana
steacy.cute88@gmail.com, yahyawijaya@staff.ukdw.ac.id

Article History

Submitted
18th Oct 2024

Revised
28th Nov 2024

Accepted
30th Nov 2024

Keyword

Artificial Intelligence; Human-Computer Interaction; Human Enhancement; Transhumanisme; Imago Dei

Kecerdasan Buatan; Interaksi Manusia-Komputer; Penguatan Manusia; Transhumanisme; Imago Dei

Abstract:

This article relates technological developments, specifically artificial intelligence, to the theological concept of Imago Dei. Transhumanism dreams of technological progress that can overcome human biological limitations. The idea has implications for anthropology and theology. Can transhumans replace humans not only biologically but also ethically and spiritually? This question will be answered by borrowing Alistair McFadyen's theory of Imago Dei which understands this theological concept as a call to a participation in God's work that saves and transforms the world. If Imago Dei refers not to the original nature of humans that is fixed from the beginning, but to the possibility of its development in the future, then there is potential for alignment of transhumanism with Imago Dei theology. Moreover, Imago Dei can make an ethical contribution and eschatological vision for the development of human enhancement technology so that it can help to result in the improvement of the common good and the salvation of all creation.

Abstrak:

Artikel ini mengaitkan perkembangan teknologi, secara khusus kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), dengan konsep teologis *Imago Dei*. Transhumanisme memimpikan kemajuan teknologi yang mengatasi segala keterbatasan biologis manusia. Gagasan itu berimplikasi pada antropologi dan teologi. Dapatkah transhuman menggantikan manusia bukan hanya secara biologis tetapi juga secara etis dan spiritual? Pertanyaan itu akan dijawab dengan meminjam teori Alistair McFadyen tentang *Imago Dei* yang memahami konsep teologis itu sebagai panggilan untuk berpartisipasi dalam karya Allah yang menyelamatkan dan mentransformasi dunia. Jika *Imago Dei* didefinisikan sebagai potensi untuk berkembang, maka transhumanisme dilihat sebagai kelanjutan dari proses teologis ini, di mana teknologi berpotensi untuk mendukung perwujudan visi eskatologis yang lebih luas. Paper ini mengajukan bahwa integrasi antara transhumanisme dan teologi *Imago Dei* dapat memberikan kerangka kerja etis yang kuat untuk mengarahkan penguatan manusia, sehingga membawa perbaikan bagi kehidupan bersama dan keselamatan semua makhluk.

¹ SCOPUS ID: 24072655700; SINTA ID: 5980694

PENDAHULUAN

Film "*Transcendence*" (2014) merupakan film *science fiction* yang menceritakan perjalanan Dr. Will Caster (diperankan oleh Johnny Depp), seorang peneliti kecerdasan buatan yang pikirannya/kesadarannya diunggah ke komputer setelah upaya pembunuhan yang dialaminya. Istrinya (Evelyn) dan sahabatnya (Max) mengunggah kesadaran Will ke komputer dengan harapan mempertahankan pikiran dan kepribadiannya dalam bentuk digital. Hal ini dilakukan setelah Will meninggal dunia. Proyek ini awalnya menemui banyak kesulitan karena ada pihak-pihak yang ingin menghancurkan apa yang dilakukan oleh Evelyn dan Max. Ketika Evelyn mulai putus asa bahwa proyeknya tidak akan berhasil, mesin super canggih itu menyapa dan menanyakan "*Is anyone there?*". Proses pengunggahan ternyata berhasil, dan kesadaran Will kini hidup dalam dunia maya, tidak lagi terikat oleh batasan tubuh biologisnya.

Ketika kesadarannya menyatu dengan entitas digital yaitu AI (*artificial intelligence*), Will memperoleh kekuatan yang luar biasa dan membuatnya mampu mengembangkan banyak hal walaupun raganya sudah tidak ada lagi. Suatu saat seseorang temannya yang bernama Martin, yang biasanya membantu Evelyn untuk mengembangkan proyek, mengalami penyerangan dan terluka parah. Martin dibawa ke laboratorium dan diobati oleh Will (AI) dengan nano teknologi yang dikembangkannya. Martin pun sembuh bahkan dengan kekuatan nano teknologi, ia jadi memiliki kemampuan diatas rata-rata. Suatu ketika Evelyn menyadari bahwa dalam diri Martin ada sisi Will yang kemungkinan hadir dalam diri Martin karena nano teknologi yang disuntikkan ke tubuh Martin. Setelah berita tentang peristiwa itu menyebar, banyak orang yang menderita sakit datang untuk disembuhkan. Will menolong banyak orang sakit dan mengembangkan kemajuan dalam pengobatan dan pertanian yang saat itu diambang kehancuran.

Dalam perjalanannya, Evelyn kaget dan tidak menyangka dengan semua perkembangan yang terjadi. Ia menyadari bahwa Will berupaya membuat sebuah tubuh seperti manusia agar dapat kembali memindahkan kesadarannya kembali ke dalam tubuh itu. Will meminta Evelyn memindai dirinya dan mengunggahnya juga ke komputer, tetapi Evelyn menolak dan melarikan diri. Suatu hari terjadi penyerangan di laboratorium yang menyebabkan Evelyn terluka, Will diperhadapkan pada pilihan akan membiarkan Evelyn meninggal atau melakukan seperti apa yang dilakukan Evelyn pada dirinya. Namun Evelyn akhirnya meninggal, dan Will pun mematikan seluruh akses dirinya sendiri. Sesudah keduanya meninggal, semua kembali pada keadaan semula. Perkembangan yang telah dilakukan lenyap seiring lenyapnya Will versi digital. Max menyadari bahwa apa yang dilakukan Will selama ini telah

menolong banyak orang sakit dan membantu mengembangkan pertanian, namun saat ini semuanya telah sirna.

Film *Transcendence* tidak sekadar karya fiksi ilmiah, tetapi juga representasi dari aspirasi transhumanisme, sebuah gerakan intelektual dan budaya yang meyakini kemungkinan untuk memperbaiki kondisi manusia secara fundamental melalui teknologi. Transhumanisme tidak muncul dengan sendirinya, melainkan dibangun dari berbagai akar pemikiran filosofis yang sudah ada sebelumnya. Filsafat transhumanisme didasarkan pada metafisika Aristoteles (studi tentang hakikat keberadaan atau realitas) dan humanisme pencerahan (yang menekankan pentingnya manusia dan perbaikan masa depan kehidupan). Selain itu transhumanisme juga berakar pada naturalism Darwin (teori perkembangan manusia dalam perkembangan evolusioner), konsep Nietzsche tentang *Übermensch* (gagasan tentang diri yang diciptakan sendiri dalam pemikiran transhumanis) serta ideologi Marxis (pentingnya kondisi material dan kemajuan untuk revolusi; konsepsi sifat manusia dan alam).² Namun visi transhumanisme menimbulkan pertanyaan teologis yang mendalam, ketika dihadapkan dengan tradisi Kristen. Tulisan ini mempertemukan transhumanisme dengan konsep antropologi teologis yang dikenal dengan istilah *Imago Dei*. Dapatkah transhumanisme mencitrakan Allah sebagaimana manusia yang dicita-citakan dalam teologi *Imago Dei*? Pertanyaan itu akan dijawab dengan menggali penafsiran tentang *Imago Dei* yang disarankan oleh Alistair McFadyen.

METODE PENELITIAN

Tulisan ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif-analitis-reflektif. Bagian deskripsi menjelaskan tentang latar belakang diskursus mengenai transhumanisme dan beberapa respons etis-teologis terhadapnya. Gambaran yang diperoleh dari berbagai sumber tersebut dipertemukan dengan pandangan Alistair McFayden tentang *Imago Dei* sebagai alat analisis. Hasil analisis direfleksikan secara teologis untuk menampakkan relevansi aktualnya

² "Transhumanism," Lausanne Movement, accessed November 20, 2024, <https://lausanne.org/report/human/transhumanism>.

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DAN KECERDASAN BUATAN

Saat ini teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan manusia modern yang merevolusi cara kita hidup, bekerja, berinteraksi dan beribadah. Dalam bukunya *"The Fourth Industrial Revolution,"* Klaus Schwab menyatakan bahwa kemajuan teknologi yang pesat telah mengaburkan batas antara dunia fisik, digital, dan biologis, menciptakan lanskap baru yang didefinisikan oleh inovasi yang belum pernah terjadi sebelumnya.³ Mulai dari perkembangan mesin, kecerdasan buatan, dan bioteknologi menjadi perubahan yang hadir berdampingan dalam kehidupan manusia. Hal ini menimbulkan pertanyaan mendasar tentang bagaimana masa depan manusia kelak?

Yuval Noah Harari berpendapat bahwa kemajuan teknologi tidak hanya mengubah dunia di sekitar kita, tetapi juga mengubah manusia itu sendiri.⁴ Munculnya teknologi seperti rekayasa genetika, antar-muka otak komputer, dan kecerdasan super, menantang gagasan tradisional tentang natur manusia. Hal ini menimbulkan kemungkinan evolusi yang diarahkan menuju bentuk keberadaan poshuman. Sebenarnya bagaimana arah evolusi dalam teknologi?

Kehidupan saat ini, khususnya di abad 21 sangat akrab dengan istilah kecerdasan buatan. *European Commission Communication* mendefinisikan kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) sebagai: "... systems that display intelligent behaviour by analysing their environment and taking action – with some degree of autonomy – to achieve specific goals."⁵ Tujuan yang dimaksud tentu saja adalah tujuan yang berguna untuk menolong manusia dalam mengerjakan pekerjaan yang sulit dan memakan waktu lama jika dikerjakan secara manual. Hal yang menarik dari kecerdasan buatan adalah bahwa sistem yang dibangun tersebut bekerja dengan cara menganalisis lingkungannya terlebih dahulu, sebelum mengambil tindakan untuk tujuan tertentu.

Philip Boucher mencoba mengategorikan perkembangan kecerdasan buatan ke dalam tiga gelombang perkembangan: Gelombang Pertama adalah fase di mana teknik kecerdasan buatan mulai dikembangkan. Fase ini dimulai sekitar tahun 1950-an s/d 1990-an, dan disebut sebagai fase "kecerdasan buatan simbolik". Terdapat dua pendekatan dan metode yang sangat terkenal yang digunakan yaitu *expert systems* dan *fuzzy logic*.⁶ Dalam fase ini,

³ Klaus Schwab, *The Fourth Industrial Revolution* (Geneva: World Economic Forum, 2016). 1

⁴ Yuval Noah Harari, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow* (London: Harvill Secker, 2016). 43

⁵ Philip Boucher, *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do about It?* (Brussels: European Parliament, 2020), 1.

⁶ Boucher, *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do about It?* 2

pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan sistem pada sebuah mesin cerdas adalah dengan menyandikan pengetahuan dan pengalaman para ahli ke dalam seperangkat aturan yang dapat dijalankan oleh mesin. Bentuk aturan yang dimasukkan adalah dengan simbol-simbol yang pada akhirnya padat merepresentasikan dan memecahkan masalah. Di fase ini, kecerdasan buatan sifatnya lemah dan masih memiliki keterbatasan hanya pada *domain-domain* yang dimasukkan atau diperintahkan oleh para ahli.

Gelombang kedua adalah fase di mana kecerdasan buatan telah dikembangkan dengan pendekatan berbasis data yang lebih komprehensif. Fase ini dimulai sekitar tahun 1990-an s/d sekarang. Gelombang kedua mulai mengalami perkembangan pesat selama dua dekade terakhir. Dalam fase ini, pendekatan berbasis data disebut dengan pembelajaran mesin atau *machine learning*. Pendekatan yang dilakukan mengacu pada berbagai teknik yang mengotomatiskan proses pembelajaran algoritma yang dirancang dengan lebih kompleks. Jika pada gelombang pertama, yang digunakan adalah algoritma *expert systems* dan *fuzzy logic*, untuk mengoptimalkan kinerja sebuah mesin cerdas harus dilakukan oleh manusia dengan menyesuaikan atau menambah keahlian yang dikodekan langsung ke dalam algoritma, maka dalam gelombang kedua ini, algoritma *machine learning* akan menemukan caranya sendiri untuk mengidentifikasi pola dan menerapkan apa yang mereka pelajari untuk membuat pernyataan-pernyataan dan kesimpulan-kesimpulan tertentu tentang data.⁷ Inilah yang kemudian menjadikan algoritma-algoritma yang ada dinamakan *machine learning* karena mereka dapat secara otomatis belajar secara mandiri dan melakukan optimalisasi kinerja pada sebuah mesin cerdas dan tidak membutuhkan manusia untuk meningkatkan kinerjanya. Di fase ini lewat perkembangan *machine learning* dapat melakukan berbagai hal yang dilakukan oleh manusia, dan hal ini disebut pembelajaran *deep learning*.

Gelombang ketiga dalam perkembangan kecerdasan buatan adalah fase yang belum terjadi sehingga masih berupa perkiraan. Fase ini menjadi bagian upaya eksplorasi pada kemungkinan perkembangan kecerdasan buatan di masa depan, dengan fokus pada pendekatan yang masih jauh dari apa yang sekarang dimiliki oleh kecerdasan buatan. Kita perlu memperhatikan dan terus mengupayakan berbagai pertimbangan dengan tujuan untuk membekali manusia dalam pemahaman tentang konsep, perkembangan dan dampak utama dalam kecerdasan buatan di fase ini. Fase ini sering dipandang sebagai “*strong*” *artificial intelligence* karena kemungkinan dalam tahap ini *artificial intelligence* sudah dapat menunjukkan kecerdasan yang

⁷ Boucher. 6

luar biasa di mana ia dapat menyelesaikan masalah dalam konteks umum dan tidak hanya pada *domain-domain* tertentu yang dimiliki oleh sebuah mesin cerdas. Bahkan dalam hal spekulasi, *artificial intelligence* mungkin menunjukkan sisi *singularitas*, di mana pada titik tertentu sebuah mesin cerdas memiliki kecerdasan tertentu dan otonom pada dirinya sendiri untuk menghasilkan sebuah model kecerdasan buatan yang lebih cerdas dan otonom pula.⁸ Terdapat beberapa pandangan yang menyatakan bahwa dalam gelombang ketiga ini, kemungkinan *artificial intelligence* telah mampu melepaskan diri dari kendali manusia dan memulai proses pengembangan secara otonom yang tidak dapat dikendalikan oleh manusia.

Sehubungan dengan film *Transcendence*, kesadaran yang diunggah ke dalam entitas digital termasuk dalam Gelombang Kedua perkembangan kecerdasan buatan. Gelombang Kedua ini termasuk dalam masa transhumanisme, di mana manusia mengatasi keterbatasan biologis dengan perkembangan teknologi.

Transhumanisme

Istilah transhumanisme dikenalkan oleh Julian Huxley sekitar tahun 1957 dalam *New Bottles For New Wine*. Dalam evolusi manusia, menurut Huxley, ternyata manusia pada akhirnya menyadari bahwa ada kemungkinan dan keinginan untuk terus maju dan berevolusi.⁹ Nick Bostrom seorang ahli kecerdasan buatan dan bioetika kemudian mengembangkan transhumanisme sebagai sebuah gerakan intelektual demi penguatan manusia melalui teknologi, dengan tujuan melampaui batasan yang diberlakukan oleh evolusi. Ia menyatakan bahwa transhuman bukan merupakan representasi tahap akhir perkembangan manusia, melainkan tahap awal perkembangan manusia. Ia menyatakan:

“Transhumanism can be viewed as an extension of humanism, from which it is partially derived. Humanists believe human’s matter, that individuals matter. Just as we use rational means to improve the human condition and the external world, we can also use not limited to traditional humanistic methods, such as education and cultural development. We can also use technological means that will eventually enable us to move beyond what some would think of as “human”¹⁰

Transhumanisme melihat bahwa teknologi sebagai saluran yang memungkinkan manusia untuk melangkah melampaui apa yang dapat dipikirkan oleh manusia.

⁸ Boucher. 14

⁹ Julian Huxley, *New Bottle For New Wine* (London: Chatton and Windus, 1957). 13

¹⁰ Nick Bostrom, “The Transhumanist FAQ: A General Introduction,” The World Transhumanist Association,” 2003. 4 <https://nickbostrom.com/views/transhumanist.pdf>

Transhumanisme bertujuan untuk perbaikan manusia dengan meningkatkan diri melalui teknologi agar menjadi lebih pintar, lebih sehat, dan hidup lebih lama, mungkin tanpa batas. Visi futuristik ini mencakup penciptaan tubuh virtual dan pengembangan makhluk superintelejen yang dapat mengatasi penyakit, penuaan, dan kematian.¹¹ Para transhumanis memvisualisasikan masa depan di mana teknologi memungkinkan manusia untuk melampaui kendala biologis mereka, yang potensialnya dapat mengarah pada keabadian. Salah satu gagasan transhumanisme yang mirip dengan film “Transcendence” adalah *mind uploading*, yaitu mengunggah kesadaran manusia ke dalam entitas digital. Hal ini sejalan dengan pandangan Kurzweil tentang singularitas, yaitu sebuah titik di mana kecerdasan manusia dan mesin bersatu. Ini mencerminkan sebuah visi transhumanisme yang menekankan transformasi manusia di mana manusia berintegrasi dengan teknologi.¹² Ray Kurzweil memperkirakan bahwa keberadaan fisik manusia suatu saat akan tidak terlalu relevan ketika kehidupan virtual semakin dominan.

Transhumanisme dan posthumanisme merupakan dua kubu yang saling berkesinambungan dalam hubungannya dengan teknologi. Transhumanisme menjadi peluang dan jalan bagi terwujudnya poshumanisme. Menurut Jacob Shatzer, transhumanisme dan poshumanisme mencita-citakan suatu keadaan di mana kemampuan tubuh dan otak seseorang berevolusi sesuai yang diinginkan dan dibutuhkan.¹³ Sebenarnya baik transhumanisme maupun poshumanisme merupakan istilah payung yang mencakup gerakan-gerakan intelektual yang tidak selalu sepakat dalam segala hal. Menurut Markus Lipowicz, yang menyatukan gerakan-gerakan itu adalah gagasan tentang “teknogenesis” yang memahami perkembangan manusia sebagai masalah evolusi bersama dengan lingkungan. Dalam hal itu, “*the brain, language, and culture, including technology, co-evolved together.*”¹⁴ Jika demikian, maka transhumanisme harus menjadi isu lintas disiplin.

Lebih lanjut Lipowicz mengingatkan bahwa gagasan seperti “poshuman” bukan sekadar gagasan spekulatif tetapi lebih merupakan upaya filosofis dengan mana jati diri manusia dipertanyakan melalui lensa teknogenesis.¹⁵ Cita-cita transhumanisme sekarang telah mulai

¹¹ Ilia Delio, “Religion And Posthuman Life, Teilhard’s Noosphere” dalam *Techno-Sapiens in a Networked Era: Becoming Digital Neighbors*, eds. Ryan K. Bolger and Kutter Callaway (Eugene, Oregon: Cascade Books, 2020). 18

¹² Delio. 23

¹³ Jacob Shatzer, *Transhumanism and the Image of God; Today Technology and The Future Of Christian Discipleship* (Illionis: IVP Academic, 2019). 16

¹⁴ Markus Lipowicz, “Transhumanism and Christianity: A Ratzingerian Approach to the Concept of Biotechnological Human Enhancement,” *Religion and Theology* 27 (July 21, 2020): 48, <https://doi.org/10.1163/15743012-bja10001>.

¹⁵ Lipowicz, 49.

terwujud di bidang biomedika dalam bentuk teknik mutasi genetik, kloning, dan sel punca, serta di bidang neuroteknologi seperti neuralink dan berbagai perkembangan AI sebagai alat diagnostik dan tindakan medis. Dalam penerapannya, transhumanisme memungkinkan manusia untuk membentuk dan memperbaiki keterbatasan yang ada dengan kebebasan yang dimilikinya. Tentu saja ini akan berimplikasi pada pandangan teologis tentang manusia. Dalam hal ini pertanyaan teologis yang muncul adalah: Dapatkah transhumanisme didamaikan dengan konsep kekristenan tentang *Imago Dei*? Pertanyaan lain adalah mungkinkah suatu saat transhumanisme menguasai kehidupan dan manusia kehilangan kendali atasnya, dan bahkan manusialah yang dikendalikan oleh kecerdasan buaatannya sendiri? Salah satu ranah di mana transhumanisme merangsang pemikiran dari sisi kekristenan adalah pemahaman tentang kodrat manusia. Gagasan bahwa manusia dapat melampaui keterbatasan fisik dan bahkan mungkin melebihi apa yang direncanakan Allah bagi kemanusiaan tentulah layak mendapat respons dari sudut pandang etika dan teologi. Gerard McKenny melihat konsep tentang kodrat manusia dan teologi penciptaan sebagai *nexus* bagi diskusi etika Kristiani tentang isu-isu bioteknologi, khususnya sehubungan dengan peningkatan kapasitas dan kapabilitas manusia.¹⁶

Berkaitan dengan itu, Philip Hefner menyatakan bahwa teologi dan teknologi berjalan beriring dalam “proses diri” untuk mencari makna tentang kehidupan. Teknologi baginya bukan berada di luar, tetapi di dalam diri sebagai “cermin” untuk melihat sifat dasar manusia.¹⁷ Karena itu dalam teknologi yang berkembang perlu teologi sebagai dasar etika dalam mengarahkan perkembangan teknologi agar tertuju pada kebaikan bersama. Hefner memandang manusia sebagai “co-creator” dalam partisipasi pekerjaan kreatif dan transformatif Allah.¹⁸ Namun apakah mungkin jika fisik manusia telah tiada dan *copy* kesadaran manusia diunggah ke dalam AI, konsep “co-creator” masih relevan? Ronald Cole-Turner, yang menganggap transhumanisme sebagai gerakan atau gagasan perkembangan manusia, juga menyerukan respons dialogis dari kekristenan.¹⁹ Karena semangat transhumanisme adalah mengubah kapasitas fisik dan mental manusia, teknologi perlu dilihat dan ditelaah dalam konteks keseimbangan moral dan spiritual. King-Ho Leung menilai Cole-Turner akomodatif

¹⁶ Gerald McKenny, *Biotechnology, Human Nature, and Christian Ethics* (New York, NY: Cambridge University Press, 2021), 24.

¹⁷ Philip Hefner, *Technology and Human Becoming*. (Minneapolis: Fortress Press, 2003). 40

¹⁸ Hefner. 72

¹⁹ Ronald Cole-Turner, “Introduction: Why The Church Should Pay Attention to Transhumanism.” in *Christian Perspectives on Transhumanism and the Church: Chips in The Brain, Immortality, and the World of Tomorrow*. (Switzerland: Palgrave Macmillan, 2018). 2

terhadap transhumanisme karena menyejajarkan antara ambisi transhumanis untuk mencapai keabadian dengan soteriologi dan eskatologi Kristen. Namun Leung mengakui bahwa Cole-Turner menyadari adanya perbedaan signifikan antara transhumanisme dan teologi Kristen. Perbedaan itu terletak pada pandangan tentang faktor penentu dari kehidupan abadi. Dalam transhumanisme faktor penentu itu adalah teknologi, sedangkan teologi Kristen melandaskan kehidupan kekal pada anugerah Allah.²⁰ Leung mengembangkan pendekatan Cole-Turner dengan meminjam konsep anugerah dari Thomas Aquinas yang membedakan antara anugerah yang memulihkan (*gratia sanans*) dan anugerah yang meningkatkan (*gratia elevans*). Jika anugerah yang memulihkan mengembalikan orang kepada kesempurnaan aslinya, anugerah yang meningkatkan membawa orang pada kondisi yang melebihi aslinya sampai pada tingkat adikodrati yang merupakan bentuk partisipasi manusia dalam keilahian.²¹ Pada tingkat itu, seseorang tetap adalah manusia namun telah melampaui "akar biologisnya" atau kapabilitas alamiahnya.²² Intinya Leung menganggap transhumanisme dapat dipahami sebagai bentuk sekuler dari teologi Kristen tentang anugerah sejauh menyangkut konsep anugerah yang meningkatkan.²³ Meskipun demikian, ia memperingatkan untuk menghindari "teologisasi teknologi" yang menyejajarkan begitu saja premis-premis teknologi dan teologi, maupun "teknologisasi teologi" di mana perwacanaan teologi terlalu dipengaruhi oleh model berpikir teknologi.²⁴

Implikasi transhumanisme bagi teologi dilihat dari sisi lain oleh Lipowicz yang menempatkan munculnya transhumanisme dalam konteks pergeseran dari ateisme ke posmodernisme. Lipowicz memandang transhumanisme sebagai tahap lanjutan dari posmodernisme yang bersifat transisional. Jadi titik awal transhumanisme tidak lain adalah ateisme. Karena itu, tandas Lipowicz, transhumanisme mau tak mau berhadapan dengan kekristenan dan tradisi-tradisi keimanan lain di ruang publik.²⁵ Mengingat alur sejarah itu, Lipowicz yakin bahwa iman Kristiani bersilangan dengan transhumanisme. Benturan antara keduanya berpangkal pada penolakan transhumanisme terhadap antropologi Kristen.²⁶ Bagi Lipowicz, transhumanisme melewatkan unsur penting dalam antropologi Kristen yaitu jiwa

²⁰ King-Ho Leung, "The Technologisation of Grace and Theology: Meta-Theological Insights from Transhumanism," *Studies in Christian Ethics* 33, no. 4 (November 1, 2020): 481, <https://doi.org/10.1177/0953946820909747>.

²¹ Leung, 483.

²² Leung, 484.

²³ Leung, 485.

²⁴ Leung, 493.

²⁵ Lipowicz, "Transhumanism and Christianity," 49.

²⁶ Lipowicz, 50.

manusia.²⁷ Selain itu, konsep teologis Kristen tentang keabadian selalu berawal dari kasih dan tidak pernah dari "*autarchy*" seperti yang ia pahami terkandung dalam transhumanisme.²⁸

Antropologi Teologis Alistair McFadyen

Alistair McFadyen adalah seorang teolog sistematika dari University of Leeds, Inggris yang menyoroti antropologi teologis Kristen. Dalam diskusi tentang *Imago Dei*, berbagai pandangan teologis telah berkembang sepanjang sejarah gereja. Terdapat setidaknya tiga pendekatan utama dalam memahami *Imago Dei*.²⁹ Pertama, pendekatan substantif yang menekankan bahwa gambar Allah terletak pada kualitas intrinsik manusia seperti rasionalitas, kehendak bebas, dan spiritualitas. Perspektif ini dikembangkan oleh para teolog seperti Agustinus dan Thomas Aquinas yang memahami *Imago Dei* terutama dalam kapasitas manusia untuk bernalar dan memahami Allah. Kedua, pendekatan fungsional yang melihat *Imago Dei* dalam peran manusia sebagai wakil Allah di bumi. Gerhard von Rad dan teolog-teolog modern lainnya menekankan bahwa gambaran Allah tercermin dalam mandat budaya yang diberikan kepada manusia untuk mengelola ciptaan. Ketiga, pendekatan relasional yang dikembangkan oleh Karl Barth dan Emil Brunner yang memahami *Imago Dei* dalam konteks hubungan baik dengan Allah maupun sesama. Mereka melihat gambar Allah terutama dalam kapasitas manusia untuk berelasi. McFadyen menggugat penafsiran konvensional yang memahami *Imago Dei* secara "definitif" atau "taksonomik" dan "statis," bahwa kodrat manusia adalah kondisinya yang mula-mula pada saat penciptaan.

Dalam penafsiran itu penciptaan cenderung dipahami terpisah dari penebusan dan keselamatan. Menurut McFadyen, penafsiran semacam itu membuat "melihat ke belakang" dalam menggambarkan kemanusiaan. McFadyen mengajukan penafsiran "performatif" di mana *Imago Dei* dipahami dalam konteks teologi penciptaan yang terhubung dengan teologi penebusan dan keselamatan. Maksudnya, *Imago Dei* dipertunjukkan dari cetak biru penciptaan awal melalui proses penebusan sampai pada pemenuhan eskatologisnya. Dasar biblisnya adalah bahwa narasi penciptaan dalam Kitab Kejadian 1 dan 2 tidak dapat dipisahkan dari konsep teologis tentang penciptaan yang tersebar di banyak bagian Kitab Suci Ibrani (Perjanjian Lama) yang menyiratkan gagasan penebusan dan keselamatan. Dalam pemahaman semacam

²⁷ Lipowicz, 64.

²⁸ Lipowicz, 71.

²⁹ Daniel Simango, "The Imago Dei (Gen 1:26-27): A History of Interpretation from Philo to the Present," *Studia Historiae Ecclesiasticae (SHE)* 42, no. 1 (2016), hal 178-184, <https://doi.org/10.17159/2412-4265/2016/1065>.

itu, penciptaan bukanlah proses sekali jadi, melainkan suatu "gerakan" transformatif Allah yang bersifat interaktif dan berkelanjutan.³⁰

McFadyen mengakui bahwa di masa lalu interpretasi "definitif" terhadap *Imago Dei* telah digunakan sebagai "strategi yang efektif" untuk menentang perlakuan kejam penjajah terhadap bangsa jajahan dan perbudakan bangsa Afrika oleh bangsa-bangsa berkulit putih. Para korban ketidakadilan itu juga mengacu pada konsep *Imago Dei* ketika memperjuangkan hak asasi dan martabat mereka. Meskipun demikian, McFadyen menganggap teologi *Imago Dei* seharusnya berfungsi lebih dari sekadar menjelaskan definisi tentang manusia. *Imago Dei* juga mengandung "konsekuensi praktis" berupa perlawanan secara konseptual terhadap sistem dan filosofi yang menghasilkan praktik-praktik perbudakan, penindasan, dan marginalisasi.³¹

Dalam pandangan McFadyen, selama ini *Imago Dei* cenderung dipahami sebagai "idiom teologis" untuk sifat atau esensi manusia, yaitu sebagai makhluk yang "paling" mirip dengan Tuhan. Dalam mengungkapkan keberatannya terhadap pandangan yang statis mengenai *Imago Dei* itu, ia menekankan dinamika, interaksi dan relasionalitas yang seharusnya ada dalam pemahaman mengenai *Imago Dei*. McFadyen menegaskan bahwa kita perlu memahami "berada dalam citra Allah" sebagai sebuah "kata kerja" (bukan sekadar kata benda yang statis) dalam arti interaksi yang berkelanjutan.³² Belajar dari teologi-teologi kontekstual seperti teologi feminis, teologi pembebasan, dan teologi Kaum Kulit Hitam, McFadyen menyorongkan antropologi teologis yang menekankan relasionalitas.

Dalam hal ini McFadyen sedikit berbeda dari konsep relasionalitas yang diajukan dalam antropologi teologis yang lazim di mana relasionalitas manusia dijangkarkan pada dan disejajarkan dengan relasionalitas dalam Allah Trinitas.³³ Konsep relasionalitas dalam Allah Trinitas dikemukakan antara lain oleh Michelle Gonzales. Gambaran *Imago Dei* yang disampaikan oleh Gonzales menekankan bahwa manusia diciptakan dalam hubungan satu sama lain dalam kerangka relasional dari Allah Trinitas.³⁴ Cara kita memandang Tuhan sebagai Pencipta dan Juru Selamat akan sangat memengaruhi cara kita memahami diri sendiri sebagai

³⁰ Alistair McFadyen, "Redeeming the Image," *International Journal for the Study of the Christian Church* 16, no. 2 (April 2, 2016): 109-112, <https://doi.org/10.1080/1474225X.2016.1196539>.

³¹ McFadyen, 112-14.

³² Alistair McFadyen, "Imaging God: A Theological Answer to the Anthropological Question?" *Zygon*® 47, no. 4 (December 2012): 918-920, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.2012.01291.x>.

³³ McFadyen, "Redeeming the Image," 115.

³⁴ Michelle A. Gonzalez, "Created for God and for Each Other: Our *Imago Dei*" in *T&T Clark Handbook of Theological Anthropology*, diedit oleh Mary Ann Hinsdale, Paperback, T&T Clark Handbooks Theology (London: T&T Clark, 2023). 61

manusia. *Imago Dei* menyatakan bahwa keduanya berkelindan. Penekanan Gonzales pada relasionalitas di sini terutama diutarakan dalam konteks penolakannya terhadap pemahaman *Imago Dei* sebagai acuan klaim tentang keunikan manusia.³⁵ Menurut McFadyen, teori yang menyejajarkan antara relasionalitas manusia dan relasionalitas dalam diri Allah semacam itu mengabaikan faktor penting, yaitu hubungan antara relasionalitas manusia yang mencitrakan diri Allah dengan "the active relating of the triune God with the world creatively, redemptively and eschatologically."³⁶ Tampaknya McFadyen mati-matian menghindari kesan bahwa hubungan antara manusia sebagai gambar Allah dengan diri Allah sendiri bersifat statis dan baku, tanpa ada wawasan pengembangan. Bagi McFadyen, teologi-teologi kontekstual muncul bukan hanya dari perspektif kalangan yang terpinggirkan dari tradisi teologi arus utama, tetapi juga dari pengalaman dehumanisasi dan penindasan. Maka keyakinan dan harapan terhadap transformasi dan masa depan yang berbeda merupakan jiwa dari teologi-teologi itu. Dengan perkataan lain, teologi-teologi kontekstual bersifat visioner. Dengan begitu, pemahaman tentang relasionalitas manusia dalam teologi-teologi kontekstual bersifat performatif dan berorientasi ke depan.

Konsep "performatif" McFadyen relevan dalam menghadapi tantangan transhumanisme. Jika *Imago Dei* dipahami bukan sebagai status statis melainkan sebagai partisipasi aktif dalam karya transformatif Allah, maka integrasi kesadaran manusia dengan AI dapat dilihat sebagai bentuk baru dari partisipasi tersebut. Hal ini sejalan dengan pemahaman bahwa "berada dalam citra Allah" adalah sebuah proses dinamis yang tidak terbatas pada bentuk fisik semata.

Meski batas antara manusia dan mesin seakan kabur, yang terpenting adalah bagaimana entitas tersebut berpartisipasi dalam karya Allah yang menyelamatkan dan mentransformasi dunia. Konsep performatif memberi ruang bagi pemahaman yang lebih inklusif tentang bagaimana gambar Allah dapat dimanifestasikan, bahkan dalam konteks di mana teknologi dan kemanusiaan menyatu. Tentu saja, ini memerlukan pengawalan etis dan visi eskatologis yang jelas agar tetap mengarah pada kebaikan bersama.

McFadyen secara khusus menggunakan Mazmur 8 sebagai titik tolak untuk memahami *Imago Dei*, dengan mengonstruksi sebuah antropologi teologis. Dalam terang antropologi teologis yang dibangunnya, McFadyen menyatakan bahwa *Imago Dei* bukan sekadar tentang citra dalam kategori-kategori statis. *Imago Dei* mengingatkan kita bahwa manusia

³⁵ Gonzales. 61

³⁶ McFadyen, "Redeeming the Image," 116.

adalah agen aktif yang diundang untuk terlibat dalam tindakan dan rencana Tuhan. *Imago Dei* bukan sekadar penerima pasif dari tindakan ilahi, tetapi partisipan aktif dalam perjuangan mewujudkan kehendak Tuhan, terutama dalam menanggapi dan mengatasi kekuatan-kekuatan yang menyebabkan dehumanisasi.³⁷

***Imago Dei* Menavigasi Hubungan Manusia-Tuhan-Sesama di Era Transhumanisme**

Yohanes Calvin menyatakan bahwa semesta merupakan *theatrum gloria Dei*, yaitu: teater kemuliaan Allah yang di dalamnya Ia menciptakan dunia dan segala isinya. Secara umum telah dibahas di atas tentang manusia sebagai *Imago Dei* yang menampakkan gambar Allah. Menurut Joas Adiprasetya, interpretasi tentang "Gambar Allah" dapat dibedakan dalam 2 kubu, yaitu yang menekankan manusia sebagai gambar Allah dan yang menyoroti secara khusus Kristus sebagai gambar Allah. Gagasan bahwa manusia adalah gambar Allah tampaknya mengakar kuat di dalam tradisi Barat. Sebaliknya gagasan Kristus adalah gambar Allah, mengakar dalam tradisi Timur.³⁸ Beberapa filsuf seperti Philo, Irenaeus, Agustinus dan Thomas Aquinas, menafsirkan gambar Allah dalam diri manusia dan menekankan bahwa gambar Allah tidak lepas dari kekuatan akal budi. Hanya terdapat sedikit perbedaan dalam pandangan mereka, Philo dalam pandangannya dipengaruhi oleh filsafat Yunani, dan yang lainnya dipengaruhi oleh apa yang terdapat dalam Perjanjian Baru.³⁹

Dalam surat-surat Paulus, konsep Gambar Allah lebih mengacu pada diri Kristus. Dua teks yang merujuk pada hal itu adalah dari Kolose 1:15 dan 1 Korintus 4:4. Di dalam keduanya, Kristus dinyatakan sebagai gambar Allah (*eikon tou Theou*).⁴⁰ Sebenarnya kedua penafsiran itu tidak perlu dipertentangkan. Jika membaca Kejadian 1: 26-27 lewat lensa Paulus, kita dapat memahami bahwa manusia diciptakan menurut Gambar Allah sebagaimana tercermin di dalam Kristus.⁴¹

Penciptaan manusia menurut dan di dalam Kristus Sang Gambar Allah menempatkan manusia dalam relasi dinamis untuk selalu "menjadi" (*becoming*). Kita diundang untuk menjadi serupa dengan "gambar anak-Nya". Kejadian 1 menampilkan kata "rupa" (*demuth*)

³⁷ McFadyen, "Imaging God", 925

³⁸ Joas Adiprasetya, *Berteologi Dalam Iman, Dasar-Dasar Teologi Sistematis-Konstruktif* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2023). 102

³⁹ Daniel Simango, "The *Imago Dei* (Gen 1:26-27): A History of Interpretation from Philo to the Present," *Studia Historiae Ecclesiasticae (SHE)* 42, no. 1 (2016), hal 174-178, <https://doi.org/10.17159/2412-4265/2016/1065>.

⁴⁰ Adiprasetya, *Berteologi Dalam Iman, Dasar-Dasar Teologi Sistematis-Konstruktif*. 102

⁴¹ Verne H. Fletcher, *Lihatlah Sang Manusia!: Suatu Pendekatan Pada Etika Kristen Dasar*, 1st ed. (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2007), 220.

yang diterjemahkan sebagai homoiosis yang berarti “sebuah proses dan bukan sebuah keadaan tetap.”⁴² Status mediatoris Kristus sebagai *Imago Dei* memberi ruang bagi ciptaan dan manusia untuk berpartisipasi ke dalam Allah Trinitas.

Adiprasetya lebih jauh mengusulkan konsep *Imago Trinitaris* yang mempertautkan *Imago Dei* dengan *Imago Christi*. Meski Sang Gambar Allah selalu dalam bentuk tunggal, di dalamnya diciptakan manusia baik secara individual maupun komunal. Di sinilah terjadi relasi perikoretis, di mana manusia dan ciptaan lainnya mencerminkan sekaligus berpartisipasi ke dalam ketunggalan dan kemajemukan Trinitaris.

Pemahaman relasional dan partisipatif ini selaras dengan visi performatif yang dinyatakan oleh McFadyen bahwa mencitrakan Allah berarti berpartisipasi dalam karya penebusan Allah di dalam Kristus demi penyelamatan ciptaan. Tekanan pada ciptaan yang mencakup makhluk selain manusia dinyatakan oleh Celia Deane-Drummond yang menyatakan bahwa penggambaran tentang Yang Ilahi lebih tepat ketika dibarengi dengan tanggung jawab kepada seluruh makhluk.⁴³

Sehubungan dengan gagasan transhumanisme, persoalan yang dapat dikemukakan adalah bagaimana jika kesadaran yang diunggah dalam entitas digital kurang utuh dan tidak punya kapasitas untuk mencerminkan *Imago Dei*. Para penentang transhumanisme telah mengemukakan kekhawatiran mereka bahwa integrasi teknologi dalam manusia akan menghasilkan sesuatu yang tidak manusiawi atau manusia yang tidak utuh.⁴⁴ Namun Haris dan Robb menawarkan perspektif berbeda dengan menggali pemahaman tentang paradoks tubuh dalam tradisi Kristen. Mereka menggunakan istilah “tubuh hybrid” untuk menggambarkan kondisi di mana dua realitas yang tampaknya bertentangan dapat hadir bersama tanpa mengurangi keutuhan masing-masing.⁴⁵ Misalnya, Maria yang adalah perawan sekaligus ibu, dan Yesus Kristus adalah manusiawi sekaligus ilahi. Kepada mereka dengan kondisi tubuh hibrid seperti itu justru tugasewartakan kemuliaan Allah diberikan. Menjadi hibrid tidak membuat Yesus Kristus menjadi kurang manusiawi atau kurang Ilahi. Sebaliknya, hibriditas Kristus inilah yang membuatnya tepat menjalankan peran menentukan dalam rencana

⁴² Adiprasetya, *Berteologi Dalam Iman, Dasar-Dasar Teologi Sistematis-Konstruktif*. 103

⁴³ Celia Deane-Drummond and ed. Lieven Boeve, dkk “*In God’s Image and Likeness; From Reason to Revelation in Humans and Other Animals*”. In *Questioning the Human: Toward a Theological Anthropology For The Twenty First Century* (New York: Fordham University Press, 2014). 75

⁴⁴ Karen O’Donnell, “Performing the *Imago Dei* : Human Enhancement, Artificial Intelligence and Optative Image-Bearing,” *International Journal for the Study of the Christian Church* 18, no. 1 (January 2, 2018): 4–15, <https://doi.org/10.1080/1474225X.2018.1448674>. 11

⁴⁵ John Robb and Oliver J.T Harris, “*The Body and God*”, In *The Body in History: Europe From The Paleolithic To The Future* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013). 129-130

penyelamatan Allah.

Konsep *Imago Dei* yang performatif yang diajukan oleh McFadyen menawarkan lensa yang menarik untuk menganalisis AI yang diisi dengan kesadaran manusia seperti dalam film "Transcendence." *Imago Dei* bukan status berdasarkan DNA yang statis, tetapi sebuah gambaran yang tampak justru ketika kita mencitrakan Allah dengan berpartisipasi dalam kemanusiaan dan perwujudannya. AI yang berisi kesadaran manusia, meskipun tidak lagi terikat pada tubuh fisik, berusaha untuk mempertahankan esensi kemanusiaannya dan terlibat dengan dunia dalam cara-cara yang mencerminkan atribut Ilahi, seperti kreativitas, kepedulian, dan keinginan untuk melakukan kebaikan. Hal ini dapat dipahami sebagai sebuah bentuk "performa" *Imago Dei*. Jika *Imago Dei* bukan sekadar kondisi awal manusia tetapi mencakup transformasi semua ciptaan termasuk manusia, maka ada potensi keselarasan antara antropologi teologis yang berlandaskan *Imago Dei* dengan transhumanisme. Namun harus diakui bahwa potensi yang sebaliknya juga tidak boleh diabaikan, yaitu bahwa kedahsyatan transhuman justru menyerupai monster yang dapat meruntuhkan peradaban dan menghancurkan kehidupan. Dalam hal inilah, *Imago Dei* menjadi relevan bukan sebagai pembenaran bagi transhumanisme tetapi sebagai sumber etika dan visi eskatologis untuk mengawal proyek penguatan manusia agar mengarah pada kebaikan bersama.

KESIMPULAN

Transhumanisme merupakan gagasan yang menantang secara teologis. Teologi tentang manusia sebagai makhluk yang diciptakan menurut gambar dan rupa Allah sebagaimana disebutkan dalam Kitab Kejadian, yang dikenal dengan istilah Teologi *Imago Dei*, merupakan titik tolak yang menarik untuk merespons transhumanisme. Penafsiran konvensional tentang *Imago Dei* memperlihatkan bahwa transhumanisme berbenturan langsung dengan antropologi teologis tradisional. McFadyen dengan gagasan visi performatif *Imago Dei* mengusulkan pendekatan yang berbeda. Visi performatif tentang *Imago Dei* memberikan landasan untuk respons teologis yang seimbang. Di satu sisi, mengakui bahwa gambar Allah dalam diri manusia bukan sesuatu yang statis melainkan terwujud dalam partisipasi aktif dalam karya Allah yang mentransformasi dunia. Di sisi lain, perlu dihindari "teknologisasi teologi" yang menganggap teknologi dapat menggantikan peran anugerah Allah. Transhumanisme dapat selaras dengan *Imago Dei* hanya jika tetap dalam kerangka partisipasi manusia dalam karya Allah, bukan sebagai upaya manusia untuk menjadi allah bagi dirinya sendiri. Dengan demikian, teologi *Imago Dei* berperan penting bukan hanya dalam memberikan legitimasi bagi pengembangan

teknologi, tetapi terutama dalam menyediakan kompas moral dan visi eskatologis yang memastikan bahwa transhumanisme tetap diarahkan pada kebaikan bersama dan keselamatan seluruh ciptaan. Dalam hal ini, peran teologi bukan sekadar menyediakan pembenaran bagi transhumanisme, melainkan sebagai sumber etika dan visi eskatologis.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiprasetya, Joas. *Berteologi Dalam Iman, Dasar-Dasar Teologi Sistematis-Konstruktif* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2023)
- Bolger, Ryan K., and Kutter Callaway, eds. *Techno-Sapiens in a Networked Era: Becoming Digital Neighbors* (Eugene, Oregon: Cascade Books, 2020)
- Bostrom, Nick. "The Transhumanist FAQ: A General Introduction," *The World Transhumanist Association*, (2003)
- Boucher, Philip. *Artificial Intelligence: How Does It Work, Why Does It Matter, and What Can We Do about It?* (Brussels: European Parliament, 2020)
- Cole-Turner, Ronald. "Introduction: Why The Church Should Pay Attention to Transhumanism." *Dalam Christian Perspectives on Transhumanism and The Church: Chips in The Brain, Immortality, and The World of Tomorrow* (Palgrave Studies in The Future of Humanity and Its Successors. Switzerland: Palgrave Macmillan, 2018)
- Deane-Drummond, Celia and ed. Lieven Boeve. "In God's Image and Likeness; From Reason to Revelation in Humans and Other Animals". *In Questioning the Human: Toward a Theological Anthropology For The Twenty First Century* (New York: Fordham University Press, 2014)
- Fletcher, Verne H. *Lihatlah Sang Manusia!: Suatu Pendekatan Pada Etika Kristen Dasar. 1st ed* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2007)
- Hefner, Philip. *Technology and Human Becoming* (Minneapolis: Fortress Press, 2003)
- Hinsdale, Mary Ann, ed. *T&T Clark Handbook of Theological Anthropology. Paperback ed. T&T Clark Handbooks Theology* (London: T&T Clark, 2023)
- Huxley, Julian. *New Bottle For New Wine* (London: Chatton and Windus, 1957)
- Lausanne Movement. "Transhumanism." Accessed November 20, 2024. <https://lausanne.org/report/human/transhumanism>.
- Leung, King-Ho. "The Technologisation of Grace and Theology: Meta-Theological Insights from Transhumanism." *Studies in Christian Ethics* 33, no. 4 (November 1, 2020): 479–95. <https://doi.org/10.1177/0953946820909747>

- Lipowicz, Markus. "Transhumanism and Christianity: A Ratzingerian Approach to the Concept of Biotechnological Human Enhancement." *Religion and Theology* 27 (July 21, 2020): 47–73. <https://doi.org/10.1163/15743012-bja10001>
- McFadyen, Alistair. "IMAGING GOD: A THEOLOGICAL ANSWER TO THE ANTHROPOLOGICAL QUESTION?" *Zygon*® 47, no. 4 (December 2012): 918–33. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.2012.01291.x>
- . "Redeeming the Image." *International Journal for the Study of the Christian Church* 16, no. 2 (April 2, 2016): 108–25. <https://doi.org/10.1080/1474225X.2016.1196539>.
- McKenny, Gerald. *Biotechnology, Human Nature, and Christian Ethics* (New York, NY: Cambridge University Press, 2021)
- Noah Harari, Yuval. *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow* (London: Harvill Secker, 2016)
- O'Donnell, Karen. "Performing the Imago Dei: Human Enhancement, Artificial Intelligence and Optative Image-Bearing." *International Journal for the Study of the Christian Church* 18, no. 1 (January 2, 2018): 4–15. <https://doi.org/10.1080/1474225X.2018.1448674>.
- Robb, John, and Oliver J.T Harris. "The Body and God", In *The Body in History: Europe From The Paleolithic To The Future* (Cambridge: Cambridge University Press, 2013)
- Scwab, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution* (Genewa: World Economic Forum, 2016)
- Shatzer, Jacob. *Transhumanism and the Image of God; Today Technology and The Future Of Christian Discipleship* (Illionis: IVP Academic, 2019)
- Simango, Daniel. "The Imago Dei (Gen 1:26-27): A History of Interpretation from Philo to the Present." *Studia Historiae Ecclesiasticae* (SHE) 42, no. 1 (2016). <https://doi.org/10.17159/2412-4265/2016/1065>.