

Teknologi Digital dalam Perspektif Keutuhan Ciptaan

Yoseph Hendrik Maturbongs, Dosen STARKI



Pengantar

Dalam era digital saat ini, teknologi semakin berkembang dengan pesat dan memberikan kemudahan bagi banyak orang dalam mengakses informasi dan berbagi karya. Kemajuan teknologi digital memberikan kemudahan bagi banyak orang dalam memproduksi dan menyebarluaskan ciptaan mereka. Namun, dibalik kemudahan dalam berbagi informasi, terdapat resiko-resiko pelanggaran yang semakin meningkat. Pelanggaran-pelanggaran tersebut akan memiliki dampak dalam berbagai aspek kehidupan manusia, yang pada akhirnya akan berdampak pada keseluruhan kehidupan itu sendiri.

Dalam ensikliknya yang berjudul “Laudato Si’”, Paus Fransiscus menekankan bahwa ciptaan adalah hadiah yang diberikan oleh Allah kepada manusia. Manusia memiliki tanggung jawab moral untuk menjaga dan merawatnya dengan baik. Manusia harus bertanggung jawab atas pengelolaan dan pelestarian lingkungan hidup. Hal ini termasuk menjaga keseimbangan ekosistem, mengurangi limbah dan polusi, serta mempromosikan keberlanjutan lingkungan hidup. Pengembangan sikap hormat terhadap lingkungan hidup dan makhluk hidup lainnya menjadi hal yang utama. Ini melibatkan menghargai nilai intrinsik dari makhluk hidup, dan menghindari eksploitasi atau penyalahgunaan terhadap mereka. Lebih lanjut Paus juga mengatakan bahwa Agama dan kepercayaan dapat memberikan inspirasi dan motivasi bagi tindakan pelestarian lingkungan hidup. Hal ini karena kepercayaan terkait dengan penciptaan dan makna hidup, yang dapat membantu kita memahami peran kita dalam merawat lingkungan hidup sebagai satu keutuhan ciptaan (10).

Bekerja sama menjaga keutuhan ciptaan, harus secara konsisten dilakukan dalam mengatasi perbedaan politik, ekonomi, dan budaya. Manusia di seluruh pelosok dunia harus menyadari bahwa permasalahan lingkungan hidup adalah permasalahan global yang memerlukan solusi bersama dari semua pihak.

Dari pembahasan di atas akan muncul banyak pertanyaan. Salah satu yang mendasar adalah bagaimana teknologi digital mempengaruhi keutuhan ciptaan dan bagaimana kita dapat mempertahankan keutuhan ciptaan dalam era digital.

Semoga tulisan ini akan memberikan wawasan baru tentang bagaimana teknologi digital mempengaruhi keutuhan ciptaan dan bagaimana kita dapat mempertahankan keutuhan ciptaan dalam era digital. Dengan kesadaran dan pendidikan yang tepat, kita dapat menggunakan teknologi digital dengan bijak dan bertanggung jawab, sehingga keutuhan ciptaan dapat dijaga dan terjaga dengan baik.

Integrity of Creation (Keutuhan Ciptaan)

Konsep integritas ciptaan (*integrity of creation*) atau dalam terminologi bahasa Indonesia sering disebut sebagai Keutuhan Ciptaan (6), memiliki akar yang cukup panjang dalam sejarah pemikiran agama dan filsafat (1). Pertama kali konsep ini dikembangkan dan dipopulerkan oleh Gereja Katolik Roma melalui ajaran sosialnya. Konsep ini diperkenalkan secara resmi pada tahun 1971 dalam sebuah dokumen Gereja Katolik Roma yang berjudul “Justice in the World” (“Keadilan di Dunia”), yang dipublikasikan oleh Dewan Gereja-Gereja Sedunia pada saat itu (12).

Dokumen ini menegaskan bahwa keadilan sosial, perdamaian, dan perlindungan lingkungan hidup adalah bagian yang tidak terpisahkan dari misi Gereja di dunia. Dalam dokumen tersebut, Gereja menekankan pentingnya memelihara keutuhan ciptaan sebagai bagian dari tanggung jawab sosial manusia, terutama dalam konteks peningkatan

kesenjangan sosial dan eksploitasi alam semesta yang semakin parah. Konsep keutuhan ciptaan semakin ditekankan dan dikembangkan dalam berbagai dokumen dan ajaran Gereja Katolik Roma, termasuk dalam ensiklik *Laudato Si'* yang dirilis oleh Paus Fransiskus pada tahun 2015 (10). Dalam ensiklik tersebut Paus Fransiskus mengajak umat Katolik dan seluruh manusia untuk memelihara keutuhan ciptaan. Paus juga menyatakan bahwa manusia harus memandang diri mereka sebagai bagian dari alam semesta dan bertanggung jawab untuk memelihara keberlanjutan alam semesta sebagai bagian dari panggilan sosial dan moral.

Keutuhan ciptaan juga diungkapkan oleh seorang ahli lingkungan hidup Larry L. Rasmussen, dalam bukunya berjudul “Integrity of Creation: The Ethical Framework for Earth Stewardship”. Rasmussen menekankan bahwa konsep keutuhan ciptaan penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Konsep ini, menurut Rasmussen, harus menjadi landasan bagi tindakan manusia dalam memperkuat keadilan sosial dan lingkungan hidup (11).

Dari perspektif lain, seorang ahli teologi bernama Celia Deane-Drummond membahas keterkaitan teologi dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup. Dalam bukunya yang berjudul “Theology and Ecology Across the Disciplines: On Care for Our Common Home”, Deane-Drummond menekankan bahwa konsep keutuhan ciptaan memainkan peran penting dalam membantu manusia memahami hubungan antara agama dan lingkungan hidup (7).

Seorang ahli lain dalam bidang etika-lingkungan: Joseph R. Des Jardins, dalam bukunya berjudul “Environmental Ethics: An Introduction

to Environmental Philosophy” membahas konsep keutuhan ciptaan sebagai salah satu konsep utama dalam etika lingkungan. Menurutnya, konsep ini dapat membantu manusia memahami bagaimana tindakan mereka mempengaruhi alam semesta dan memotivasi manusia untuk bertindak secara bertanggung jawab dalam menjaga keberlanjutan alam semesta (8).

Dengan demikian bisa dikatakan bahwa konsep keutuhan ciptaan penting dalam mempromosikan keberlanjutan alam semesta dan kesejahteraan manusia. Konsep keutuhan ciptaan memiliki implikasi yang luas dan mendalam bagi cara kita memandang dan bertindak dalam hubungan dengan alam semesta. Upaya memelihara keberlanjutan lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan, akan membantu manusia memahami peran dan tanggung jawabnya sebagai makhluk ciptaan Allah di bumi. Konsep keutuhan ciptaan memperlihatkan bahwa alam semesta dan segala isinya harus dihargai dan dilindungi oleh manusia.

Teknologi Digital

Teknologi digital telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia modern saat ini, mulai dari cara kita berkomunikasi, bekerja, berbelanja, hingga hiburan. Teknologi digital merujuk pada penggunaan teknologi dalam format digital, yang dapat diakses dan dikelola dengan perangkat elektronik. Teknologi digital merujuk pada teknologi yang menggunakan sinyal digital atau data digital untuk mengirim, memproses, dan menyimpan informasi.

a. Sejarah dan Perkembangan

Sejarah teknologi digital dimulai dari

sekitar tahun 1940-an dan terus berkembang hingga saat ini. Teknologi digital bermula dari penemuan mesin hitung mekanik yang diciptakan oleh Blaise Pascal pada abad ke-17. Mesin ini membuka jalan bagi pengembangan teknologi komputasi modern, yang membutuhkan kemajuan di berbagai bidang, termasuk ilmu matematika, elektronik, dan teknik listrik. Pada dekade berikutnya, konsep elektronika digital juga dicetuskan oleh George Boole pada tahun 1854 dengan sistem logika biner. Namun, perkembangan teknologi digital baru dimulai pada tahun 1930-an ketika John Atanasoff dan Clifford Berry menciptakan komputer pertama yang menggunakan sistem biner.

Perkembangan Teknologi Digital semakin pesat setelah transistor ditemukan pada tahun 1947 oleh John Bardeen, Walter Brattain, dan William Shockley. Kemudian, pada tahun 1958, Jack Kilby dan Robert Noyce menciptakan sirkuit terpadu atau IC (integrated circuit), yang memungkinkan pembuatan komputer yang lebih kecil dan lebih efisien. Pada abad ke-21, teknologi digital semakin berkembang pesat, terutama dengan adanya internet yang memungkinkan koneksi antar komputer di seluruh dunia. Kemudian, muncul juga teknologi mobile yang memungkinkan akses internet melalui perangkat seluler. Perkembangan teknologi digital juga melahirkan berbagai aplikasi dan platform digital, seperti media sosial, e-commerce, dan financial technology (fintech). Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara manusia berinteraksi dengan sesama ataupun dengan lingkungannya (5).

b. Manfaat

Dalam uraian di atas telah diungkapkan

bahwa teknologi digital telah mengubah cara kita hidup dan berinteraksi dalam masyarakat. Dari berbelanja hingga bekerja, teknologi digital telah memungkinkan kita untuk menghemat waktu, meningkatkan efisiensi, dan memperluas akses informasi. Manfaat teknologi digital sangat terkait dengan berbagai aspek kehidupan manusia saat ini, seperti bisnis, kesehatan, pendidikan, dan lainnya. Salah satu manfaat utama dari teknologi digital adalah bahwa pekerjaan dapat dilakukan lebih cepat dan lebih efisien daripada menggunakan metode tradisional. Sebuah studi oleh McKinsey & Company menunjukkan bahwa teknologi digital dapat meningkatkan produktivitas kerja hingga 20-25% di sektor bisnis dan pemerintahan (9).

Teknologi digital juga telah meningkatkan efektivitas pendidikan. Dengan adanya perangkat lunak pembelajaran, platform e-learning, dan aplikasi pendidikan, siswa dan guru dapat belajar dan mengajar dengan lebih mudah dan efektif. Sebuah studi yang dipaparkan oleh American Educational Research Association menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memotivasi mereka untuk belajar (4).

Teknologi digital juga telah memungkinkan komunikasi yang lebih mudah dan cepat. Dengan menggunakan media sosial, email, dan pesan instan, orang dapat berkomunikasi dengan teman, keluarga, dan rekan kerja dengan lebih mudah dan efisien. Hasil penelitian yang diselenggarakan oleh American Sociological Association menunjukkan bahwa teknologi digital telah memperluas jaringan sosial orang, memungkinkan mereka untuk terhubung dengan orang-orang dari latar belakang yang berbeda dan memperoleh dukungan sosial

yang lebih besar.

Teknologi Digital Dalam Perspektif Keutuhan Ciptaan

Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa teknologi digital telah menjadi bagian integral dari kehidupan kita sehari-hari, baik di tempat kerja, di rumah, atau dalam interaksi sosial. Teknologi digital menghadirkan kemudahan dan efisiensi yang tak terbantahkan. Inovasi digital telah menciptakan cara baru untuk berkomunikasi, bekerja, belajar, dan berinteraksi. Namun, kemajuan teknologi digital tidak datang tanpa dampak yang signifikan pada keutuhan ciptaan.

Keutuhan ciptaan itu sendiri adalah perspektif yang memandang bahwa seluruh ciptaan Tuhan harus dijaga kelestariannya dan tidak merusak lingkungan hidup. Keutuhan Ciptaan adalah salah satu dari tiga aspek dalam ajaran sosial Gereja Katolik, yang mengajarkan pentingnya menjaga keberlangsungan alam semesta dan lingkungan hidup. Menurut ajaran ini, manusia bertanggung jawab untuk merawat bumi dan semua makhluk di dalamnya, karena alam semesta adalah ciptaan Tuhan yang suci dan indah (10). Bagaimana menggunakan teknologi digital selaras dengan siklus kehidupan di bumi menjadi hal utama yang harus diperhatikan oleh setiap insan manusia.

1. Kekuatan dan Peluang

Perkembangan teknologi digital dewasa ini telah membawa banyak manfaat dan peluang bagi kehidupan manusia, yang selaras dengan perspektif keutuhan ciptaan yang menekankan pentingnya menjaga keberlanjutan hidup planet Bumi dan

semua bentuk kehidupan di dalamnya.

Teknologi digital memungkinkan manusia untuk mengakses informasi dan berkomunikasi dengan orang di seluruh dunia dengan mudah dan cepat. Hal ini memungkinkan kolaborasi global dalam memecahkan masalah yang dihadapi umat manusia. Selain itu, teknologi digital memungkinkan manusia untuk melakukan pekerjaan dengan lebih cepat dan efisien, sehingga menghemat waktu dan biaya dalam produksi dan aktivitas sehari-hari.

Dengan kekuatan yang demikian, teknologi digital dapat membantu memecahkan masalah lingkungan, seperti pengurangan emisi karbon, pemanfaatan energi terbarukan, dan pengelolaan limbah elektronik yang lebih baik. Kemajuan teknologi digital juga dapat memungkinkan inovasi baru dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan, kesehatan, transportasi, dan industri.

2. Tantangan dan Ancaman

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi digital telah mengancam keberlangsungan alam semesta dari berbagai sisi, baik dalam hal kebutuhan sumber daya yang sangat besar, seperti energi, bahan kimia, dan logam langka, dampak dari penggunaan sumber daya terhadap lingkungan hidup. Oleh karena itu, penting bagi kita untuk mempertimbangkan dampak teknologi digital pada keutuhan ciptaan.

Pemanasan global adalah salah satu contoh dampak utama teknologi digital pada keutuhan ciptaan. Teknologi digital membutuhkan konsumsi energi yang tinggi dari data center, perangkat digital, dan infrastruktur pendukungnya. Penggunaan energi yang tinggi ini menghasilkan emisi gas rumah kaca,

yang dapat mempercepat pemanasan global. Selain itu, penggunaan teknologi digital yang meningkat juga dapat meningkatkan permintaan energi, yang pada akhirnya mengakibatkan kelebihan beban pada sistem energi (2).

Penggunaan teknologi digital juga menghasilkan limbah elektronik yang berbahaya dan dapat merusak lingkungan hidup jika tidak dikelola dengan baik. Limbah elektronik mengandung bahan berbahaya seperti timbal, merkuri, dan kadmium yang dapat mencemari tanah dan air. Banyak produk teknologi digital yang dirancang tanpa mempertimbangkan dampaknya terhadap lingkungan hidup. Hal ini dapat menyebabkan produk tersebut menghasilkan limbah atau merusak lingkungan dalam proses pembuatannya. Sebagai contoh, ponsel pintar modern dapat digunakan untuk waktu yang singkat sebelum ditinggalkan dan digantikan dengan model baru. Ini berarti bahwa produk yang masih layak pakai dibuang, yang menghasilkan limbah elektronik yang dapat mencemari lingkungan (3).

Selain itu, ketergantungan manusia pada teknologi digital juga dapat menyebabkan kita kehilangan keterampilan dan kemampuan dasar seperti berkebun, memasak, atau berinteraksi dengan alam secara langsung. Hal ini dapat menyebabkan kita menjadi kecanduan dan terasing dari lingkungan dan kurang memahami kebutuhan lingkungan untuk dijaga. Selain itu, ketergantungan pada teknologi dapat memperburuk dampak lingkungan karena seringkali teknologi digital digunakan untuk mempromosikan konsumsi yang berlebihan dan tidak perlu.

Teknologi digital juga telah memungkinkan terjadinya bentuk kekerasan baru, seperti

cyberbullying dan pelecehan online. Tantangan dalam memerangi kekerasan digital adalah bahwa internet memberikan anonimitas yang memungkinkan pelaku untuk menyembunyikan identitas mereka dan membuat penghentian aksi mereka menjadi lebih sulit.

Teknologi digital memungkinkan terjadinya manipulasi informasi. Internet sebagai produk digital masa kini memungkinkan informasi untuk dengan mudah diakses oleh masyarakat, namun juga memungkinkan informasi yang salah, tidak akurat, atau terdistorsi untuk disebarluaskan dengan cepat dan luas. Manipulasi informasi tersebut dapat merusak kepercayaan masyarakat dan mempengaruhi keputusan politik dan sosial.

Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang bisa diambil dari pembahasan tentang teknologi digital dalam perspektif keutuhan ciptaan adalah sebagai berikut: Teknologi digital adalah hasil kemajuan pengetahuan manusia seperti pisau bermata dua. Selain berfungsi untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, tetapi disisi lain dapat merusak kehidupan manusia itu sendiri.

Konsep keutuhan ciptaan adalah sebuah konsep yang mengajak seluruh umat manusia di bumi untuk menyelaraskan kehidupannya dari segala aspek, sehingga diperoleh keseimbangan dari keseluruhan ciptaan Tuhan.

Kelebihan teknologi digital, seperti kemudahan akses dan efisiensi, dapat membawa manfaat bagi kehidupan manusia dan memungkinkan kolaborasi global dalam memecahkan masalah yang dihadapi umat manusia.

Kelemahan teknologi digital, seperti dampak lingkungan dan ketergantungan, dapat mempengaruhi atau bahkan merusak keutuhan penciptaan dan keberlanjutan lingkungan.

Peluang teknologi digital, seperti solusi lingkungan dan inovasi baru, dapat membantu memecahkan masalah lingkungan dan menciptakan inovasi baru dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

Ancaman teknologi digital, seperti kekerasan digital dan manipulasi informasi, dapat merusak keutuhan sosial dan kesehatan mental, serta mempengaruhi integritas politik dan sosial.

Oleh sebab itu, dalam rangka menjaga keutuhan penciptaan, kita perlu mengambil tindakan (solusi) yang tepat untuk memaksimalkan kelebihan teknologi digital, mengurangi kelemahan dan dampak lingkungan, serta memanfaatkan peluang dan mengatasi ancaman teknologi digital dengan cara yang bertanggung jawab. Kerjasama dan partisipasi semua pihak, termasuk pemerintah, perusahaan, masyarakat, dan individu sangat diperlukan. Beberapa solusi mendasar yang perlu kita ambil adalah sebagai berikut:

Mengembangkan teknologi berkelanjutan. Untuk mengurangi dampak lingkungan produksi teknologi digital, perlu dilakukan upaya untuk mengembangkan teknologi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Contoh upaya ini adalah penggunaan material daur ulang dan pengembangan sumber energi alternatif yang lebih bersih.

Meminimalkan penggunaan bahan kimia berbahaya dalam produksi, mengurangi penggunaan energi dalam aktivitas digital, dan memperbaiki pengelolaan limbah elektronik.

Mengurangi ketergantungan pada teknologi digital, seperti membatasi waktu penggunaan media sosial, meningkatkan interaksi sosial face-to-face, dan mempromosikan penggunaan teknologi yang seimbang.

Memerangi kekerasan digital, dengan memperkuat undang-undang ataupun produk-produk hukum yang menangani kejahatan digital, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang

bahaya kekerasan digital, dan memberikan dukungan emosional kepada korban kekerasan digital.

Memberikan edukasi dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak teknologi digital pada kehidupan sehari-hari manusia. Salah satu contohnya adalah dengan melakukan program peningkatan digital literasi pada semua tingkat sosial kehidupan manusia./FA/

Referensi

- (1) "Integrity of Creation." Catholic Church. https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/en/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_15051991_centesimus-annus.html
- (2) "Tech giants are boosting renewables. But they're still leaving a lot of carbon on the table." Vox. <https://www.vox.com/2021/11/10/22769547/tech-giants-renewables-climate-change>
- (3) "The Environmental Impact of the Digital Age." Yale Environment 360. <https://e360.yale.edu/features/the-environmental-impact-of-the-digital-age>
- (4) American Educational Research Association. (2018). "The effects of technology on the learning environment of primary"
- (5) Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). "The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies." WW Norton & Company.
- (6) D. Bismoko Mahamboro, P. (2016, Desember No 148 Tahun XIII). Opini: Keadilan, Perdamaian & Keutuhan Ciptaan. Kentungan, Yogyakarta, Indonesia: MajalahINSPIRASI. https://repository.usd.ac.id/11931/1/3439_Bismoko+Mahamboro++Gereja+Memperjuangkan+Keadilan+Perdamaian+dan+Keutuhan+Ciptaan.pdf
- (7) Deane-Drummond, C. (2009). "Theology and Ecology Across the Disciplines: On Care for Our Common Home." Georgetown University Press.
- (8) Des Jardins, J. R. (2012). "Environmental Ethics: An Introduction to Environmental Philosophy." Wadsworth Publishing.
- (9) McKinsey & Company. (2016). "The digital future of work: What skills will be needed?"
- (10) Paus Fransiskus. (2015). Laudato Si': "On Care for Our Common Home." Retrieved from http://www.vatican.va/content/francesco/en/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

- (11) Rasmussen, L. L. (2005). "Integrity of Creation: The Ethical Framework for Earth Stewardship". Orbis Books.
- (12) Sinode Para Uskup. (1971). "Convenientes Ex Universo (Justice In The World)." Rome: Catholic Church. Retrieved February 16, 2023, from <http://ajaransosialgerejakatolik.blogspot.com/2012/03/convenientes-ex-universo-berhimpun-dari.html?m=1>

