



## **Manusia dan Tantangan Transhumanisme: Kajian Teologi Konstruktif terhadap *Bionic Human* dengan Konsep Perikhoresis Kristus**

### **Humanity and the Challenge of Transhumanism: A Constructive Theological Study of the Bionic Human through the Concept of Christ's Perichoresis**

**Yohana Simanjuntak,<sup>1</sup> Frans Best Soma Marpaung<sup>2</sup>**

yohanasimanjuntak080818@gmail.com<sup>1</sup>

<sup>1-2</sup>STT HKBP Pematangsiantar

#### **ABSTRAK**

Artikel ini mengkaji pemahaman teologis tentang kemanusiaan dalam konteks perkembangan teknologi, khususnya Transhumanisme, dengan menggunakan konsep *perikhoresis* Kristus menurut Yohanes dari Damaskus. Konsep *perikhoresis* menunjukkan bahwa Kristus, sebagai satu pribadi, memiliki dua hakikat yang berbeda—yaitu keilahian dan kemanusiaan. Dalam *perikhoresis*, kedua hakikat ini, meskipun berbeda, saling menghuni, memberikan ruang satu sama lain, saling berputar, bergerak menuju satu sama lain, dan saling meresapi dalam suatu kesatuan yang tidak tercampur, tidak terbagi, dan tidak terpisahkan. Keberadaan manusia di era Transhumanisme yang menggunakan teknologi robotik (manusia bionik) mencerminkan dinamika *perikhoresis*, yang menunjukkan adanya dua unsur berbeda, yaitu tubuh biologis dan tubuh robotik. Kedua unsur ini saling menghuni, berhubungan, melengkapi, dan meresapi satu sama lain tanpa menghilangkan salah satu unsur. Dengan demikian, konsep *perikhoresis* Kristus menurut Yohanes dari Damaskus dapat digunakan sebagai metafora konstruktif untuk memahami identitas manusia di era integrasi teknologi yang dinamis dan *becoming*.

**Kata-kata Kunci:** Perikoresis, manusia, teknologi, transhumanisme, manusia bionik, teologi Konstruktif, proses “menjadi”, penyatuan hipostatik.

#### **ABSTRACT**

This article explores the theological conception of humanity within the framework of technological advancement, particularly Transhumanism, through the lens of John of Damascus's concept of Christ's *perichoresis*. The *perichoretic* concept demonstrates that Christ, as a single person, embodies two distinct natures—divinity and humanity. In *perichoresis*, these two natures, while distinct, inhabit one another, allowing for mutual presence and interaction. They give space to each other, encircle one another, and move towards one another in an interpenetrative yet unconfused union, remaining undivided and inseparable. In the Transhumanist era, human existence through robotic

enhancements (bionic humans) mirrors the dynamic of *perichoresis*, representing the coexistence of two distinct elements: the biological and the robotic. These elements inhabit and interact with each other, complementing and permeating one another, without subsuming or eliminating either. Thus, the *perichoresis* of Christ, as articulated by John of Damascus, serves as a constructive metaphor for understanding human identity in an age of technological integration, which dynamics and becoming.

**Keywords:** Perichoresis, human, technology, transhumanism, bionic human, Constructive theology, ongoing process, hypostatic union.

## PENDAHULUAN

Dengan teknologi yang semakin berkembang dan meluas saat ini, manusia menginginkan agar segala sesuatu dapat diakses dengan mudah dan cepat. Pada akhirnya, kemajuan teknologi akan menggantikan peran manusia di tempat kerja. *Human touch*, atau aspek kemanusiaan, seperti jiwa dan emosi, adalah satu-satunya aspek yang tidak dapat digantikan oleh teknologi. Teknologi tidak memiliki jiwa, sedangkan manusia memilikinya. Teknologi hanya dapat membantu manusia mendapatkan informasi, mendapatkan pekerjaan, dan memenuhi kebutuhan mereka, tetapi tidak dapat memahami dan memahami perasaan manusia, seperti yang dilakukan oleh mesin atau robot yang bekerja *by system* dan *automatic*. Karena itu, manusia sebenarnya berbeda dengan teknologi. *Human touch* merepresentasikan salah satu aspek pembeda yang dapat membuat manusia menyadari perbedaannya dengan teknologi yang semakin canggih.<sup>1</sup>

Era digital teknologi masa kini menandai perkembangan yang sangat pesat, terutama dalam hal inovasi. Munculnya konsep transhumanisme dan kegelisahan seputar perkembangan rekayasa genetika, sebagaimana manusia menggunakan teknologi robotik di dalam tubuhnya, menandai inovasi ini. Inovasi baru tersebut menunjukkan betapa cepatnya perkembangan zaman dan teknologi serta ilmu pengetahuan terus mengubah cara kita memahami dan menghadapi tantangan masa depan. Uraian di atas menunjukkan bahwa transhumanisme menjadi pintu terhadap perkembangan pemahaman tentang manusia yang melibatkan sains dan

---

1 Kezia Indianti Ruhama and Ferdinan Pasaribu, "Kecerdasan Mahasiswa Teologi Untuk Melayani Di Era Revolusi 4.0.," Jurnal Matetes STT Ebenhaezer 3, no. 1 (March 8, 2022): 74.

kecanggihan teknologi. Hal tersebut tentu menjadi tantangan bagi gereja untuk memahami manusia di dalam konteks transhumanisme.

Perkembangan sains dan teknologi memberi ruang kebebasan bagi manusia dalam berevolusi. Kebebasan berevolusi telah menjadi faktor yang sangat dinamis dalam pembangunan sosial, tetapi kebebasan juga berada dalam bahaya. Kebebasan berevolusi ini kemudian didefinisikan sebagai realisasi diri yang semakin dirasionalisasi dan ditentukan oleh teknologi. Mesin dan manusia, sistem dan kepribadian, kesesuaian dan identitas, serta konsep-konsep umum lainnya menunjukkan bahwa yang dihadapi individu saat ini, terkhusus di masyarakat industri paling maju. Keadaan tersebut membuat manusia bertindak sebagai produsen dan konsumen atas ciptaannya. Hal itulah yang membuat manusia menjadi “satu dimensi” dengan teknologi ciptaannya. Kebergantungan manusia terhadap produksi mesin dan teknologi bisa melahirkan kompleksitas masalah yang terkait dengan persoalan akses dan kebebasan berevolusi.<sup>2</sup>

Huria Kristen Batak Protestan (HKBP) juga memiliki pemahaman tentang manusia dalam Konfesi HKBP 1996, Pasal 3 yaitu konsep manusia.<sup>3</sup> Konfesi HKBP tahun 1996 tentang manusia hanya menjelaskan hakikat manusia sebagai *Imago Dei*, persoalan gender, kesetaraan, dan mandat ilahi terhadap pemeliharaan dan pengelolaan ciptaan, juga belum secara rinci membahas tentang perkembangan manusia yang sampai berkaitan dengan teknologi dan sains, termasuk transhumanisme. Pemahaman secara mendalam tentang manusia sebenarnya bisa diperluas bila berangkat dari konsep *Perichoresis* Kristus. Konsep *Perichoresis* Kristus meliputi kesatuan natur Ilahi dan manusia, di dalam diri Yesus. Konfesi HKBP 1996, Pasal 1, Bagian b, Tentang Ketritunggalan Allah membahas Yesus Kristus, mencakup lingkup kenosis Kristus yaitu karya penebusan dan penyelamatan.<sup>4</sup>

2 Ivar Asheim, *Christ and Humanity* (Minnesota, MN: Fortress Press, 1970), 6–7.

3 “Manusia adalah ciptaan Allah, laki-laki dan Perempuan, menurut gambar-Nya, sama dengan perangnya (Imago Dei), dengan martabat yang sama, dan kepada mereka diberikan kuasa untuk menguasai, memelihara dan mengolah seluruh ciptaanNya yang ada di dunia ini. Manusia diciptakan-Nya dalam kebebasan dan tanggungjawab untuk melayani Allah dan seluruh ciptaanNya.” HKBP, Pengakuan Iman HKBP: Konfesi Tahun 1951 Dan Tahun 1996 Bahasa Batak, Indonesia Dan Inggris (Pearaja: Kantor Pusat HKBP, 2013), 128.

4 “Allah Anak adalah Yesus Kristus, pernyataan Allah Bapa yang mengosongkan diri-Nya dan menjadi manusia, yang dilahirkan oleh Maria, dikandung dari Roh Kudus sebelum ada mengenal

Dokumen tersebut belum secara rinci membahas tentang kesatuan dua natur (hakikat) yang berbeda di dalam Yesus. Ternyata ada pembahasan yang lain dalam memahami kodrat Kristus yang dapat ditelusuri lebih dalam lagi yaitu konsep *Perichoresis* Kristus.

Yohanes Damaskus, pada abad ketujuh, memunculkan konsep *Perichoresis* yang berangkat dari pembahasan iman ortodoks. Dia mengatakan bahwa *Perichoresis* menunjukkan tidak adanya penguasaan satu kodrat terhadap kodrat lainnya. Kedua natur Kristus bersama tetapi tidak tercampur aduk, berbeda namun tidak saling menghilangkan.<sup>5</sup> Karena itu, konsep *Perichoresis* Kristus digunakan sebagai metafora untuk memahami dan mengkonstruksi pemahaman teologis tentang manusia di era transhumanisme. Dengan demikian, baik dalam konsep *Imago Dei* dan *Perichoresis* Kristus ditunjukkan karya kreatif Allah dan kontinuitas penciptaan kosmos. Dari *Perichoresis* Kristus, baik Allah maupun manusia, telah menciptakan ruang bersama.

Itu memunculkan beberapa persoalan seperti bagaimana memahami konsep manusia jika diperhadapkan dengan konsep *Perichoresis* menurut Yohanes Damaskus? Beberapa pertanyaan berikut dapat memandu eksplorasi terhadap studi interdisipliner ini ke jangkauan yang lebih luas dan mendalam seperti: Apa konsep *Perichoresis* Kristus menurut Yohanes Damaskus? Bagaimana konsep manusia di era transhumanisme? Bagaimana konsep *Perichoresis* dapat digunakan untuk memahami kodrat biologis manusia dan robotik di era transhumanisme?

---

suami. Dialah tuhan yang melindungi dan menyelamatkan manusia. Dia mempedulikan penderitaan manusia dan segala bangsa pada segenap waktu, dan Dia setia selama-lamanya. Dia menyelamatkan, membebaskan manusia dari kuasa Iblis, dari perhambaan dosa, dan dari maut dan kematian, Dia menderita sengsara hingga mati di kayu salib, Dialah kesempurnaan korban pendamaian oleh Allah, karena dosa manusia. Dia turun ke dalam maut, bangkit kembali dari kematian pada hari ketiga, naik ke sorga, duduk di sebelah kanan Allah Tuhan, BapaNya. Karena itulah Dia ditinggikan oleh Allah, dan kepada-Nya diberikan-Nya nama di atas segala nama, agar semua lutut di sorga dan di bumi dan yang ada di bawah bumi sujud kepada-Nya, dari situlah Dia membela semua orang percaya dan memerintah semuanya, sebelum Dia datang kembali ke dunia ini untuk menghakimi orang yang hidup ini untuk menghakimi orang yang hidup dan yang mati. Agar semua lidah mengaku: "Yesus Kristuslah Tuhan, demi kemuliaan Allah bapa" (Mat. 28:18; Ibr. 9:14; Filp. 2:9-14; Ef. 1:20-22. 1:7; Yoh. 3:16). HKBP, 123-24.

5 Oliver D. Crisp, *Divinity and Humanity: The Incarnation Reconsidered*, Current Issues in Theology (Cambridge: Cambridge University Press, 2007), 4-21.

Penelitian ini bertujuan untuk mengonstruksi pemahaman teologis tentang manusia di era transhumanisme dengan menggunakan konsep *Perichoresis* Kristus menurut Yohanes Damaskus. Kami menggunakan metodologi penelitian kualitatif. Riset kepustakaan (*library research*) mengumpulkan serta menggunakan buku-buku, dokumen dan jurnal-jurnal.<sup>6</sup> Kami juga menggunakan kajian teologi konstruktif, menggunakan sumber-sumber non-teologis sebagai titik berangkat untuk mengkonstruksi pemahaman teologis tentang manusia di era transhumanisme.<sup>7</sup>

### **METODE PENELITIAN**

Tulisan ini dihasilkan dengan menggunakan metode riset kepustakaan serta menggunakan pendekatan Teologi Konstruktif yang menggunakan sumber-sumber non-teologis sebagai titik berangkat untuk mengkonstruksi pemahaman teologi tentang manusia di era transhumanisme. Karena itu, konsep *Perichoresis* Kristus dapat digunakan untuk memahami pola transhumanisme yang mendiskusikan dua unsur yang berbeda dalam manusia bionik (tubuh biologis dan robotik). Hal tersebut menunjukkan manusia dan mesin adalah dua entitas berbeda, sekaligus saling terhubung. Konsep *Perichoresis* Kristus dari Yohanes Damaskus dapat digunakan sebagai metafora untuk mengonstruksi pemahaman yang relevan tentang manusia di era transhumanisme, karena hidup manusia berdampingan dengan perkembangan digital teknologi, dan konsep *Perichoresis* Kristus memberi ruang untuk membicarakan dua unsur yang berbeda di dalam manusia.

### **DISKUSI**

#### **Perkenalan Umum: Konsep *Perichoresis***

Istilah *Perichoresis* berasal dari bahasa Yunani yaitu *perichoreo*, memiliki arti “meliputi,” bukan berasal dari kata *perichoreuo* yang berarti “menari bersama.” Perkembangan selanjutnya, kata *perichoreo* diterjemahkan ke dalam bahasa Latin

---

6 Samiaji Sarosa, Analisis Data Penelitian Kualitatif (Yogyakarta: Kanisius, 2021), 12.

7 Joas Adiprasetya, “Teologi Konstruktif Dan Wajah Sosial Agama,” in Sosiologi Agama, Pilihan Berteologi Di Indonesia: 25 Tahun Program Pascasarjana Universitas Kristen Satya Wacana, ed. Izak Lattu et al. (Salatiga: Fakultas Teologi Universitas Kristen Satya Wacana, 2016), 258–59.

*circumincessio* yang memiliki dua arti, dari *circum-incedere* berarti “menembus”, “saling penetrasi”, dan dari *circum-in-sedere* berarti didudukkan. Kata Yunani *Perichoresis* memperlihatkan keberadaan bersama atau koherensi di antara dua atau lebih pribadi-pribadi (di dalam Trinitas) atau hakikat (pribadi Kristus).<sup>8</sup> Istilah *Perichoresis* dalam bahasa Latin *circumincessio* mencakup dua bagian yang penting, yaitu: dualitas dalam kesatuan dan kesatuan dalam dualitas. Dualitas mencakup material dan formal. Dengan kata lain, entitas-entitas yang ada, satu sama lain benar-benar berbeda dan hakikatnya satu. Tanpa kesatuan substansial, kedua entitas hanya akan hidup berkembang secara berdampingan. Dalam tradisi Ortodoks Timur, *Perichoresis* awalnya memiliki dua tipe relasi, yaitu persekutuan intim di antara dua kodrat dalam diri Yesus Kristus (*nature-Perichoresis*), pribadi-pribadi (*Person-Perichoresis*). Seiring perkembangan waktu, pembahasan tentang *perichoresis* memunculkan dua tipe relasi lain yaitu *Perichoresis* Allah dengan ciptaan (*reality-Perichoresis*), dan *Perichoresis* Sabda-Roh (*Word-Spirit Perichoresis*).<sup>9</sup>

*Perichoresis* bermakna penting dalam mendefinisikan teologi Tritunggal, yang menunjukkan Pribadi-pribadi Tritunggal saling “berdiam” dan “mengisi” satu sama lain. Istilah *inexistence* dinyatakan untuk *Perichoresis*, dengan arti “ketiadaan.” Dari awal, istilah *inexistence* berasal dari Bahasa Latin “*inexistentia*” berarti “ada di dalam sesuatu.”<sup>10</sup> Istilah *Perichoresis* berasal dari kata kerja Yunani περιχωρέω, yang terdiri dari dua kata, yaitu περί berarti “di sekitar” dan χωρέω artinya memberikan tempat atau menyediakan ruangan untuk sesuatu. Para ahli menyepakati *Perichoresis* “berkeliling, berputar-putar.”<sup>11</sup> Dalam bahasa Yunani, χωρέω adalah kata kerja yang terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

- a. Menarik diri, mundur, pergi, meninggalkan, atau surut.
- b. Pergi, datang, melewati, melintas, menembus, menyebar, maju, atau berhasil.

8 Joas Adiprasetya, *An Imaginative Glimpse: Trinitas Dan Agama-Agama* (Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2018), 1.

9 Merensiana Hale and Eritrika Nulik, “Konsep ‘Perikhoresis’ Dalam Pelaksanaan ‘Gereja Rumah’ Oleh Jemaat GMIT Talenalin Di Tengah Pandemi Covid-19,” *Visio Dei: Jurnal Teologi Kristen* 3, no. 1 (May 20, 2021): 107–8, <https://doi.org/10.35909/visiodei.v3i1.207>.

10 Slobodan Stamatović, “The Meaning of Perichoresis,” *Open Theology* 2, no. 1 (2016): 304, <https://doi.org/10.1515/opth-2016-0026>.

11 Stamatović, 308.

Makna yang sesuai dengan *Perichoresis* dari makna  $\chi\omega\rho\acute{\epsilon}\omega$  adalah melewati sesuatu atau menembus ke dalam, meluas, menyebar, maju, berhasil, dan merembes.<sup>12</sup> Perembesan adalah proses penetrasi ke dalam sesuatu yang lain dan memperluas dirinya ke dalamnya, tetapi di waktu yang sama juga menerima dan menahannya di dalam dirinya.<sup>13</sup>

August Deneffe (1875-1943), seorang teolog Jerman sebagaimana yang dijelaskan oleh Verna Harisson, memberikan dua pengertian *Perichoresis*, yaitu: statis disebut “coinherence” berarti “saling tinggal” (*ineinandersein*) dan dinamis berarti “interpenetrasi” (*ineinandergehen*). Dalam Bahasa Latin, *Perichoresis* yang statis adalah *circuminsessio* dan dinamis adalah *circuminecessio*. Deneffe mengaitkan *Perichoresis* dengan konsep campuran aliran filsafat,  $\kappa\rho\acute{\alpha}\sigma\iota\varsigma\ \delta\iota'\ \acute{\omicron}\lambda\omega\nu$ , yang berarti interpenetrasi sempurna dua zat yang mempertahankan identitas dan sifat masing-masing secara utuh. Peter Stemmer mengartikan kata kerja  $\chi\omega\rho\epsilon\acute{\iota}\nu$  seperti “pergi,” “meluas” dan “mengandung.”<sup>14</sup> *Perichoresis* bukan lagi bermakna “to” satu sama lain, tetapi “in” satu sama lain. *Perichoresis* bermakna “to” berbicara mengenal orang yang setara, sedangkan *Perichoresis* “in” menunjukkan bahwa saling melengkapi, membentuk kebalikan dari identitas hidup.<sup>15</sup>

Leonard Prestige (1889-1955), ahli teologi Patristika dari Inggris, mengatakan bahwa *Perichoresis* pertama kali digunakan oleh Gregorius Nazianzen. Gregorius lahir dari keluarga yang kaya raya, pemilik tanah di kelas atas Helenisasi di Kapadokia. Para ahli Patristika menaksir bahwa Gregorius lahir ±325-330 ZB. Ibunya bernama Nonna memiliki pengaruh Kristen yang kuat di dalam kehidupannya dan keluarganya dan juga memiliki peran yang besar dalam pertobatan suaminya. Ayahnya merupakan anggota Hypsistarii, yang merupakan sebuah sekte keagamaan yang ibadahnya melibatkan apa yang disebut Gregorius sebagai campuran kesalahan

12 Stamatović, 309.

13 Stamatović, 311.

14 Verna E. Harrison, “Perichoresis in the Greek Fathers,” *St. Vladimir’s Theological Quarterly* 35, no. 1 (1991): 54.

15 Ioanna Sahinidou, “Christological Perichoresis,” *Open Journal of Philosophy* 04, no. 04 (2014): 3, <https://doi.org/10.4236/ojpp.2014.44057>.

Hellenik dan fantasi hukum Yahudi. Setiap anggotanya akan menjalankan hari Sabat, menaati peraturan makanan tertentu, tetapi menolak sunat. Satu-satunya pemujaan yang mereka lakukan adalah kepada Yang Mahakuasa (*the Almighty*), mereka menolak menyebut Allah sebagai “Bapa,” Gregorius memiliki adik laki-laki yang bernama Caesarius yang sangat unggul dalam geometri, astronomi dan matematika, namun dia malah memilih kedokteran sebagai profesinya. Ia juga memiliki adik perempuan yang bernama Gorgonia. Ia adalah bapa gereja pertama yang menggunakan istilah *Perichoresis*. Gregorius menggunakan istilah *perikhoreo* sebagai interpenetrasi dan mutualitas dari keberadaan kodrat Kristus, disebut dengan *communication idiomatum*. Ia juga berpendapat bahwa natur keilahian dan kemanusiaan Yesus Kristus adalah sisi yang saling memasuki, namun tidak saling menegasi.<sup>16</sup> Gregorius menggunakan kata kerja *perichero* untuk menghubungkan keterkaitan dinamis di antara keilahian dan kemanusiaan Kristus. Ia juga menggunakan *peripheresis* dalam menjelaskan keilahian dan kemanusiaan Kristus “mengelilingi” satu sama lain dan berada di dalam diri masing-masing.<sup>17</sup>

### **Konsep *Perichoresis* Kristus menurut Yohanes Damaskus**

Yohanes Damaskus adalah salah satu bapa Gereja Timur yang lahir sekitar tahun 676 ZB dan hidup saat Damaskus (Siria) dikuasai oleh dinasti Ummayyah Islam. Corak pikir di Timur Tengah menekankan perbedaan antara keilahian dan kemanusiaan, sementara cara berpikir Kristiani tidak dualistis, tetapi memediasi bahwa cara berpikir tidak hanya tentang keilahian dan kemanusiaan, tetapi juga tentang sebuah pengantara, yaitu Yesus, yang memiliki sifat kemanusiaan dan keilahian. Yohanes juga seorang teolog yang membela iman Kristiani, terutama dengan memberikan penjelasan tentang siapa itu Yesus. Dia bisa berbahasa Arab dan Yunani.<sup>18</sup> Penggunaan istilah *Perichoresis* berkaitan dengan kedua kodrat

---

16 Frederick W. Norris, ed., *Faith Gives Fullness to Reasoning: The Five Theological Orations of Gregory Nazianzen*, *Supplements to Vigiliae Christianae*, v. 13 (Leiden: Brill, 1990), 1–2.

17 Daniel F. Stramara, “Gregory of Nyssa’s Terminology for Trinitarian Perichoresis,” *Vigiliae Christianae* 52, no. 3 (August 1998): 260–61, <https://doi.org/10.2307/1584502>.

18 Alb Irawan Dwiatmaja, “Upaya Membangun Teologi Pembebasan Indonesia: Belajar Dari Konteks Siria-Irak Dan Palestina,” *Borneo Review* 2, no. 1 (July 2, 2023): 11, <https://doi.org/10.52075/br.v2i1.101>.

Kristus yang saling berinterpenetrasi tanpa menembus atau mencampurkan kedua natur dan tanpa menghasilkan *tertium quid* (benda ketiga) yang terdiri dari perpaduan dua kodrat atau bagian dari dua kodratnya.<sup>19</sup>

Istilah *Perichoresis* menurut Damaskus memiliki arti “tinggal bersama,” “berada bersama,” dan “saling meresapi” dari dua natur Kristus berbagi derajat kehidupan. Karena itu, Damaskus berpendapat bahwa konsep *Perichoresis* merupakan dua natur Kristus baik keilahian dan kemanusiaan saling masuk, saling mengitari, saling memberi ruang.<sup>20</sup> Yohanes menegaskan bahwa dalam Tritunggal, hipostatis-hipostatisnya bersatu untuk tidak menimbulkan kekacauan. Pribadi tetap kokoh antara satu dengan yang lain, saling mendiami tanpa bercampur, dan tanpa perubahan.<sup>21</sup> Ketiga pribadi Ilahi yang berbeda satu sama lain, tidak terpisahkan oleh sifat unik dari masing-masing individu. Melalui hipostatis, Allah tidak bercampur dan tidak kebingungan, karena konsubstansialitasnya dan keberadaan mereka satu sama lain.<sup>22</sup> Istilah *Perichoresis* juga menyatakan keterhubungan elemen-elemen Tritunggal tanpa menghilangkan satu sama lain.<sup>23</sup> Karena itu, *Perichoresis* atau keberadaan bersama menjelaskan bagaimana satu esensi bisa bersatu dengan tiga pribadi, tanpa menimbulkan kekacauan, pencampuran, atau perubahan.<sup>24</sup>

Konsep *Perichoresis* Kristus menunjukkan bahwa Kristus adalah satu Pribadi yang memiliki dua natur yang berbeda yaitu keilahian dan kemanusiaan.<sup>25</sup> Yohanes menjelaskan konsep *Perichoresis* dalam *De Fide Orthodoxa 1.14*, sebagai berikut:

The Subsistence's dwell and are established firmly in one another. For they are inseparable and cannot part from one another, but keep to their separate course within one another, without coalescing or mingling, but cleaving to each other. For the Son in the Father and the Spirit: and the Spirit in the Father and the Son: and the Father in the Son and the Spirit, but there is no coalescence or commingling

19 Crisp, *Divinity and Humanity*, 4–6.

20 Yohanes Krismantyo Susanta, “Menuju Misi Kristen Yang Mengedepankan Dialog Antariman,” *THRONOS: Jurnal Teologi Kristen* 1, no. 2 (2020): 80.

21 Charles C. Twombly, *Perichoresis and Personhood: God, Christ, and Salvation in John of Damascus*, Princeton Theological Monograph Series 216 (Eugene, Oregon: Pickwick Publications, 2015), 43.

22 Twombly, 46–47.

23 Twombly, 57.

24 Charles Twombly, *Perichoresis and Personhood: God, Christ, and Salvation in John of Damascus* (Wipf and Stock Publishers, 2015), 60.

25 John Damascus, *Writings*, trans. Frederic Hathaway Chase, *The Fathers of the Church, a New Translation* 37 (Washington, DC: Catholic University of America Press, 1958), 278.

or confusion. And there is one and the same motion: for there is one impulse and one motion of the three subsistence, which is not to be observed in any created nature.<sup>26</sup>

Ketika ketiga Pribadi (*hypostatis*) Tritunggal Mahakudus bersatu tanpa kekacauan dan berbeda tanpa pemisahan dan memiliki jumlah tanpa menyebabkan perpecahan atau keterasingan, karena adanya kepercayaan bahwa Bapa, Anak, dan Roh Kudus adalah satu Allah. Demikian pula kodrat Kristus, dipersatukan tanpa kekacauan juga dan meskipun saling imanen (*perichorousin*) tidak mengalami perubahan atau transformasi dari satu ke dalam yang lain. Setiap sifat menyimpan keunikannya sendiri dan tentunya menunjukkan perbedaan alamiah.<sup>27</sup>

Karena itu, περιχώρησις dipahami menyatakan perembesan wujud dan menembus suatu makhluk yang berarti masuk ke dalam makhluk itu dan pada akhirnya menjadi hadir di dalam seluruh makhluk itu. *Perichoresis* juga didefinisikan menjadi suatu bentuk kehadiran aktif dari makhluk di dalam yang lain sehingga unsur yang satu diteruskan kepada makhluk lain yang menerima unsur-unsur tersebut masuk ke dalam dirinya sendiri dan menjadi sepenuhnya bersatu dengannya.<sup>28</sup>

### **Manusia dan Tantangan Transhumanisme**

#### Definisi Peran Manusia

Secara etimologis, kata “manusia” berasal dari bahasa Sansekerta yaitu kata “manu” dan bahasa Latin yaitu “mens” yang berarti berpikir, berakal budi atau makhluk yang berakal budi (mampu menguasai makhluk lain). Individu, kelompok, atau konsep dapat didefinisikan sebagai manusia yang bebas terhadap perkembangan dan kemajuan di dalam peradaban dunia yang dapat dirasakan hingga sekarang ini, ruang kebebasan terbuka bagi manusia dalam bertindak, berpikir, serta kebebasan untuk berpendapat. Ia adalah agen yang sadar, bebas memilih dan bertanggung jawab atas tindakannya.

26 Rut Debora Butarbutar and Binsar Jonathan Pakpahan, “Konsep Trinitarian Pneumatologis Sebagai Landasan Teologi Agama-Agama,” *Kurios: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 7, no. 2 (December 9, 2021): 469, <https://doi.org/10.30995/kur.v7i2.205>.

27 Twombly, *Perichoresis and Personhood*, 2015, 66.

28 Stamatović, “The Meaning of Perichoresis,” 312.

Singkatnya, manusia memiliki kebebasan dan tanggung jawab. Ia juga selalu dalam proses untuk menjadi sesuatu yang berbeda dari sebelumnya. Namun, setiap perubahan memerlukan lingkungan yang mendukung serta memiliki potensi kreatif adalah sesuatu yang mendorong setiap orang untuk mengekspresikan dirinya sebagai individu yang memiliki kemampuan atau keistimewaan dalam bidang tertentu.

### Pandangan HKBP mengenai Manusia

HKBP juga memiliki pemahaman tentang manusia dalam Konfesi HKBP 1996, Pasal 3 yaitu konsep manusia, menjelaskan bahwa:

Manusia adalah ciptaan Allah, laki-laki dan Perempuan, menurut gambar-Nya, sama dengan perangnya (*Imago Dei*), dengan martabat yang sama, dan kepada mereka diberikan kuasa untuk menguasai, memelihara dan mengolah seluruh ciptaan-Nya yang ada di dunia ini. Manusia diciptakan-Nya dalam kebebasan dan tanggungjawab untuk melayani Allah dan seluruh ciptaan-Nya.<sup>29</sup>

Konfesi HKBP tahun 1996 menjelaskan hakikat manusia hanya dalam kaitan tentang *Imago Dei*, persoalan gender, kesetaraan, dan mandat ilahi terhadap pemeliharaan, serta pengelolaan ciptaan. Padahal untuk konteks kehidupan saat ini, manusia sudah berada di era transhumanisme yang menunjukkan suatu bentuk kehidupan manusia yang menjadi bagian dari perkembangan teknologi. Ketika menelusuri lebih dalam lagi pembahasan mengenai manusia, ternyata robotik sudah digunakan dalam mengatasi keterbatasan-keterbatasan fisik manusia. Hal ini menunjukkan bahwa tubuh biologis manusia memberi ruang terhadap keberadaan robotik sebagai unsur yang berbeda dari tubuh biologis manusia.

### Manusia di Era Transhumanisme

Inovasi-inovasi yang baru yang semakin berkembang di era digital teknologi ini juga memunculkan konsep transhumanisme. Transhumanisme merupakan aliran tertua dan paling berkembang serta prinsipnya berkaitan dengan kemampuan teknologi baru dengan tujuan untuk mengatasi keterbatasan "kondisi manusia."<sup>30</sup> Secara terminologi, transhumanisme berasal dari bahasa

29 HKBP, Pengakuan Iman HKBP, 128.

30 Rosi Braidotti and Maria Hlavajova, *Posthuman Glossary, Theory Series* (London: Bloomsbury

Italia yaitu “transumanare” atau “transhumanar”. Para ahli mengatakan bahwa Dante Alighieri (1265-1321), seorang seniman klasik Italia, menggunakan kata ini dalam puisinya. Akan tetapi, terminologi transhumanisme menjadi sebuah aliran pemikiran dimunculkan setidaknya oleh dua orang, yaitu Julian Huxley dan Max More. Julian Huxley menggunakan istilah ini pada tahun 1957 dalam karyanya *New Bottle for New Wine*. Sementara More juga menggunakannya di dalam karyanya sampai sekarang.<sup>31</sup> Definisi lainnya, transhumanisme berarti “keluar dari kondisi dan persepsi manusia,” dan dalam bahasa Inggris adalah “to transhumanate” atau “to transhumanize” yang memiliki arti “melampaui”.<sup>32</sup>

Tujuan utama dari transhumanisme adalah untuk meningkatkan kehidupan manusia melebihi batasan-batasan yang umumnya dianggap. Hal tersebut didorong oleh keinginan dan kegelisahan manusia dalam membebaskan diri dari keterbatasan dan memperpanjang umur. Karena itu, transhumanisme berusaha mencapai gambaran kehidupan ideal dan berupaya untuk mewujudkannya.<sup>33</sup>

Transhumanisme menciptakan pascahumanisasi yang dasarnya memberikan kesempatan dan partisipasi yang sama dari spesies *non-human*. Misalnya, robot membawa keberadaan yang diciptakan secara artifisial yang bisa diterima oleh manusia dan menjadikan sebagai mitra sosial yang sejajar dalam kerangka sosial yang menggabungkan dunia fisik dan siber. Robot adalah alat elektro-mekanik yang melakukan tugas fisik di bawah pengawasan dan kontrol manusia, atau dengan memanfaatkan program yang telah ditentukan lewat kecerdasan buatan. Kata *robot* berasal dari kata “*robota*” yang berarti bekerja atau pekerja. Sedangkan robotik adalah studi yang berhubungan dengan pembuatan robot.<sup>34</sup> Contoh nyata dari transhumanisme yaitu manusia bionic (*bionic human*) yang merupakan

---

academic, 2018), 380.

31 Dante Alighieri, *The Divine Comedy*, III. Paradiso, Vol. III. Part 1: 1: Italian Text and Translation; 2: Commentary, trans. Charles S. Singleton (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2021), 26.

32 Natasha Vita-More, “History of Transhumanism,” in *The Transhumanism Handbook*, ed. Newton Lee (Los Angeles, CA: Springer International Publishing, 2019), 50–51.

33 Vita-More, 49.

34 Athanasia Octaviani Puspita Dewi, “Kecerdasan Buatan Sebagai Konsep Baru Pada Perpustakaan,” *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi* 4, no. 4 (November 25, 2020): 457, <https://doi.org/10.14710/anuva.4.4.453-460>.

penggabungan komponen robot dengan tubuh manusia. Dengan teknologi ini, bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup individu yang mengalami disabilitas atau kehilangan fungsi tubuh, manusia dapat bergerak atau beraktivitas dengan baik, juga merasakan hal-hal yang sebelumnya telah hilang dari tubuh mereka, dapat mengurangi hambatan fisik yang mungkin menghalangi partisipasi manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Ringkasnya, robot yang digunakan di dalam tubuh manusia menjadi alat bantu dalam menyempurnakan fisik dari manusia.<sup>35</sup> Tulisan ini menggunakan konsep *Perichoresis* Kristus sebagai metafora untuk memahami dan mengkonstruksi pemahaman teologis tentang manusia di era transhumanisme.

Dalam konsep *Perichoresis* Kristus dijelaskan bahwa Kristus adalah satu Pribadi yang memiliki dua natur yang berbeda yaitu keilahian dan kemanusiaan. Konsep *Perichoresis* menjelaskan bahwa kedua natur tersebut berbeda, namun saling mendiami terdiri dari dua natur yang berbeda, saling memberi ruang, saling mengitari, bergerak menuju yang lain, dan saling interpenetrasi, namun tidak saling bercampur, tidak terbagi, dan tidak terpisah. Metafora *Perichoresis* Kristus inilah yang digunakan dalam memahami konsep manusia di era transhumanisme. transhumanisme memberi ruang terhadap perkembangan teknologi yang digunakan untuk melampaui keterbatasan-keterbatasan biologis manusia dan menjadi suatu upaya dalam peningkatan kualitas hidup manusia. Manusia robotik sebagai hasil dari transhumanisme menjadi contoh nyata dari evolusi manusia.

Keberadaan manusia yang menggunakan robotik (*bionic human*) menunjukkan peristiwa *Perichoresis*. *Bionic human* memperlihatkan eksistensi dua unsur yang berbeda, yaitu tubuh biologis dan robotik. Ia juga menekankan bahwa di dalam satu pribadi dapat ditemukan dua unsur yang berbeda. Pribadi manusia memberi ruang bagi unsur biologis dan robotik. Kedua unsur ini saling mendiami, saling berelasi, saling melengkapi, saling interpenetrasi, tanpa menghilangkan unsur satu dengan yang lain.

---

35 M. S. Sachin, "The Bionic Man: Future Super Human," *International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering* 5, no. 1 (2014): 34.

Pemahaman dan pengakuan tentang dua unsur yang berbeda namun saling terkoneksi dan berelasi sebenarnya juga bisa dipahami dari cara berpikir filsafat Timur, seperti konsep Yin dan Yang. Yin dan Yang memperlihatkan pola pikir “both/and.” Pertama, kata “and” dalam pola pikir ini tidak hanya menunjukkan suatu prinsip keterhubungan tetapi juga menunjukkan pengakuan keberadaan unsur yang berbeda. Kedua, kata “both” dalam pola pikir ini menekankan kebersatuan dari dua unsur yang berbeda. Dengan demikian, konsep Yin dan Yang menunjukkan dua unsur yang berbeda namun saling mendiami, saling terkoneksi dan saling berelasi, tanpa meniadakan satu sama lain.<sup>36</sup>

Jung Young Lee juga menjelaskan bahwa konsep Yin dan Yang menunjukkan suatu relasi “innes” dan “include-to be included.” Relasi “innes” menunjukkan bahwa satu pribadi “in” (di dalam) pribadi yang lain. sementara, relasi “include-to be included” menekankan bahwa satu pribadi mengandung pribadi yang lain sekaligus dikandung oleh yang lain. Lee memberi contoh melalui ungkapan Yesus yang menyatakan “Believe me, that I am *in* The Father and the Father is *in* me.” Dia juga menjelaskan bahwa di dalam pribadi Yesus Kristus terkandung kemanusiaan dan keilahian. Dengan demikian, Lee menunjukkan bahwa Yesus-Kristus adalah *both God and Human Being*.<sup>37</sup>

Berdasarkan pemaparan di atas, tulisan ini menawarkan suatu konstruksi teologis tentang konsep manusia di era transhumanisme. Manusia adalah pribadi yang terdiri dari dua unsur yang berbeda, yaitu tubuh biologis dan robotik. Kedua unsur tersebut berbeda, namun saling berelasi, terkoneksi, saling memberi ruang, dan interpenetrasi, tanpa mengalami mengacaukan satu sama lain. Konsep manusia robotik di era transhumanisme menunjukkan adanya relasi “include-to be included.” Artinya, tubuh biologis manusia di satu sisi “include” (mengandung) unsur robotik. Di sisi yang bersamaan, unsur biologis manusia “to be included” (dikandung) oleh unsur robotik.

---

36 Jung Young Lee, *The Trinity in Asian Perspective* (Nashville, TN: Abingdon Press, 1996), 73.

37 Lee, 74.

Selanjutnya, konsep manusia robotik juga menekankan relasi “innes” (berdiam di dalam). Artinya, unsur biologis manusia berada “di dalam” (in) unsur robotik dan di sisi yang bersamaan unsur robotik berada “di dalam” (in) unsur biologis manusia. Dengan demikian, yang dimaksud dengan manusia adalah “*both biologis and robotik.*”

### KESIMPULAN

Manusia diciptakan menurut gambar dan rupa Allah (*imago Dei*), yang menunjukkan kesempurnaan Allah dalam menciptakan makhluk-Nya. Allah adalah *relational God* yang menciptakan *relational world*. Hal tersebut menekankan bahwa Allah selalu berelasi dan terkoneksi dengan ciptaan-Nya, di sisi yang bersamaan seluruh ciptaan baik *human* dan *non-human* merupakan ciptaan yang menjadi bagian dari satu sama lain dan juga Allah. Natur ciptaan, sebagai *relational world*, seperti jaring laba-laba, yang setiap bagiannya terhubung dan terintegrasi dengan bagian lainnya, membentuk sebuah kesatuan yang utuh. Hubungan tersebut merupakan dasar bagi komunitas, yang mana setiap entitas memiliki hubungan simbiosis satu sama lain, sehingga tindakan individu memengaruhi keseluruhan.

Saat ini, manusia telah masuk ke era transhumanisme yang membuka ruang teknologi robotik menjadi bagian dari eksistensi manusia. Transhumanisme berarti “keluar dari kondisi dan persepsi manusia,” dan dalam bahasa Inggris adalah “to transhumanate,” “to transhumanize,” atau “transhuman” yang berarti “melampaui.” Transhumanisme menjadi konteks bagi gereja dalam mengkonstruksi pemahaman teologis tentang manusia. HKBP di dalam konfesinya tahun 1996 pasal 3 tentang manusia menjelaskan hakikat manusia sebagai *Imago Dei*, persoalan gender, kesetaraan, dan mandat ilahi terhadap pemeliharaan dan pengelolaan ciptaan. Konfesi HKBP 1996 belum secara rinci membahas perkembangan manusia seiring dengan perkembangan teknologi, yang melingkupi Revolusi Industri 4.0, *Society 5.0*, dan transhumanisme. Konsep *Perichoresis* menegaskan keterhubungan manusia di era transhumanisme dengan saling mengandung dan membungkusnya dua natur yang berbeda, biasa disebut dengan *coinherence* or *coindwelling*.

Yohanes Damaskus menggunakan istilah *Perichoresis* untuk menjelaskan dua natur Kristus. Damaskus mengatakan bahwa Yesus Kristus memiliki dua natur, yaitu keilahian dan kemanusiaan, yang tinggal dan berada di dalam satu sama lain. Kedua natur tersebut menyatu, tidak dapat dipisahkan, dan saling mendiami, tanpa menimbulkan kekacauan, tanpa menciptakan *tertium quid* (benda ketiga).

Pemahaman manusia sebagai *Imago Dei* di dalam konteks *Transhumanisme* dapat melalui penggunaan konsep *Perichoresis* Kristus sebagai metafora dalam mengkonstruksi pemahaman teologi tentang manusia. Pertama, konsep *Perichoresis* Kristus memperlihatkan pola pikir “both/and.” Pola pikir ini menunjukkan keterhubungan dan keterjalinan dua unsur yang berbeda. Dua unsur yang berbeda saling mendiami, terkoneksi, berelasi, tanpa meniadakan satu dengan yang lain. Dengan demikian, manusia di era transhumanisme dapat dipahami sebagai manusia yang “both biologic and robotic.” Kedua, konsep *Perichoresis* Kristus juga menunjukkan keadaan *include- to be included*. Konsep ini menunjukkan bahwa tubuh biologis manusia di satu sisi *include* (mengandung) unsur robotik. Di sisi yang bersamaan, unsur biologis manusia *to be included* (dikandung) oleh unsur robotik. Dengan demikian, manusia transhumanisme menunjukkan baik unsur biologis manusia dan robotik saling mendiami (*mutual indwelling*) dan saling interpenetrasi. Ketiga, konsep *Perichoresis* Kristus juga menunjukkan relasi “innes” (berdiam di dalam). Seperti natur keilahian Kristus berdiam di dalam (*innes*) natur kemanusiaannya, demikian juga natur kemanusiaan berdiam di dalam (*innes*) natur keilahian Kristus.

Dalam konteks transhumanisme, unsur biologis manusia berdiam di dalam (*innes*) unsur robotik, demikian juga unsur robotik berdiam di dalam (*innes*) unsur biologis manusia. Tulisan ini melihat keterhubungan antara *creative work* manusia sebagai *co-creator* Allah dengan realitas bahwa manusia adalah ciptaan yang tidak terpisah dari ciptaan *non-human*. Hal ini, menunjukkan bahwa seluruh ciptaan termasuk manusia selalu terlibat dalam *ongoing process*. Artinya dalam memahami manusia, dapat dilihat bahwa manusia pun selalu dinamis dan *becoming*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adiprasetya, Joas. *An Imaginative Glimpse: Trinitas Dan Agama-Agama*. Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2018.
- . “Teologi Konstruktif Dan Wajah Sosial Agama.” In *Sosiologi Agama, Pilihan Berteologi Di Indonesia: 25 Tahun Program Pascasarjana Universitas Kristen Satya Wacana*, edited by Izak Lattu, Rama Tulus Pilakoannu, Ebenhaizer Nuban Timo, and Steve Gaspersz. Salatiga: Fakultas Teologi Universitas Kristen Satya Wacana, 2016.
- Alighieri, Dante. *The Divine Comedy, III. Paradiso, Vol. III. Part 1: 1: Italian Text and Translation; 2: Commentary*. Translated by Charles S. Singleton. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2021.
- Asheim, Ivar. *Christ and Humanity*. Minnesota, MN: Fortress Press, 1970.
- Braidotti, Rosi, and Maria Hlavajova. *Posthuman Glossary*. Theory Series. London: Bloomsbury academic, 2018.
- Butarbutar, Rut Debora, and Binsar Jonathan Pakpahan. “Konsep Trinitarian Pneumatologis Sebagai Landasan Teologi Agama-Agama.” *Kurios: Jurnal Teologi Dan Pendidikan Agama Kristen* 7, no. 2 (December 9, 2021): 463–77. <https://doi.org/10.30995/kur.v7i2.205>.
- Crisp, Oliver D. *Divinity and Humanity: The Incarnation Reconsidered*. Current Issues in Theology. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- Dewi, Athanasia Octaviani Puspita. “Kecerdasan Buatan Sebagai Konsep Baru Pada Perpustakaan.” *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, Dan Informasi* 4, no. 4 (November 25, 2020): 453–60. <https://doi.org/10.14710/anuva.4.4.453-460>.
- Dwiatmaja, Alb Irawan. “Upaya Membangun Teologi Pembebasan Indonesia: Belajar Dari Konteks Siria-Irak Dan Palestina.” *Borneo Review* 2, no. 1 (July 2, 2023): 8–21. <https://doi.org/10.52075/br.v2i1.101>.
- Hale, Merensiana, and Eritrika Nulik. “Konsep ‘Perikhoresis’ Dalam Pelaksanaan ‘Gereja Rumah’ Oleh Jemaat GMIT Talenalain Di Tengah Pandemi Covid-19.” *Visio Dei: Jurnal Teologi Kristen* 3, no. 1 (May 20, 2021): 106–26. <https://doi.org/10.35909/visiodei.v3i1.207>.
- Harrison, Verna E. “Perichoresis in the Greek Fathers.” *St. Vladimir’s Theological Quarterly* 35, no. 1 (1991): 53.
- HKBP. *Pengakuan Iman HKBP: Konfessi Tahun 1951 Dan Tahun 1996 Bahasa Batak, Indonesia Dan Inggris*. Pearaja: Kantor Pusat HKBP, 2013.

- John Damascus. *Writings*. Translated by Frederic Hathaway Chase. The Fathers of the Church, a New Translation 37. Washington, DC: Catholic University of America Press, 1958.
- Lee, Jung Young. *The Trinity in Asian Perspective*. Nashville, TN: Abingdon Press, 1996.
- . *The Trinity in Asian Perspective*. Abingdon Press, 1996.
- Norris, Frederick W., ed. *Faith Gives Fullness to Reasoning: The Five Theological Orations of Gregory Nazianzen*. Supplements to *Vigiliae Christianae*, v. 13. Leiden: Brill, 1990.
- Ruhama, Kezia Indianti, and Ferdinan Pasaribu. "Kecerdasan Mahasiswa Teologi Untuk Melayani Di Era Revolusi 4.0." *Jurnal Matetes STT Ebenhaezer* 3, no. 1 (March 8, 2022): 69–80.
- Sachin, M. S. "The Bionic Man: Future Super Human." *International Journal of Electronics Communication and Computer Engineering* 5, no. 1 (2014): 30–35.
- Sahinidou, Ioanna. "Christological Perichoresis." *Open Journal of Philosophy* 04, no. 04 (2014): 552–59. <https://doi.org/10.4236/ojpp.2014.44057>.
- Sarosa, Samiaji. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Kanisius, 2021.
- Stamatović, Slobodan. "The Meaning of Perichoresis." *Open Theology* 2, no. 1 (2016). <https://doi.org/10.1515/opth-2016-0026>.
- Stramara, Daniel F. "Gregory of Nyssa's Terminology for Trinitarian Perichoresis." *Vigiliae Christianae* 52, no. 3 (August 1998): 257. <https://doi.org/10.2307/1584502>.
- Susanta, Yohanes Krismantyo. "Menuju Misi Kristen Yang Mengedepankan Dialog Antariman." *THRONOS: Jurnal Teologi Kristen* 1, no. 2 (2020): 73–85.
- Twombly, Charles. *Perichoresis and Personhood: God, Christ, and Salvation in John of Damascus*. Wipf and Stock Publishers, 2015.
- Twombly, Charles C. *Perichoresis and Personhood: God, Christ, and Salvation in John of Damascus*. Princeton Theological Monograph Series 216. Eugene, Oregon: Pickwick Publications, 2015.
- Vita-More, Natasha. "History of Transhumanism." In *The Transhumanism Handbook*, edited by Newton Lee, 49–62. Los Angeles, CA: Springer International Publishing, 2019.