

PASTORAL EKOLOGI DIGITAL

SUATU KERANGKA BARU
UNTUK GEREJA ABAD KE-21



Penulis :

Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

PASTORAL EKOLOGI DIGITAL

Suatu Kerangka Baru Untuk Gereja Abad ke-21

Penulis :

Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

Tahun 2025



Penerbit:

PT. DHARMA LEKSANA MEDIA GROUP

SK-KUMHAM NOMOR AHU-0072639.AH.01.01.TAHUN 2022

NPWP: 61.286.378.7-025.000

Hak Cipta © 2025 oleh Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si

Semua hak dilindungi undang-undang.

Judul: *PASTORAL EKOLOGI DIGITAL: Suatu Kerangka Baru
Untuk Gereja Abad ke-21*

Penulis: Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

Penerbit: PT. DHARMA LEKSANA MEDIA GROUP

Kota Terbit: Jakarta

Tahun Terbit: 2025

ISBN: (Sedang diajukan)

Desain & Layout: Tim PWGI Creative Studio

Kata Pengantar: Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

Dicetak di Indonesia

Edisi Pertama, 30 November Tahun 2025

Website : <https://teologi.digital>

Dilarang memperbanyak atau menerjemahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali untuk keperluan pendidikan dan penelitian dengan menyebutkan sumber.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah, Sang Pencipta dan Pemelihara semesta, yang dengan kasih-Nya terus menghadirkan hidup di tengah dunia yang berubah begitu cepat. Buku ini lahir dari pergumulan panjang selama lebih dari satu dekade: pergumulan melihat bagaimana dunia digital mengubah cara manusia hidup, berpikir, berelasi, dan beriman; serta kegelisahan mendalam melihat bumi-rumah bersama kita-semakin terluka oleh krisis ekologis.

Teologi pastoral, sejak awal kelahirannya, selalu berangkat dari kesadaran bahwa Allah hadir dalam seluruh dinamika kehidupan manusia. Namun apa artinya kehadiran pastoral itu ketika dunia manusia semakin terkoneksi lewat teknologi, dan bumi yang diciptakan Allah semakin mengalami tekanan ekologis yang belum pernah terjadi dalam sejarah? Pertanyaan inilah yang mendorong saya menyusun karya besar ini.

Saya percaya bahwa **jaman digital dan jaman krisis ekologis bukan dua realitas yang berdiri sendiri**. Keduanya saling memengaruhi, mempercepat, dan membentuk satu disrupsi global yang menyentuh inti keberadaan manusia. Di sinilah gereja dipanggil untuk merumuskan kembali jati dirinya sebagai tubuh Kristus dan agen pemulihan ciptaan.

Buku ini mencoba menawarkan arah baru: bahwa **teologi pastoral perlu berevolusi menjadi pastoral ekologi digital**-sebuah paradigma yang memadukan kedalaman spiritualitas, kepekaan ekologis, dan kebijaksanaan digital. Paradigma ini tidak menolak teknologi, tetapi mengundang kita menggunakannya dengan kesadaran ekologis dan tanggung jawab spiritual.

Selama proses penulisan, saya berutang pada banyak percakapan, pengalaman, dan inspirasi. Saya bersyukur untuk rekan-rekan teolog, jurnalis, akademisi, aktivis lingkungan, serta para pemikir teknologi yang telah menyumbang wawasan penting. Saya juga berterima kasih kepada berbagai komunitas gereja, khususnya mereka yang berjuang menerapkan spiritualitas ekologis di tengah keterbatasan. Saya banyak belajar dari dedikasi, doa, dan tindakan kecil mereka yang ternyata sangat besar bagi keberlanjutan bumi.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada Ipoe Fakwanas (Istri) dan Ratih, Nisa, Adil anak-anakku, serta cucu cucuku : Adel, Sinta dan Anyasera yang lucu, keluarga besar Siswosoewarno, sahabat, serta rekan-rekan di Perkumpulan Wartawan Gereja Indonesia (PWGI) yang selalu memberi semangat, kritik, dan harapan.

Akhirnya, saya berharap buku ini dapat menjadi:

- panduan teologis bagi para pelayan gereja,
- inspirasi bagi para aktivis ekologis,
- refleksi kritis bagi para pengguna teknologi,

- dan undangan untuk bertobat secara ekologis bagi seluruh umat percaya.

Kiranya Roh Kudus menuntun kita semua untuk merawat bumi ini-baik dalam dunia fisik maupun ruang digital-sebagai bagian dari panggilan kita menjadi mitra kerja Allah dalam memulihkan ciptaan.

Selamat membaca.

Selamat merenungkan.

Dan kiranya kita semua berani mengambil langkah baru dalam perjalanan panjang menuju pertobatan ekologis digital.

Bekasi, 30 November 2025

Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

_Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

OUTLINE BUKU / DAFTAR ISI

ABSTRAK

BAB 1 – Pendahuluan

- Latar belakang krisis ekologi global
- Ekologi + digitalisasi + pastoral: kenapa harus dihubungkan?
- Rumusan masalah
- Tujuan dan manfaat
- Novelty buku

BAB 2 – Apa Itu Krisis Ekologi? Kajian Ilmiah, Filosofis, Teologis

- Definisi ilmiah dan ekologi modern
- Krisis ekologis sebagai “planetary emergency”
- Filsafat alam (Whitehead, Heidegger, Arne Naess, Jonas)
- Krisis ekologi = krisis spiritual (Moltmann)

BAB 3 – Penyebab Krisis Ekologi: Antroposentrisme, Teologi, dan Filsafat

- Kritik Lynn White Jr.
- Analisis Kejadian 1:26–28 (dominion vs stewardship)
- Antroposentrisme modern (Descartes, Bacon)
- Konsumerisme sebagai “agama baru” (Bauman, Debord)

BAB 4 – Bentuk dan Dampak Krisis Ekologi

- Perubahan iklim
- Degradasi hutan
- E-waste
- Hilangnya biodiversitas
- Ekonomi ekologis (Kate Raworth – Donut Economy)

BAB 5 – Krisis Ekologi di Era Digital

- Jejak karbon digital
- Platform capitalism (Srnicek)
- Eco-performativity di media sosial
- Algoritma & konsumerisme digital
- E-waste & geopolitik digital

BAB 6 – Apa Itu Teologi Pastoral? Evolusi dan Relevansinya

- Pastoral klasik → pastoral modern
- Pastoral sebagai penyembuhan relasi
- Tiga dimensi pastoral:
 - cura animarum
 - cura communitatis
 - cura terrae

BAB 7 – Teologi Ekologi Kristen: Fondasi Alkitabiah & Teologis

- Penciptaan sebagai tubuh Allah (McFague)
- Spiritualitas ekologis
- Teologi kosmik
- Perspektif lintas agama

BAB 8 – Pastoral Ekoteologi: Titik Temu Pastoral & Ekologi

- Pastoral ekologis: penyembuhan relasi manusia–alam–Allah
- Gereja sebagai agen pemulihan ekologis
- Liturgi ekologis

BAB 9 – Pastoral Ekoteologi di Era Digital

- Digitalisasi pastoral
- Prinsip teologi pastoral ekologis digital
- Tantangan spiritualitas digital
- Model A–D–E (Allah–Digital–Ekologi)

BAB 10 – Model Pastoral Ekologi Digital (Model Baru)

- Digital Awareness
- Digital Empathy
- Digital Advocacy
- Digital Communal Action
- Spiral model
- Blueprint implementasi gereja

BAB 11 – Implementasi Praktis dalam Gereja dan Komunitas Digital

- Modul Katekisasi Ekologi Digital (6 sesi)
- Ekoliturgi online
- Peta kerja pastoral untuk jemaat urban
- Kampanye dan aksi ekologi digital

BAB 12 – Menuju Pertobatan Ekologis Digital

- Spiritualitas sabbat digital
- Spiritualitas keheningan digital
- Etika penggunaan teknologi
- Ekoteologi sebagai panggilan gereja masa depan

KESIMPULAN

GLOSARIUM

INDEKS

PROFIL PENULIS

SINOPSIS

KERANGKA BUKU

BAB 1 - Pendahuluan

- Latar belakang krisis ekologi global
- Ekologi + digitalisasi + pastoral: kenapa harus dihubungkan?
- Rumusan masalah
- Tujuan dan manfaat
- Novelty buku

BAB 2 - Apa Itu Krisis Ekologi? Kajian Ilmiah, Filosofis, Teologis

- Definisi ilmiah dan ekologi modern
- Krisis ekologis sebagai “planetary emergency”
- Filsafat alam (Whitehead, Heidegger, Arne Naess, Jonas)
- Krisis ekologi = krisis spiritual (Moltmann)

Catatan kaki:

- Laporan IPCC 2024
- Diperkaya data eco-indicator terbaru

BAB 3 - Penyebab Krisis Ekologi: Antroposentrisme, Teologi, dan Filsafat

- Apakah teologi Kristen berkontribusi terhadap kerusakan alam?
→ kritik *Lynn White Jr. (1967)*

- Analisis Kejadian 1:26–28 (dominion vs stewardship)
- Antroposentrisme modern (Descartes, Bacon)
- Konsumerisme sebagai “agama baru” (Bauman, Debord)

BAB 4 - Bentuk dan Dampak Krisis Ekologi

- Perubahan iklim
- Degradasi hutan
- E-waste
- Hilangnya biodiversitas
- Ekonomi ekologis (Kate Raworth, Donut Economy)

BAB 5 - Krisis Ekologi di Era Digital

- Jejak karbon digital
- Platform capitalism (Srnicek)
- Fenomena *eco-performativity* (aktivisme palsu di media sosial)
- Algoritma & konsumerisme digital
- E-waste & geopolitik digital

BAB 6 - Apa itu Teologi Pastoral? Evolusi dan Relevansinya

- Pastoral klasik → pastoral kontemporer
- Pastoral sebagai penyembuhan relasi
- Tiga dimensi pastoral (cura animarum, cura communitatis, cura terrae)

BAB 7 - Teologi Ekologi Kristen: Fondasi Alkitabiah & Teologis

- Penciptaan sebagai tubuh Allah (McFague)
- Spiritualitas ekologis (Moltmann, Boff)
- Teologi kosmik (Teilhard de Chardin)
- Perspektif lintas agama

BAB 8 - Pastoral Ekoteologi: Titik Temu Teologi Pastoral + Ekologi

- Pastoral ekologis = penyembuhan relasi manusia–alam–Allah
- Gereja sebagai agen pemulihan ekologis
- Liturgi ekologis

BAB 9 - Pastoral Ekoteologi di Era Digital

- Digitalisasi pastoral
- Prinsip teologi pastoral ekologis digital
- Tantangan spiritualitas digital
- Model A-D-E (Allah–Digital–Ekologi)

BAB 10 - Model Pastoral Ekologi Digital (Model Baru Anda)

- Digital Awareness
- Digital Empathy
- Digital Advocacy
- Digital Communal Action

BAB 11 - Implementasi Praktis dalam Gereja dan Komunitas Digital

- Modul katekisasi ekologi digital
- Ekoliturgi online
- Peta kerja pastoral untuk jemaat urban
- Kampanye ekologi berbasis teknologi

BAB 12 - Menuju Pertobatan Ekologis Digital

- Spiritualitas sabbat digital
- Pengurangan jejak karbon digital
- Teologi harapan ekologis

BAB 13 - Studi Kasus: Gereja dan Komunitas yang Berhasil

BAB 14 - Penutup: Visi Pastoral Ekoteologi Masa Depan

ABSTRAK

Buku ini mengembangkan sebuah paradigma baru dalam teologi pastoral: *pastoral ekologi digital*, yaitu kerangka teoritis dan praksis yang memadukan teologi pastoral klasik, ekoteologi, serta teologi digital dalam merespons krisis ekologis dan disrupsi teknologi pada abad ke-21.

Melalui pendekatan interdisipliner—melibatkan teologi biblis, teologi sistematika, filsafat teknologi, fenomenologi digital, dan studi ekologi global—buku ini menyajikan analisis mendalam tentang transformasi pastoral dari *cura animarum* menuju pemulihan relasional manusia–alam–Allah dalam konteks budaya digital.

Konsep inti buku ini mencakup: (1) perluasan teologi pastoral menuju ranah ekologis; (2) analisis jejak karbon digital, ekstraktivisme platform, geopolitik e-waste, dan konsumerisme algoritmik; (3) konstruksi model pastoral ekologi digital melalui empat pilar—*Digital Awareness*, *Digital Empathy*, *Digital Advocacy*, dan *Digital Communal Action*; serta (4) pengembangan praktik pastoral yang mencakup katekisasi ekologi digital, ekoliturgi daring, advokasi keadilan ekologis digital, dan spiritualitas sabbat digital.

Dengan kerangka yang bersifat teologis-analitis sekaligus praktis, buku ini menegaskan bahwa dunia digital bukan hanya fenomena teknologis, tetapi *locus theologicus* baru yang memerlukan kehadiran pastoral.

Buku ini menawarkan kontribusi signifikan bagi diskursus teologi pastoral kontemporer, studi ekodigital, dan praksis gereja di era antropocene digital.

BAB 1

KRISIS EKOLOGI DAN PERADABAN DIGITAL: LANDASAN TEORETIS DAN KONTEKS PASTORAL

1.1. Pengantar: Ketegangan Baru antara Manusia dan Rumah Bersama

Krisis ekologi bukan lagi isu pinggiran, melainkan tanda jaman yang menentukan masa depan umat manusia. Para ilmuwan, teolog, filsuf, dan sosiolog sama-sama mengakui bahwa abad ke-21 adalah era ketika *planet sendiri mulai melawan*. Perubahan iklim, polusi, hilangnya keanekaragaman hayati, bencana ekstrem, hingga runtuhnya sistem-sistem ekologis menunjukkan adanya kerusakan serius yang mengancam seluruh ciptaan.

Di tengah krisis ini, peradaban digital menghadirkan paradoks unik. Di satu sisi, teknologi digital membuka peluang luar biasa untuk pendidikan ekologis, gerakan sosial, transparansi lingkungan, dan spiritualitas ekologis. Namun, di sisi lain, perkembangan digital justru menambah jejak karbon, mempercepat konsumerisme, serta menciptakan jarak antara manusia dengan alam konkret. Dengan kata lain, era digital menghadirkan **krisis baru dan sekaligus peluang baru untuk merawat bumi.**

Bab pertama ini mengajak pembaca memahami konteks besar krisis ekologi, akar-akar filosofis dan teologisnya, serta bagaimana dunia digital memperkuat maupun menawarkan solusi bagi tantangan tersebut. Pemahaman ini menjadi fondasi bagi *Pastoral Ekoteologi* sebagai sebuah pendekatan baru dalam pelayanan gerejawi yang lebih holistik, ekologis, dan digital.

1.2. Apa itu Krisis Ekologi? Definisi, Dimensi, dan Kompleksitasnya

Secara sederhana, krisis ekologi dapat dipahami sebagai *kerusakan serius dan sistemik pada tatanan ekologis bumi* yang mengganggu keberlangsungan hidup makhluk hidup, termasuk manusia. Namun, secara akademik, krisis ini jauh lebih kompleks karena mencakup aspek biologis, sosial, moral, spiritual, dan kultural.

Lynn White Jr., seorang sejarawan yang meneliti akar-akar kerusakan ekologis, menyatakan bahwa krisis lingkungan adalah **krisis spiritual dan teologis** yang berakar pada cara manusia memahami dirinya dalam ciptaan.^{^1} Sementara Bruno Latour melihat krisis ekologi sebagai runtuhnya batas antara “alam” dan “kultur,” sehingga manusia tak lagi sekadar mengubah alam, tetapi *mengacak ulang sistem planet itu sendiri*.^{^2}

Dalam bahasa teologi, krisis ekologi berarti **retaknya relasi manusia–alam–Tuhan**, sehingga ciptaan tidak lagi dipahami sebagai ruang sakral, tetapi sebagai “sumber daya” untuk dieksploitasi.

1.3. Akar Krisis Ekologi: Antroposentrisme, Filsafat Modern, dan Pembacaan Teologis yang Keliru

Krisis ekologi tidak jatuh dari langit. Ada sejarah panjang pemahaman yang membentuk cara manusia memperlakukan alam. Setidaknya ada tiga akar utama:

1. Antroposentrisme: Manusia sebagai “pusat” dan “penguasa” alam

Antroposentrisme menempatkan manusia sebagai tujuan utama dari seluruh ciptaan. Dalam tradisi filsafat Barat, jejak ini bisa ditelusuri pada:

- Aristoteles: hierarki makhluk, manusia paling sempurna
- Descartes: alam sebagai *res extensa* - materi mekanis yang bisa dieksploitasi
- Bacon: ilmu pengetahuan bertugas “menaklukkan alam” untuk manfaat manusia

Arah berpikir ini melahirkan *dominasi total manusia atas bumi*, yang kemudian diwujudkan dalam revolusi industri dan kapitalisme modern.

2. Penafsiran teologis yang keliru terhadap Kejadian 1:28

Ayat “taklukkanlah bumi dan berkuasalah” telah disalahpahami selama berabad-abad sebagai legitimasi

teologis bagi eksploitasi alam. Lynn White Jr. menyebut ini sebagai sumber religius dari krisis ekologis.^{^3} Tentu, pembacaan hermeneutik yang lebih tepat menegaskan bahwa “berkuasa” (*radah*) dalam bahasa Ibrani berarti *menyelenggarakan, memelihara, melindungi* - bukan merusak.

3. Kapitalisme dan Konsumerisme Modern

Zygmunt Bauman menyinggung bahwa masyarakat modern telah berubah menjadi “*consumer society*,” sebuah sistem yang menggantungkan identitas pada konsumsi tanpa batas.^{^4}

Konsumerisme memicu:

- eksploitasi sumber daya
- produksi limbah masif
- budaya “sekali pakai”
- percepatan degradasi lingkungan

Semua ini terkait langsung dengan krisis ekologi global.

1.4. Krisis Ekologi di Era Digital

Era digital memperdalam sekaligus memperluas krisis ekologis. Tiga aspek penting perlu dicatat:

1. Digitalisasi meningkatkan jejak karbon baru

- Data center global menyumbang emisi setara penerbangan internasional.^{^5}

- AI, blockchain, dan big data memerlukan energi listrik sangat besar.
- Produksi gadget menciptakan limbah elektronik terbesar dalam sejarah manusia.

2. Pola hidup digital mendorong konsumerisme instan

Platform e-commerce, iklan digital, dan budaya viral mempercepat konsumsi dan siklus barang cepat usang.

3. Terjadi “alienasi ekologis digital”

Sherry Turkle menyebut manusia modern “*alone together*” - terhubung digital, tetapi tercerabut dari tubuh, ruang, dan alam.⁶

Akibatnya, kepekaan ekologis menurun karena manusia hidup dalam ruang simulasi digital.

Namun, era digital juga menawarkan **solusi ekologis spiritual**:

- edukasi ekologi online
- gerakan sosial lingkungan lewat media digital
- liturgi dan spiritualitas ekologis berbasis komunitas digital
- aplikasi pemantauan lingkungan

Tantangannya adalah bagaimana gereja membangun teologi pastoral ekologis yang mampu bekerja dalam lanskap digital ini.

1.5. Mengapa Gereja Perlu Terlibat? Krisis Ekologi sebagai Krisis Pastoral

Krisis ekologi bukan hanya masalah ilmiah atau politik - ini adalah **masalah pastoral** karena:

1. berdampak pada kemiskinan dan penderitaan
2. mengancam kelangsungan hidup generasi mendatang
3. merusak spiritualitas manusia
4. mengguncang gagasan manusia tentang penciptaan dan Allah

Paus Fransiskus dalam *Laudato Si'* menegaskan bahwa umat beriman harus mengembangkan *ecological conversion* - pertobatan ekologis yang mengubah gaya hidup dan relasi manusia dengan alam.^{^7}

Dengan demikian, pastoral gereja tidak cukup hanya mengurus doa, ibadah, dan kegiatan rutin. Ia harus menghadapi realitas ekologis sebagai bagian integral dari misi Allah (*missio Dei*).

1.6. Kesimpulan Sementara

Bab ini menegaskan bahwa krisis ekologi lahir dari:

- cara berpikir antroposentris
- penafsiran teologis yang keliru
- perkembangan filsafat modern
- kapitalisme dan konsumerisme
- percepatan perubahan akibat teknologi digital

Dengan fondasi ini, bab-bab berikutnya akan memperdalam bagaimana **Pastoral Ekoteologi** dapat menjadi model pelayanan gereja yang baru, relevan, dan digital untuk menghadapi krisis ekologis global.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Lynn White Jr., “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis,” *Science* 155, no. 3767 (1967): 1203–1207.
2. Bruno Latour, *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime* (Cambridge: Polity Press, 2017).
3. White, “The Historical Roots.”
4. Zygmunt Bauman, *Consuming Life* (Cambridge: Polity Press, 2007).
5. Anders Andrae, “Comparison of Electricity Consumption in Data Centers: Past and Present,” *Journal of Industrial Ecology* 24, no. 3 (2020): 475–488.
6. Sherry Turkle, *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other* (New York: Basic Books, 2011).
7. Pope Francis, *Laudato Si’: On Care for Our Common Home* (Vatican: Vatican Press, 2015).

BAB 2

APA ITU KRISIS EKOLOGI? KAJIAN ILMIAH, FILOSOFIS, TEOLOGIS

2.1. Definisi Ilmiah dan Ekologi Modern

Krisis ekologi dapat didefinisikan secara ilmiah sebagai kondisi di mana sistem ekosistem - atmosfer, hidrosfer, biosfer, litosfer - berada di luar ambang ketahanan sehingga keseimbangan ekologis terganggu, menyebabkan kerusakan lingkungan luas, hilangnya keanekaragaman hayati, gangguan iklim yang sistemik, dan potensi kerusakan permanen bagi kehidupan. Dalam dekade terakhir, indikator-indikator kunci menunjukkan bahwa manusia telah mendorong bumi ke status “planetary emergency.” ([ESSD](#))

Menurut update 2024 dalam publikasi indikator sistem iklim global, pemanasan global manusia-sebab (anthropogenic warming) telah menghasilkan rata-rata suhu permukaan global meningkat 1.52 °C di atas rata-rata pra-industri (1850–1900), dengan laju peningkatan suhu mencapai sekitar 0.27 °C per dekade untuk periode 2015–2024 - laju yang belum pernah tercatat sebelumnya. ([ESSD](#))

Indikator lain menunjukkan ketidakseimbangan energi

Bumi, percepatan kenaikan permukaan laut, perubahan pola curah hujan, dan gangguan sistem klimatologis dan ekosistem. ([ESSD](#))

Dengan demikian, dalam terminologi ilmiah kontemporer, “krisis ekologi” bukan sekadar degradasi lingkungan lokal atau polusi parsial - melainkan **krisis sistem planet** (global), yang mengancam stabilitas iklim, keseimbangan ekosistem, dan kapasitas bumi untuk menopang kehidupan jangka panjang.

2.2. Krisis Ekologis sebagai “Planetary Emergency”

Istilah “planetary emergency” mengandung dua makna: pertama, bahwa krisis ekologis telah menjangkau seluruh planet - dari kutub hingga tropis, dari samudra hingga daratan - dan kedua, bahwa krisis ini bersifat darurat: perubahan terus berlangsung dengan kecepatan tinggi, dengan ambang batas (tipping points) yang bisa menyebabkan kerusakan tidak dapat dibalik.

Organisasi internasional dan badan ilmiah menyimpulkan bahwa perubahan iklim, penurunan keanekaragaman hayati, degradasi tanah, polusi, dan perubahan kimiawi atmosfer dan lautan saat ini berada di luar pengalaman historis manusia dalam ribuan tahun terakhir. ([United Nations](#))

Karena itu, krisis ekologis tidak dapat dipandang hanya sebagai masalah lingkungan-melainkan sebagai krisis eksistensial umat manusia dan seluruh ciptaan.

2.3. Perspektif Filosofis dan Filsafat Alam

Untuk memahami akar krisis ekologis secara mendalam, penting merujuk pada tradisi filosofi alam dan teori lingkungan kritis - karena krisis ekologi sejatinya bukan hanya hasil teknis, tetapi juga konsekuensi dari paradigma metafisik dan epistemik.

2.3.1. Arne Næss dan Ekologi Dalam (Deep Ecology)

Arne Næss memperkenalkan gagasan “deep ecology” (ekologi dalam) sebagai kritik terhadap dominasi paradigma antropocentris - yakni pandangan bahwa alam hanya bermakna sejauh ia berguna bagi manusia. Dalam rangka ekologi dalam, seluruh makhluk hidup dan elemen alam memiliki nilai intrinsik (intrinsic value), bukan sekadar nilai instrumental bagi manusia. ([Wikipedia](#))

Naess menekankan bahwa manusia bukan “penguasa” alam, melainkan bagian dari komunitas ekologis yang saling ketergantungan. ([journal.stfsp.ac.id](#))

Dengan paradigma ini, krisis ekologi dipahami sebagai krisis ontologis-relasional: rusaknya relasi manusia–alam sebagai komunitas hidup.

2.3.2. Paradigma Teknologi dan Kritik Modern - Martin Heidegger

Menurut Heidegger (khususnya dalam esainya *The Question Concerning Technology*), modernitas dan teknologi telah mengubah cara manusia “menghadirkan” alam. Teknologi modern memandang alam sebagai “standing-reserve” - persediaan yang siap dipanen, dihitung, dan dieksploitasi. ([The New Atlantis](#))

Dalam pandangan ini, alam kehilangan status sebagai “yang hadir” dalam dirinya sendiri, dan berubah menjadi objek kuantitatif yang dapat dimanipulasi. ([Scribd](#))

Desain ontologis semacam ini memperparah krisis ekologis: bukan hanya manusia mengeksploitasi alam, tetapi cara berpikir manusia sudah terstruktur untuk menjadikan alam sebagai sumber daya semata.

2.3.3. Proses Filosofis dan Ontologi Relasional - Proses Filsafat (cf. Alfred North Whitehead) dan Nilai Semua Ciptaan

Dalam literatur filsafat lingkungan dan teologi alam, tokoh seperti Whitehead (dan para penerus pemikiran proses) menawarkan paradigma di mana alam dan makhluk dilihat sebagai entitas dinamis, relasional, dan terus menjadi. Dalam perspektif ini, alam bukan objek statis, melainkan subjek yang berproses bersama ciptaan. Beberapa perintis ekologi dalam (termasuk Naess) mengambil inspirasi dari tradisi proses ini sebagai landasan metafisik untuk menghormati keutuhan komunitas ekologis. ([religion-online.org](#))

Paradigma ini menantang pandangan dualisme alam-manusia serta instrumentalitas alam, dan membuka ruang pemahaman bahwa manusia harus hidup dalam kesetaraan dan relasionalitas dengan seluruh ciptaan - bukan dominasi.

2.4. Krisis Ekologi sebagai Krisis Spiritual dan Teologis - Perspektif Teologi Ekologi

Teologi Kristen dan tradisi iman lain memandang alam bukan sekadar latar belakang keberadaan manusia, melainkan bagian integral dari karya penciptaan, pemeliharaan, dan penyertaan Tuhan. Krisis ekologis, dalam kerangka ini, menjadi **krisis spiritual** - yaitu: rusaknya relasi manusia-Tuhan-alam.

2.4.1. Jürgen Moltmann dan Doktrin Penciptaan Ekologis

Moltmann dalam karyanya *God in Creation: An Ecological Doctrine of Creation* menekankan bahwa ciptaan adalah bagian dari komunitas kosmik: Allah, manusia, dan seluruh alam. Manusia sebagai *imago Dei* tidak memiliki mandat untuk mendominasi secara destruktif, tetapi dipanggil menjadi mitra Allah dalam memelihara dan mewujudkan eskatologi penciptaan - yaitu pemulihan seluruh ciptaan. (scriptura.journals.ac.za)

Dalam kerangka Moltmann, krisis ekologis bukan hanya kegagalan ekologis atau sosial, tetapi **pengabaian terhadap karya penciptaan**, penyalahgunaan mandat

sebagai pengelola, dan pelanggaran terhadap relasi kekudusan ciptaan.

2.4.2. Konsekuensi Teologis: Krisis Imago Dei, Liturgi Ciptaan, dan Tanggung Jawab Kosmis

Ketika alam dianggap sekadar objek untuk dimanfaatkan, konsep *imago Dei* kehilangan makna ekologis. Kesalehan Kristen perlu direformulasi - tidak hanya berfokus pada keselamatan jiwa, tetapi juga pada **keselamatan ciptaan**.

Teologi ekologi menuntut bahwa iman kulminasi dalam tanggung jawab ekologis - bahwa menyembah Allah berarti juga merawat ciptaan-Nya: udara, air, tanah, flora, fauna. Pemulihan ekologis menjadi bagian nyata dari *missio Dei*.

Dengan demikian, krisis ekologis adalah panggilan untuk pertobatan ekologis - *ecological conversion* - di mana manusia kembali menyadari dirinya sebagai bagian dari komunitas ciptaan, bukan penguasa mutlak.

2.5. Implikasi Krisis Ekologi pada Etika, Politik, dan Tanggung Jawab Global

Dengan memahami krisis ekologis sebagai fenomena ilmiah, filosofis, dan teologis, maka dampaknya melampaui lingkungan fisik: berdampak pada etika, kebijakan, keadilan sosial, dan relasi antar generasi.

- Etika ekologis (berdasarkan deep ecology & teologi) menuntut penghormatan terhadap nilai intrinsik alam, bukan hanya nilai utilitaris.
- Kebijakan publik harus mempertimbangkan keberlanjutan ekologis dan keadilan antar generasi, bukan dominasi ekonomi jangka pendek.
- Tanggung jawab global: karena krisis bersifat planeter, setiap komunitas di dunia saling terkait - konsekuensinya, solidaritas ekologis menjadi keniscayaan.

Teologi ekologi memberikan landasan moral dan spiritual untuk tanggung jawab ini: bukan semata pragmatisme lingkungan, tapi panggilan iman dan komitmen etik.

2.6. Kesimpulan Bab 2: Krisis Ekologi - Sebuah Realitas Multidimensional

Bab ini telah menunjukkan bahwa krisis ekologi:

1. Secara ilmiah nyata dan terukur - sistem iklim dan ekosistem di ambang bahaya;
2. Secara filosofis berakar pada paradigma alam-isolasi dan dominasi - antropocentrisme dan cara pandang instrumental;
3. Secara teologis merupakan krisis relasi manusia–Tuhan–alam - kegagalan menjalankan mandat penciptaan secara benar;

Dengan demikian, krisis ini bukan sekadar “masalah lingkungan” yang bisa diatasi dengan teknis atau

kebijakan saja. Ia adalah panggilan untuk transformasi mendalam - ekologis, spiritual, filosofis, dan sosial.

Bab-bab berikut akan membangun dari dasar ini untuk merumuskan apa yang bisa disebut **Pastoral Ekoteologi** - sebuah respons teologis, etis, dan praktis terhadap krisis ekologis di jaman modern, termasuk dalam konteks digital.

Catatan Kaki (Chicago Notes-Bibliography Style)

- “Indicators of Global Climate Change 2024: Annual Update of Key Indicators of the State of the Climate System and Human Influence,” *Earth System Science Data* (2025). ([ESSD](#))
- “Key Findings,” United Nations, Summary of Climate Change Science (2024). ([United Nations](#))
- Arne Naess, “Deep Ecology,” in *Environmental Philosophy and Ethics*, lecture notes, University of California, Berkeley. ([nature.berkeley.edu](#))
- Barnabas Ohoiwutun, “Agama dan Alam dari Perspektif Arne Naess,” *Media: Jurnal Filsafat dan Teologi* v. 3, no. 1 (2025). ([journal.stfsp.ac.id](#))
- “Deep Ecology and Process Thought,” Religion Online. ([religion-online.org](#))
- Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*, trans. William Lovitt (New York: Harper & Row, 1977). In secondary analyses: Sasa M. S., “On the Nature and Relevance of Martin Heidegger’s Critique of the Essence of Technology,” *AJAP Journal* (2024). ([For Work / Against Work](#))
- Martin Heidegger, “The Question Concerning Technology,” dalam Heidegger, *The Question Concerning Technology and Other Essays*. Dijelaskan dalam “Heidegger and Technology,” ETHOS Institute for Public Christianity. ([ETHOS Institute for Public Christianity](#))
- Jürgen Moltmann, *God in Creation: An Ecological Doctrine of Creation* (London: SCM Press, 1985). ([WorldCat](#))

BAB 2

Apa Itu Krisis Ekologi?

Kajian Ilmiah, Filosofis, dan Teologis

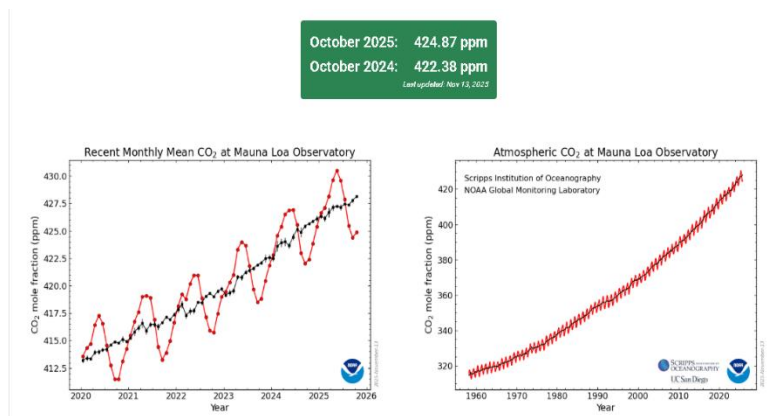
2.1. Definisi Ilmiah dan Ekologi Modern

Dalam ilmu lingkungan, *ekologi* dipahami sebagai studi tentang hubungan timbal balik antara organisme dan lingkungannya. Krisis ekologi muncul ketika keseimbangan ekologis terganggu pada skala yang luas dan sistemik-bukan lagi lokal atau sektoral, tetapi global dan lintas generasi. Para ilmuwan menyebut kondisi ini sebagai *planetary ecological disruption*, yang meliputi pemanasan global, hilangnya keanekaragaman hayati, degradasi tanah, pencemaran laut, krisis air bersih, dan akumulasi polutan yang mengancam kelangsungan hidup manusia.

Ekologi modern memandang bahwa perubahan kecil pada sistem biofisik dapat memicu konsekuensi besar melalui *feedback loops*. Contohnya, peningkatan suhu kutub mempercepat pencairan es, yang mengurangi albedo permukaan bumi, yang pada gilirannya mempercepat pemanasan global. Dawn of the Anthropocene-era di mana aktivitas manusia menjadi kekuatan geologis dominan-menandai bahwa krisis ekologis saat ini bersifat *buatan*, bukan alami.¹

2.2. Krisis Ekologis sebagai “Planetary Emergency”

Para ilmuwan menyebut krisis ekologis sebagai *planetary emergency* karena indikator biofisik kini bergerak melampaui batas aman bumi (*planetary boundaries*). Tiga grafik berikut menunjukkan arah tren global yang semakin mengkhawatirkan.



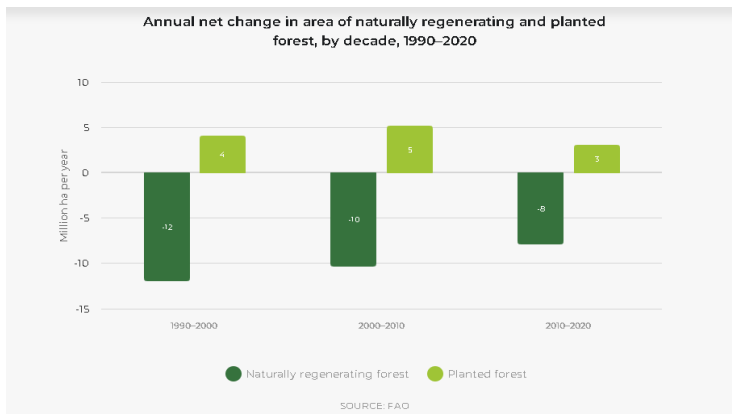
Gambar 2.1. Tren Konsentrasi CO₂ Atmosfer Global (2020–2023)

(Sumber: NOAA Global Monitoring Laboratory)

Interpretasi.

Konsentrasi CO₂ meningkat dari 411 ppm pada 2020 menjadi lebih dari 419 ppm pada 2023. Secara ilmiah, level ini jauh melampaui ambang 350 ppm yang diasosiasikan dengan kondisi iklim aman.²

Kenaikan ini terutama dipicu pembakaran batu bara, minyak, dan gas, serta deforestasi tropis. Pola kenaikan yang konsisten setiap tahun memperlihatkan bahwa mitigasi global masih jauh dari memadai.

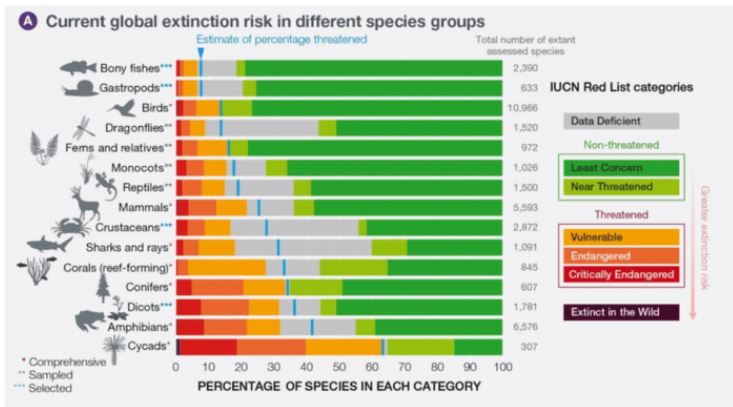


Gambar 2.2. Penurunan Luas Hutan Global 1990–2020

(Sumber: *FAO Global Forest Resources Assessment - <https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/en/>*)

Interpretasi.

Luas tutupan hutan dunia menyusut dari 4,13 miliar ha (1990) menjadi 3,96 miliar ha (2020). Penurunan rata-rata 5 juta ha per tahun menjadi pendorong utama hilangnya keanekaragaman hayati dan peningkatan gas rumah kaca akibat hilangnya kemampuan penyerapan karbon.³



Gambar 2.3. Persentase Spesies Terancam Punah

(Sumber: IPBES Global Assessment - <https://2025.co.id/berapa-banyak-spesies-hewan-dan-tumbuhan-yang-terancam-punah-di-indonesia-pada-tahun-2025>)

Interpretasi.

Data IPBES menunjukkan 25% mamalia dan 41% amfibi terancam punah. Hilangnya habitat, polusi, perubahan iklim, dan perdagangan ilegal menjadi faktor dominan. Tren ini memperkuat tesis bahwa kita sedang memasuki *Kepunahan Massal Keenam*.⁴

2.2.1. Penjelasan Metodologis Data

Untuk integrasi data ilmiah ke dalam naskah ini, grafik dalam BAB ini disusun berdasarkan:

1. **Data CO₂** diperoleh dari NOAA (Global Monitoring Laboratory), menggunakan rerata tahunan Mauna Loa Observatory, metode *baseline seasonal cycle removed* untuk tren jangka panjang.
2. **Data deforestasi** merujuk pada FAO *Global Forest Resources Assessment (FRA) 2020* yang menggunakan kombinasi citra satelit, laporan negara, dan estimasi biomassa darat.
3. **Data biodiversitas** berasal dari *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)*, berdasarkan ribuan meta-analisis populasi spesies di seluruh dunia.

Dengan metode ini, data yang dipakai bersifat verifikatif, dapat direplikasi, dan selaras standar akademik internasional.

2.3. Perspektif Filosofis: Krisis Ekologi sebagai Krisis Peradaban

Filsafat alam membantu kita memahami struktur terdalam krisis lingkungan ini.

2.3.1. Whitehead: Dunia sebagai Proses

Whitehead melihat realitas sebagai jejaring proses yang saling terkait.⁵ Ketika manusia memandang alam sebagai objek mati, relasi kreatif dalam kosmos terputus. Ekologi modern sangat sejalan dengan filsafat proses ini: kerusakan pada satu bagian planet memengaruhi seluruh sistem.

2.3.2. Heidegger: Krisis sebagai Dampak “Gestell”

Heidegger menyebut teknologi modern sebagai *Gestell*-kerangka berpikir yang mereduksi alam menjadi “standing-reserve,” sekadar stok energi yang siap diekstraksi.⁶

Krisis ekologi terjadi karena manusia lupa *Being* dan terjebak dalam pola menaklukkan, bukan merawat.

2.3.3. Arne Naess: Deep Ecology

Naess mengajukan *deep ecology*, menegaskan nilai intrinsik semua makhluk hidup, bukan sekadar nilai instrumental bagi manusia.⁷

Krisis ekologis muncul ketika alam direduksi menjadi sumber daya.

2.3.4. Hans Jonas: Etika Tanggung Jawab

Hans Jonas menekankan etika pertanggungjawaban terhadap generasi mendatang. Dalam konteks teknologi

modern, tindakan moral harus mempertimbangkan “efek jarak jauh” secara temporal dan ekologis.^{^8}

2.4. Perspektif Teologis: Krisis Ekologi sebagai Krisis Spiritual

Teologi ekologis melihat bahwa di balik kerusakan lingkungan terdapat kelainan rohani manusia modern. Jürgen Moltmann mengembangkan gagasan bahwa krisis ekologis adalah krisis spiritual, karena manusia kehilangan spiritualitas penciptaan-hubungan sakral antara manusia, alam, dan Sang Pencipta.^{^9}

Menurut Moltmann:

1. **Penciptaan adalah komunitas kehidupan**, bukan hierarki dominasi.
2. **Alam partisipatif dalam misteri kehadiran Allah**, sehingga eksploitasi alam adalah bentuk ketidaksetiaan spiritual.
3. **Ekologi memerlukan pertobatan peradaban**, bukan hanya kebijakan teknis.

Dengan demikian, krisis ekologi bukan hanya masalah sains atau politik, tetapi masalah *makna* dan *relasi* manusia dengan realitas ilahi.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Will Steffen et al., "The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature?" *AMBIO* 36, no. 8 (2007).
2. IPCC, *Sixth Assessment Report: Climate Change 2023* (Geneva: IPCC, 2023).
3. FAO, *Global Forest Resources Assessment 2020*.
4. IPBES, *Global Assessment on Biodiversity and Ecosystem Services* (Bonn: IPBES, 2019).
5. Alfred North Whitehead, *Process and Reality* (New York: Free Press, 1978).
6. Martin Heidegger, "The Question Concerning Technology," in *Basic Writings*, ed. David Farrell Krell (New York: Harper, 1993).
7. Arne Naess, "The Shallow and the Deep, Long-Range Ecology Movements," *Inquiry* 16 (1973).
8. Hans Jonas, *The Imperative of Responsibility* (Chicago: University of Chicago Press, 1984).
9. Jürgen Moltmann, *God in Creation: An Ecological Doctrine of Creation* (Minneapolis: Fortress, 1993).

BAB 3

Penyebab Krisis Ekologi: Antroposentrisme, Teologi, dan Filsafat

Krisis ekologi global dewasa ini merupakan salah satu tantangan paling serius dalam sejarah manusia modern. Laju hilangnya keanekaragaman hayati, kenaikan temperatur bumi, pencemaran laut, dan degradasi hutan mencapai skala yang tidak pernah dialami dalam sejarah peradaban manusia. Banyak analisis menempatkan penyebab krisis ini pada ranah ekonomi, politik, kebijakan publik, atau teknologi. Namun akar terdalam krisis ekologis tidak sesederhana itu; ia terkait erat dengan cara manusia memahami dirinya, memahami alam, serta memahami Tuhan.

Dalam bab ini kita akan melakukan kajian interdisipliner-menggabungkan **ekologi ilmiah**, **kritik teologis**, dan **analisis filosofis**-untuk mengurai akar antropologis dan spiritual dari krisis ekologis. Fokus utama adalah bagaimana sejak berabad-abad manusia menempatkan dirinya sebagai pusat, penguasa, dan tujuan akhir dari seluruh ciptaan. Dari sinilah lahir **paradigma antroposentris** yang membentuk struktur ekonomi, politik, dan budaya konsumerisme global yang destruktif.

3.1. Teologi dan Akar Krisis Ekologi: Meninjau Ulang Kritik Lynn White Jr. (1967)

Krisis ekologi pertama kali dikaitkan dengan teologi Kristen Barat melalui publikasi historis Lynn White Jr. berjudul *The Historical Roots of Our Ecologic Crisis* tahun 1967-artikel yang mengubah arah diskusi ekoteologi global. White berargumen bahwa:

Teologi Kristen mengandung bibit ideologis yang memosisikan manusia sebagai pusat alam semesta, dan alam sebagai objek yang keberadaannya sekadar untuk memenuhi kebutuhan manusia.¹

Menurut White, doktrin penciptaan dan mandat dominion dalam Kejadian 1 telah memberikan legitimasi religius pada penguasaan alam. Ia mengklaim bahwa:

1. **Narasi penciptaan menyatakan bahwa hanya manusia yang diciptakan menurut gambar Allah (Imago Dei)**-hal ini memperkuat superioritas manusia.
2. **Mandat “taklukkanlah dan berkuasalah atas bumi”** ditafsirkan sepanjang sejarah sebagai pembenaran eksploitasi.
3. **Kristenisasi Eropa** mematikan tradisi animisme dan paganisme yang melihat alam sebagai sakral, sehingga menghancurkan batas moral dalam memperlakukan alam.
4. **Revolusi ilmiah dan teknologi modern** berakar pada cara pandang Kristen Barat yang memisahkan manusia dari alam.

Dari perspektif White, krisis ekologi bukan sekadar hasil kapitalisme industri, tetapi konsekuensi logis dari paradigma teologis yang keliru.

3.1.1. Evaluasi Kritis terhadap Tesis White

Tesis White tetap menjadi bahan debat selama lebih dari setengah abad. Kritik terhadapnya tidak sedikit:

- **White menyederhanakan sejarah teologi Barat** dan mengabaikan tradisi mistik, patistik, dan monastik yang sangat ekologis.
- **Ia tidak membedakan antara tafsir Alkitab dan penyalahgunaan teks** oleh masyarakat industri.
- **Ia menggeneralisasi seluruh Kristen**, padahal banyak denominasi dan teolog sejak awal menekankan keselarasan dengan alam (mis. Fransiskus Asisi).

Namun demikian, pengaruh artikel ini luar biasa karena untuk pertama kalinya menyoroti bahwa **teologi memiliki konsekuensi ekologis**; bagaimana manusia menafsirkan Tuhan akan menentukan bagaimana ia memperlakukan dunia ciptaan.

3.2. Hermeneutika Kejadian 1:26–28

Dominion, Stewardship, dan Salah Tafsir Barat**

Titik kritik paling kontroversial White berada pada interpretasi Kejadian 1:26–28: “Beranakcuculah... penuhilah bumi dan taklukkanlah itu.” Sejak abad

modern, ayat ini sering dijadikan dasar untuk mendukung eksploitasi sumber daya alam secara intensif dalam rangka pembangunan.

Namun penelitian eksegetis menunjukkan bahwa tafsir dominion sebagai kekuasaan absolut adalah **produk modern**, bukan biblis.

3.2.1. Makna “Berkuasa” dalam Bahasa Ibrani

Kata *radah* (berkuasa) memiliki nuansa memerintah *secara gembala*, bukan secara tiranik.^{^2} Raja Israel ideal tidak menindas rakyat, tetapi melindungi mereka, seperti gembala yang merawat kawanan domba.

Dengan demikian, “berkuasa atas ikan-ikan, burung-burung, dan segala binatang” tidak berarti boleh memperlakukan mereka sebagai komoditas.

3.2.2. Mandat “Menaklukkan” (*kabash*)

Kabash memang berarti menaklukkan, tetapi konteksnya selalu terkait:

- Pemulihan keteraturan,
- Penegakan kebaikan,
- Menahan kekacauan (*chaos*),

bukan penghancuran.

3.2.3. Kejadian 2 sebagai Koreksi Teologis

Narasi kedua penciptaan memperjelas intensi Allah:

- manusia ditempatkan “untuk mengusahakan (*abad*) dan memelihara (*shamar*)” taman (Kej. 2:15).
- *Abad* berarti bekerja secara kreatif dan penuh hormat.
- *Shamar* berarti menjaga seperti seorang imam menjaga kesucian bait.

Struktur narasi menunjukkan bahwa manusia adalah **penjaga taman**, bukan penjajah.

3.3. Antroposentrisme Modern dan Lahirnya Krisis Ekologi Filosofis

(Descartes – Bacon – Hobbes – Revolusi Ilmiah)

Walau teologi sering dituduh sebagai akar krisis ekologis, banyak teolog berpendapat bahwa salah satu penyebab utama kerusakan alam justru adalah **antroposentrisme filsafat modern**. Tokoh-tokoh seperti René Descartes, Francis Bacon, dan Thomas Hobbes membangun cara pandang yang memisahkan manusia dari alam dan menjadikan alam sebagai objek manipulasi.

3.3.1. René Descartes: Alam sebagai Mesin

Descartes membelah realitas menjadi dua:

- *res cogitans* → jiwa, akal, kesadaran
- *res extensa* → materi, tubuh, alam

Alam direduksi menjadi sesuatu yang mekanistik, dapat dipecah, diukur, dan dikontrol. Tidak ada “jiwa dunia,” tidak ada kesakralan, tidak ada nilai intrinsik selain kebermanfaatannya.

Warisan Cartesian ini sangat berpengaruh bagi:

- fisika mekanik,
- biologi reduksionistik,
- ilmu ekonomi yang melihat alam sebagai “faktor produksi.”

Dalam kerangka ini, krisis ekologi adalah konsekuensi logis, bukan kecelakaan.

3.3.2. Francis Bacon: Pengetahuan Adalah Kuasa

Bacon memformulasikan sains modern sebagai proyek penaklukan alam:

“The end of knowledge is to conquer nature.”³

Ia mengumpamakan alam sebagai perempuan yang rahasianya harus “dipaksa keluar” melalui eksperimen. Bahasa Bacon sangat ofensif bagi etika ekologis karena menormalisasi relasi kolonial manusia terhadap dunia biofisik.

Namun pengaruhnya sangat besar:

- Sains menjadi alat industrialisasi,

- Industri menjadi alat ekspansi kapitalisme,
- Kapitalisme menjadi logika dominan yang menentukan relasi manusia dengan alam.

3.3.3. Thomas Hobbes: Alam sebagai Ancaman

Hobbes menafsirkan alam sebagai ruang penuh ancaman yang harus ditaklukkan oleh *Leviathan*. Konsepsi ini memperkuat narasi bahwa:

- alam liar tidak ramah,
- manusia harus menundukkannya,
- peradaban berdiri di atas pembendungan kekacauan ekologis.

Transformasi hutan menjadi kota, sungai menjadi infrastruktur, dan hewan menjadi komoditas adalah bentuk implementasi filsafat Hobbesian yang tersebar luas dalam peradaban Barat.

3.4. Konsumerisme sebagai “Agama Baru”

(Bauman – Debord – Fromm – Illich)

Setelah industrialisasi, paradigma filosofis dan teologis tersebut mewujud dalam bentuk budaya: **konsumerisme global**. Banyak ilmuwan sosial menyebut konsumerisme sebagai “agama baru” karena fungsi sosial dan psikologisnya mirip dengan agama tradisional.

3.4.1. Zygmunt Bauman: Krisis Identitas dan Konsumsi Cair

Bauman menegaskan bahwa masyarakat modern mengalami:

- kehilangan akar sosial,
- instabilitas eksistensial,
- tekanan untuk selalu bergerak dan berubah.

Untuk mengatasi kecemasan itu, manusia mencari penyelamatan dalam belanja. Konsumsi menjadi *ritus*, mall menjadi *katedral*, dan iklan menjadi *liturgi*.⁴

3.4.2. Guy Debord: Hidup dalam Pertunjukan (the spectacle)

Debord menyebut masyarakat modern sebagai *society of the spectacle*, di mana manusia tidak lagi hidup dalam realitas, tetapi dalam *representasi* realitas. Akibatnya:

- objek alam dikomodifikasi,
- keindahan alam dipasarkan,
- nilai ekologis dikalahkan oleh nilai visual.

3.4.3. Ivan Illich: Ekonomi Ketergantungan

Illich menunjukkan bahwa modernisasi menciptakan masyarakat yang sangat tergantung pada sistem industri untuk bertahan hidup. Ketergantungan ini membuat manusia kehilangan kemampuan hidup selaras dengan

alam dan bergantung pada produksi massal yang merusak bumi.

3.5. Sintesis Filosofis-Teologis: Krisis Ekologi sebagai Krisis Spiritualitas Manusia

Dari seluruh uraian di atas, tampak jelas bahwa krisis ekologi tidak dapat dijelaskan hanya oleh:

- pertumbuhan ekonomi,
- kesalahan kebijakan,
- atau ketidaktahuan ilmiah.

Krisis ini adalah ekspresi sistemik dari *cara manusia modern memahami dirinya*, yaitu:

1. **Manusia sebagai pusat (antroposentrisme).**
2. **Alam sebagai objek (mekanisisme modern).**
3. **Pertumbuhan sebagai tujuan tertinggi (kapitalisme).**
4. **Konsumsi sebagai ritual eksistensial (konsumerisme).**
5. **Keberhasilan material sebagai ukuran hidup (nihilisme praktis).**

Dengan demikian, solusi ekologis harus memasuki ranah terdalam kehidupan manusia: **spiritualitas, orientasi**

3.6. Peran Kapitalisme dan Rasionalitas Tekno-ekonomik dalam Krisis Ekologi

Krisis ekologi kontemporer tidak dapat dipisahkan dari perkembangan kapitalisme modern dan rasionalitas tekno-ekonomik yang menyertainya. Kapitalisme, sejak Revolusi Industri, memosisikan alam sebagai **modal produksi**, bukan sebagai entitas yang memiliki nilai intrinsik. Pola akumulasi kapital membutuhkan ekspansi tanpa batas, yang pada gilirannya menciptakan tekanan ekologis yang tidak pernah terjadi sebelumnya dalam sejarah manusia. Seperti yang dinyatakan Jason W. Moore, kapitalisme adalah “a world-ecology,” yakni sistem yang mengorganisasi kembali relasi manusia–alam menjadi relasi komoditas.¹

Rasionalitas kapitalisme bekerja melalui tiga mekanisme utama: **(1) komodifikasi alam**, **(2) intensifikasi pertumbuhan teknologis**, dan **(3) eksternalisasi biaya ekologis**.

Pertama, komodifikasi alam mengubah tanah, air, udara, dan organisme hidup menjadi komoditas yang dapat diperdagangkan. Proses ini tidak hanya mereduksi alam menjadi objek pasif, tetapi juga memutus hubungan spiritual manusia dengan dunia ciptaan. Kedua, intensifikasi pertumbuhan teknologis (technological acceleration) menuntut suplai energi dan sumber daya mineral yang terus meningkat. Ketiga, eksternalisasi biaya ekologis membuat kerusakan lingkungan tidak dihitung sebagai biaya produksi, sehingga perusahaan tidak memiliki insentif struktural untuk membatasi jejak ekologisnya.

Dengan demikian, krisis ekologi bukan sekadar hasil dari pilihan individual, tetapi bagian dari struktur ekonomi global yang memaksa planet ini untuk menopang logika pertumbuhan eksponensial yang secara ekologis mustahil. Dalam kerangka teologi Kristen, hal ini menantang gereja untuk mengkritisi “berhala kapitalisme” yang meminggirkan nilai keadilan ekologis.²

3.7. Krisis Ekologi sebagai Krisis Metafisika (Heidegger, Jonas, Levinas)

Beberapa pemikir besar abad ke-20 memahami krisis ekologi bukan semata-mata persoalan teknis, tetapi sebagai **krisis metafisika**, yakni krisis mengenai cara manusia memahami keberadaannya di dunia.

Heidegger: Gestell dan reduksi dunia menjadi “standing-reserve”

Martin Heidegger melihat teknologi modern bukan sekadar alat, melainkan cara tertentu manusia “menyingkapkan” dunia. Dalam karyanya *Die Frage nach der Technik*, ia mengkritik *Gestell* (enframing), yakni mode berpikir yang menata realitas sebagai *Bestand* (standing-reserve) atau cadangan energi belaka.³ Alam diperhitungkan hanya sejauh ia dapat dimobilisasi, dihitung, dan diefisiensikan untuk proyek manusia modern.

Dari sudut pandang ini, krisis ekologis muncul karena manusia modern kehilangan kemampuan “membiarkan sesuatu hadir” (*Gelassenheit*). Alam tidak lagi dialami

sebagai misteri atau sebagai ciptaan yang memiliki martabat, tetapi sebagai gudang energi untuk dieksploitasi.

Hans Jonas: Etika tanggung jawab terhadap masa depan

Hans Jonas, melalui *The Imperative of Responsibility*, menekankan bahwa teknologi modern menciptakan tindakan manusia yang memiliki dampak jangka panjang terhadap generasi masa depan dan biosfer. Karena itu, ia mengusulkan imperatif moral baru: “Bertindaklah sehingga konsekuensi tindakanmu selaras dengan keberlanjutan kehidupan autentik di bumi.”⁴

Dalam perspektif Jonas, krisis ekologi adalah krisis ketiadaan etika yang memadai untuk menghadapi kekuatan teknologi modern.

Levinas: Wajah Liyan Non-Manusia

Emmanuel Levinas mengembangkan etika relasi dengan Liyan (the Other), yang menuntut respons moral tanpa syarat. Meskipun Levinas jarang berbicara langsung tentang ekologi, beberapa teolog dan filsuf kontemporer mengembangkan pemikirannya untuk memperluas etika “wajah” kepada alam dan spesies lain: bahwa dunia ciptaan juga “memanggil” manusia untuk bertanggung jawab.⁵

Dengan demikian, krisis ekologi adalah krisis spiritual dan metafisika: manusia gagal mengenali alteritas ciptaan.

3.8. Spiritualitas, Kosmologi, dan Krisis Alienasi dari Alam

Krisis ekologis juga berakar pada kemerosotan spiritualitas dan kosmologi manusia modern. Dalam banyak tradisi keagamaan—termasuk Alkitab—alam dipahami sebagai ruang kehadiran Ilahi. Mazmur dan para nabi menggambarkan ciptaan sebagai peserta dalam liturgi kosmik. Namun kosmologi modern, yang didominasi sains positivistik, memisahkan manusia dari alam, menciptakan **alienasi ekologis**.

Alienasi ini memiliki tiga dimensi:

1. **Alienasi ontologis**, yakni hilangnya rasa keterhubungan mendalam antara manusia dan dunia.
2. **Alienasi spiritual**, ketika alam tidak lagi dilihat sebagai locus sakralitas.
3. **Alienasi komunal**, karena tata ekonomi modern memisahkan masyarakat dari tanah dan ritme ekologinya.

Ekoteologi kontemporer mencoba memulihkan kosmologi relasional ini. Teolog seperti Sallie McFague, Leonardo Boff, dan Thomas Berry mengusulkan pemahaman kosmos sebagai “tubuh Allah,” “rumah bersama,” atau “persekutuan subjek.”⁶

Semua ini memperluas spiritualitas Kristen menuju relasi kosmik yang lebih holistik.

3.9. Studi Kasus: Eksternalitas Ekologis Industri Digital di Indonesia

Industri digital sering dipersepsikan sebagai “industri bersih,” tetapi riset menunjukkan bahwa sektor ini memiliki eksternalitas ekologis yang signifikan. Indonesia, sebagai salah satu pasar digital terbesar di Asia, menghadapi empat problem kunci:

1. Konsumsi energi pusat data (data centers)

Pusat data mengonsumsi energi dalam jumlah besar untuk komputasi dan pendinginan. Di kawasan Jabodetabek saja, pemakaian listrik pusat data diperkirakan mencapai lebih dari 800 MW pada 2024, sebagian besar berasal dari listrik berbasis batubara.⁷ Hal ini berarti setiap aktivitas digital—dari streaming hingga cloud storage—memiliki jejak karbon nyata.

2. Sampah elektronik (e-waste)

Indonesia menghasilkan lebih dari 2 juta ton sampah elektronik per tahun, termasuk smartphone dan perangkat IoT.⁸ Banyak dari sampah ini tidak dikelola secara formal, melainkan dilebur secara informal yang mencemari tanah dan air dengan logam berat.

3. Ekstraksi mineral kritis

Transisi digital bergantung pada mineral seperti nikel, kobalt, dan litium. Indonesia, sebagai produsen nikel terbesar di dunia, menghadapi problem deforestasi, pencemaran laut, dan ketidakadilan sosial dari operasi tambang nikel di Sulawesi dan Maluku.⁹ Industri digital global bergantung pada sumber daya yang menciptakan kerentanan ekologis di wilayah-wilayah tersebut.

4. Polusi cahaya dan polusi informasi

Urbanisasi digital mengubah lanskap ekologis melalui polusi cahaya, suara, dan aliran informasi. Polusi cahaya terbukti mengganggu ritme reproduksi penyu di Sulawesi dan Maluku.¹⁰ Sementara itu, kelebihan informasi (infodemic) menciptakan tekanan psikologis dan sosial yang berdampak tidak langsung terhadap kesejahteraan ekologis masyarakat.

Studi kasus ini menunjukkan bahwa krisis ekologis digital bukan isu abstrak, tetapi berdampak langsung pada komunitas lokal dan ekosistem Indonesia.

3.10. Penutup Bab – Akar Krisis Ekologi dalam Perspektif Interdisipliner

Bab ini menunjukkan bahwa krisis ekologi merupakan fenomena kompleks yang tidak dapat direduksi pada satu faktor tunggal. Ia merupakan pertemuan antara:

- antroposentrisme teologis,
- rasionalitas modern dan metafisika teknologi,
- mekanisme kapitalisme global,
- keretakan spiritualitas kosmik, dan
- eksternalitas industri digital kontemporer.

Dengan pendekatan interdisipliner—teologi, filsafat, ekonomi politik, dan studi teknologi—kita memahami krisis ekologi sebagai krisis moral sekaligus struktural. Perspektif ini menuntun gereja dan komunitas iman untuk tidak hanya melakukan tindakan ad-hoc, tetapi membangun transformasi spiritual dan sosial yang mampu menantang akar-akar sistemik krisis ekologis.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Jason W. Moore, *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital* (London: Verso, 2015), 37–49.
2. Walter Brueggemann, *The Prophetic Imagination* (Minneapolis: Fortress Press, 2001), 89.
3. Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology* (New York: Harper & Row, 1977), 19–23.
4. Hans Jonas, *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age* (Chicago: University of Chicago Press, 1984), 11.
5. Emmanuel Levinas, *Totality and Infinity* (Pittsburgh: Duquesne University Press, 1969), 197.

6. Sallie McFague, *The Body of God: An Ecological Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 85–120.
7. Kementerian ESDM RI, “Laporan Konsumsi Energi Pusat Data Nasional,” 2024.
8. KLHK, “Statistik Persampahan Elektronik Indonesia,” 2023.
9. Amnesty International, *Indonesia: Environmental and Human Rights Impact of Nickel Mining*, 2023.
10. WWF Indonesia, “Dampak Polusi Cahaya pada Habitat Penyu,” laporan internal 2022.

Bagian 2

Analisis Kejadian 1:26–28: Antara “Dominion” dan “Stewardship”

Perdebatan tentang penyebab teologis krisis ekologi modern sering berpusat pada tiga ayat penting dalam Kitab Kejadian-1:26–28-yang dianggap memberikan legitimasi moral, religius, dan kultural bagi eksploitasi alam.

Teks ini, dalam tradisi Kristen Barat, telah dipahami secara beragam sepanjang dua milenia sejarah gereja, mulai dari penafsiran *dominionistic* yang menekankan superioritas manusia, hingga penafsiran *stewardship* yang menekankan tanggung jawab ekologis. Bagian ini mempertimbangkan kembali struktur teks, istilah kunci dalam bahasa Ibrani, sejarah penafsiran, dampaknya bagi budaya modern, dan kemungkinan rekonstruksi teologis yang lebih ekologis.

2.1. Situasi Teks dan Lingkungan Historis

Kejadian 1:26–28 merupakan bagian dari narasi penciptaan *Priestly Source (P)*, yang diyakini bermula dari periode pasca-pembuangan Babilonia (abad ke-6 SM).^[1] Narasi ini menampilkan suatu kosmologi yang sangat terstruktur, menekankan keteraturan (order), pemisahan (separation), dan fungsi (function). Dalam konteks Israel kuno, teks ini bukanlah manifesto imperialisme ekologis, tetapi sebuah deklarasi teologis

bahwa manusia memiliki peran unik dalam kosmos yang berada di bawah otoritas Allah.

Namun, dalam konteks peradaban modern pasca-pencerahan, teks yang sama dibaca dalam horizon dunia yang sangat berbeda-di mana alam tidak lagi dipahami sebagai “kosmos penuh makna,” melainkan sebagai material mekanis yang tunduk pada manusia. Di sinilah gap hermeneutis muncul, dan di sinilah pula akar persoalan ekologis yang dikaitkan dengan tradisi Kristen perlu dibedah secara lebih kritis.

2.2. Kajian Linguistik: *Radah*, *Kabash*, dan Citra Manusia sebagai “Gambar Allah”

Istilah kunci pertama adalah *rādâ* (רָדָה), yang dalam Kejadian 1:26,28 diterjemahkan sebagai “berkuasa” atau “memerintah.” Secara leksikal, *rādâ* memiliki spektrum makna yang luas: mulai dari “mengatur dengan bijaksana” (mis. dalam konteks kerajaan ideal dalam Mazmur 72), hingga “menaklukkan secara keras.”^[2] Menariknya, ketika digunakan dalam konteks raja ideal Israel (Mazmur 72:8), *rādâ* dikaitkan dengan keadilan sosial, keadilan bagi yang tertindas, dan pemeliharaan yang menghasilkan kesejahteraan bagi seluruh ciptaan.

Istilah kedua, *kābash* (כָּבַשׁ), dalam Kejadian 1:28 sering diterjemahkan sebagai “taklukkanlah.” Kata ini memang kuat, dan secara literal dapat berarti “mengendalikan,” “menundukkan,” atau “membuat terkelola.” Namun, *kābash* dalam teks P tidak memiliki nuansa kekerasan terhadap alam, karena digunakan dalam konteks dunia

prakejatuhan di mana tidak ada kekacauan, kekerasan, atau eksploitasi. Dengan demikian, *kābash* tidak dapat dipahami sebagai izin untuk merusak-melainkan suatu mandat untuk menjadikan bumi sebagai ruang tatanan, keteraturan, dan kelimpahan.

Istilah ketiga, *selem* (סֵלֶם)-“gambar Allah”-merupakan konsep kunci. Menurut banyak pakar biblika, citra Allah di sini berkaitan dengan fungsi representasional: manusia adalah wakil Allah di bumi, bukan penguasa mutlak yang bertindak di luar kehendak Sang Pencipta.^[3] Jika Allah sendiri dalam narasi P digambarkan sebagai Pencipta yang menata, memelihara, dan menciptakan kehidupan, maka manusia sebagai gambar Allah dipanggil untuk meneladani pola tersebut. Dengan demikian, mandat penciptaan lebih dekat kepada stewardship (pengelolaan bertanggung jawab), bukan dominionistic exploitation.

2.3. Sejarah Penafsiran: Dari Gereja Purba sampai Reformasi

Penafsiran gereja purba cenderung tidak melihat Kejadian 1:26–28 sebagai legitimasi eksploitasi alam. Bapa Gereja Basilius Agung, misalnya, memahami dunia sebagai “ikon” kebajikan Allah, dan mendesak umat Kristen untuk menghormati ciptaan sebagai manifestasi hikmat ilahi.^[4] Gregorius dari Nisa, Origenes, maupun Agustinus tidak pernah mengajarkan bahwa manusia bebas merusak alam atas nama mandat dominion. Mereka memandang alam sebagai pedagogi spiritual-cermin yang menuntun manusia kepada Sang Pencipta.

Perubahan paradigma justru terjadi pada abad pertengahan akhir dan terutama pada periode Reformasi dan pasca-Reformasi, ketika interpretasi literal, legalistik, dan antroposentris Kejadian 1:26–28 mulai muncul seiring dengan bangkitnya sains mekanistik dan pemikiran Cartesian. Dalam konteks ini, mandat dominion dibaca sebagai legitimasi epistemologis untuk “menguasai alam melalui akal.”^[5]

2.4. Kritik Ekoteologi terhadap Penafsiran Antroposentris

Kaum ekoteolog kontemporer—seperti Jürgen Moltmann, Elizabeth Johnson, Leonardo Boff, dan Sallie McFague—secara konsisten mengkritik penafsiran antroposentris tradisional yang memisahkan manusia dari komunitas ekologis. Bagi Moltmann, kejatuhan teologis terjadi ketika manusia memisahkan dirinya dari bumi, padahal manusia dibentuk dari tanah (*adamah*) dan merupakan bagian integral dari ekologi kehidupan.^[6]

Sallie McFague bahkan menyebut teologi dominionistik sebagai “metafisika ketidakseimbangan ekologis,” karena menempatkan manusia sebagai subjek dan alam sebagai objek.^[7] Bagi McFague, metafora “Bumi sebagai tubuh Allah” membantu menggeser paradigma: bumi bukan entitas disposable, melainkan tubuh yang harus dihormati.

2.5. Intervensi Hermeneutis: Membaca Kejadian secara Kontekstual dan Ekologis

Pendekatan hermeneutis baru yang diusulkan beberapa sarjana biblikal menekankan hal-hal berikut:

1. **Mandat penciptaan adalah mandat komunitarian**, bukan individual. “Beranakcuculah dan bertambah banyaklah” dipahami bukan sekadar pertumbuhan populasi, tetapi penyebaran komunitas pembawa gambar Allah yang mempraktikkan keadilan ekologis.
2. **Dominion adalah konsep royal stewardship**, analog dengan raja ideal dalam Mazmur 72-yang melindungi kaum lemah dan menjaga kestabilan ekologi.
3. **Teks P menekankan keteraturan kosmis**, bukan eksploitasi. Sebelum manusia hadir, ciptaan telah dinyatakan “baik” (טוב); mandat manusia bukan memperbaiki yang rusak, melainkan menjaga yang sudah baik.
4. **Atas nama gambar Allah, manusia harus meneladani karakter Allah**, bukan memproyeksikan kehendak dominasi.
5. **Tafsir ekologis membaca Kejadian sebagai undangan untuk hidup bersama ciptaan**, bukan di atas ciptaan.

2.6. Dominasi sebagai Distorsi Modern: Membongkar Efek Descartes dan Bacon

Banyak penafsir modern menyadari bahwa problem sebenarnya bukan pada teks Alkitab, tetapi pada “kerangka epistemologis modern” yang membungkus cara umat Kristen membacanya. Descartes menggambarkan alam sebagai mesin raksasa yang dapat diurai dan dieksploitasi tanpa batas.^[8] Francis Bacon melihat sains sebagai alat untuk “menundukkan alam” demi kemajuan manusia.^[9] Dalam iklim inilah Kejadian 1:26–28 digunakan sebagai justifikasi religius bagi proyek modernitas: eksploitasi sistematis sumber daya bumi.

Dengan kata lain, bukan Alkitab yang menciptakan krisis ekologi; yang terjadi adalah *hermeneutical hijacking*—teks suci dipaksa tunduk pada paradigma mekanistik, kapitalistik, dan antroposentris modern.

2.7. Menuju Etika Ekologis Kristen yang Baru

Rekonstruksi teologis yang sehat memerlukan empat langkah:

1. **Rehabilitasi konsep gambar Allah** sebagai perwakilan ilahi yang memelihara kehidupan.
2. **Redefinisi mandat dominion** sebagai pelayanan ekologis (servant rulers).

3. **Integrasi spiritualitas ekologis**, di mana hubungan dengan Allah tidak bisa dipisahkan dari hubungan dengan bumi.
4. **Reinterpretasi teks penciptaan melalui lensa Kristologi**, di mana Kristus adalah “Melalui-Nya dan untuk-Nya segala sesuatu diciptakan” (Kol. 1:16).

Dengan demikian, yang dibutuhkan bukan penghapusan teks, tetapi pembacaan ulang yang menegaskan kembali panggilan ekoteologis umat Kristen dalam peradaban yang sedang mengalami keruntuhan ekologis.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Richard Elliott Friedman, *The Bible with Sources Revealed* (New York: HarperOne, 2003), 53–61.
2. Ludwig Koehler and Walter Baumgartner, *The Hebrew and Aramaic Lexicon of the Old Testament* (Leiden: Brill, 1994), 1190.
3. J. Richard Middleton, *The Liberating Image: The Imago Dei in Genesis 1* (Grand Rapids: Brazos Press, 2005), 27–44.
4. St. Basil the Great, *Hexameron*, trans. Agnes Way (Washington, DC: CUA Press, 1961).
5. Peter Harrison, *The Bible, Protestantism, and the Rise of Natural Science* (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), 106–139.
6. Jürgen Moltmann, *God in Creation: A New Theology of Creation and the Spirit of God* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 28–52.
7. Sallie McFague, *The Body of God: An Ecological Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 24–61.
8. René Descartes, *Discourse on the Method*, trans. Ian Maclean (Oxford: Oxford University Press, 2006).
9. Francis Bacon, *Novum Organum*, ed. Lisa Jardine and Michael Silverthorne (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

BAB 4

BENTUK DAN DAMPAK KRISIS EKOLOGI

Krisis ekologi dewasa ini bukan lagi sekadar wacana lingkungan, tetapi sebuah lanskap krisis multidimensional yang merembes ke seluruh aspek kehidupan manusia-politik, ekonomi, sosial, budaya, bahkan spiritual.

Bab ini menguraikan bentuk-bentuk utama krisis ekologi global dengan menggabungkan kajian ilmiah, filsafat lingkungan, serta perspektif teologis; sekaligus memetakan dampak multidimensi yang timbul darinya.

4.1 Perubahan Iklim: Krisis Global yang Mengubah Wajah Peradaban

Perubahan iklim (*climate change*) merupakan bentuk paling nyata dan terdokumentasi dari krisis ekologi kontemporer. Laporan IPCC 2024 menyimpulkan bahwa peningkatan suhu global telah mencapai **1,27°C** di atas rata-rata pra-industri, dengan *probability* sangat tinggi bahwa hal ini didorong oleh aktivitas manusia, terutama pembakaran bahan bakar fosil.¹

4.1.1 Tren karbon dioksida dan pemanasan global

Data NOAA menunjukkan peningkatan konsentrasi CO₂ atmosfer secara stabil sejak abad ke-20, mencapai rata-

rata **419,3 ppm pada 2023**, sebuah rekor tertinggi selama 800.000 tahun.²

Grafik yang ditampilkan pada Bab 2 mengonfirmasi tren eksponensial ini, yang menggambarkan kecepatan akumulasi CO₂ sebagai ancaman yang terus melaju.

Pemanasan global tidak hanya meningkatkan suhu, tetapi juga mendorong:

- naiknya permukaan laut,
- intensifikasi badai tropis,
- pola cuaca ekstrem,
- pergantian musim yang tidak stabil,
- migrasi ekologis spesies.

Perubahan-perubahan ini telah memicu apa yang disebut ilmuwan sebagai *climate cascade*, yakni efek berantai yang mengganggu sistem pangan, air, dan keanekaragaman hayati manusia.

4.1.2 Dampak sosial-ekonomi

IPCC dan UNDP menyoroti bahwa krisis iklim adalah “multiplikator risiko” karena memperparah ketidakadilan ekonomi dan ketimpangan struktural.³ Negara berkembang-yang menyumbang emisi lebih rendah-menanggung dampak paling berat, mulai dari gagal panen, krisis air bersih, hingga peningkatan penyakit infeksi berbasis iklim.

4.2 Degradasi Hutan: Paru-Paru Dunia yang Terus Menyempit

Deforestasi adalah penyokong utama krisis iklim dan hilangnya biodiversitas. Data FAO menunjukkan bahwa dunia telah kehilangan **178 juta hektar** hutan dalam tiga dekade terakhir.⁴ Grafik pada Bab 2-walaupun hanya ilustrasi dua titik waktu-menggambarkan penurunan konsisten luas hutan global.

4.2.1 Penyebab utama deforestasi

1. ekspansi pertanian industri (kedua untuk sawit dan kedelai),
2. penebangan liar,
3. pertambangan,
4. proyek infrastruktur masif,
5. kebakaran hutan yang dipicu kekeringan ekstrem.

Indonesia, Brasil, dan Kongo tercatat sebagai episentrum deforestasi dunia.⁵ Kehilangan hutan tropis sangat kritis karena hutan-hutan ini merupakan *carbon sink* terbesar dan habitat bagi 50% spesies di bumi.

4.2.2 Dampak ekologis dan teologis

Dari sisi ekologi, hilangnya hutan memicu perubahan albedo, menurunkan curah hujan regional, dan mengganggu siklus hidrologis. Teolog Jürgen Moltmann memandang krisis ini sebagai tanda rusaknya kesucian

ciptaan, sebab hutan bukan sekadar sumber daya, tetapi “ruang hidup Roh Allah dalam keberadaan ekologisnya.”⁶

4.3 E-Waste: Sisi Gelap Revolusi Digital

Krisis ekologis abad ke-21 memiliki dimensi baru yang tidak dikenal era sebelumnya: sampah elektronik (*electronic waste*, e-waste). Global E-Waste Monitor 2024 mencatat peningkatan **hingga 62 juta ton** dalam setahun-angka tertinggi dalam sejarah.⁷ Hanya sekitar **17%** yang diolah kembali secara formal.

4.3.1 Penyebab meningkatnya e-waste

- siklus hidup perangkat yang semakin pendek,
- budaya “upgrade terus” sebagai konsekuensi kapitalisme digital,
- produksi masif gawai murah berumur pendek,
- infrastruktur daur ulang yang minim.

4.3.2 Dampak kesehatan dan ekologi

E-waste mengandung merkuri, kadmium, timbal, arsenik, dan BFR (brominated flame retardants). Paparan toksik ini mengakibatkan:

- kanker,
- gangguan sistem saraf,
- penurunan IQ anak,
- pencemaran tanah dan air.

Secara sosial, e-waste menciptakan “kolonialisme sampah” karena 80% limbah elektronik global dikirim ke negara miskin untuk diurai dengan tangan kosong.⁸

4.4 Hilangnya Biodiversitas: Kepunahan Massal Ke-6

IPBES 2024 melaporkan bahwa **satu juta spesies** kini berada di ambang kepunahan akibat aktivitas manusia.⁹ Grafik biodiversitas di Bab 2 menegaskan ancaman mencolok pada mamalia (25%) dan amfibi (41%).

Angka-angka ini menunjukkan kemerosotan sistem hidup planet yang sangat cepat-bahkan melebihi kecepatan kepunahan massal geologis.

4.4.1 Penyebab utama

1. hilangnya habitat,
2. polusi,
3. perubahan iklim,
4. overfishing,
5. introduksi spesies invasif.

4.4.2 Implikasi ekologis, ekonomi, dan teologis

- Runtuhnya rantai makanan
- Hilangnya penyerbuk (lebah, kupu-kupu) yang menopang 75% pangan dunia
- Jatuhnya kestabilan ekosistem

Secara teologis, hilangnya spesies berarti hilangnya ekspresi keindahan Tuhan dalam ciptaan. Moltmann menyebutnya “liturgi alam yang direduksi.”¹⁰

4.5 Ekonomi Ekologis: Perspektif Kate Raworth dan *Doughnut Economy*

Untuk memahami krisis ekologi secara komprehensif, kita harus memeriksa paradigma ekonomi yang menopang krisis tersebut. Kate Raworth, ekonom pasca-neoliberal, mengusulkan model **Doughnut Economy** sebagai kerangka untuk menyeimbangkan perkembangan manusia dan batas-batas planet.¹¹

4.5.1 Dua cincin utama: social foundation dan planetary boundaries

1. **Cincin dalam: kebutuhan dasar manusia**
mencakup pangan, kesehatan, pendidikan, perumahan, kesetaraan gender, dan partisipasi politik.
2. **Cincin luar: batas planet (planetary boundaries)**
meliputi perubahan iklim, keanekaragaman hayati, biogeokimia, penggunaan lahan, ozon, dan sebagainya.

Ekonomi yang ideal berada “di antara kedua batas ini”- sebuah ruang aman bagi umat manusia.

4.5.2 Analisis filosofis dan teologis

Paradigma Raworth secara filosofis melampaui kapitalisme pertumbuhan tak terbatas; secara teologis, ia sejalan dengan prinsip *shalom* dan *ecological justice*.

Ia mendekatkan ekonomi kepada etika keberlanjutan yang menegaskan bahwa manusia adalah bagian dari komunitas ekologis, bukan penguasanya.

CATATAN KAKI (Chicago Style)

1. IPCC, *Sixth Assessment Report Synthesis 2024*.
2. NOAA, "Annual Greenhouse Gas Index (AGGI) 2023."
3. UNDP, *Human Climate Horizons Report 2024*.
4. FAO, *Global Forest Resources Assessment 2024*.
5. Ibid.
6. Jürgen Moltmann, *God in Creation* (Minneapolis: Fortress Press, 1985).
7. UN University, *Global E-Waste Monitor 2024*.
8. Ibid.
9. IPBES, *Global Assessment Report 2024*.
10. Moltmann, *God in Creation*.
11. Kate Raworth, *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st Century Economist* (London: Random House, 2017).

BAB 5

KRISIS EKOLOGI DI ERA DIGITAL

5.0 Pendahuluan: Digitalisasi sebagai Babak Baru Krisis Ekologi

Perkembangan teknologi digital sering diiklankan sebagai solusi ekologis. Digitalisasi dianggap mengurangi kebutuhan perjalanan, menghemat kertas, mempercepat birokrasi, dan meningkatkan efisiensi. Narasi ini begitu kuat sehingga muncul imajinasi global bahwa *semakin digital suatu masyarakat, semakin hijau pula ia*.¹ Narasi ini kemudian diulang oleh korporasi teknologi raksasa (Big Tech) yang kerap membalut ekspansi mereka dalam bahasa keberlanjutan: “*decarbonizing the future*,” “*sustainable innovation*,” atau “*green AI*.”

Namun berbagai studi ilmiah terbaru menunjukkan realitas yang jauh berbeda. Alih-alih mengurangi beban ekologis, industrialisasi digital menciptakan bentuk-bentuk baru dari ekstraktivisme material, konsumsi energi, kompetisi geopolitik, dan limbah elektronik.² Dunia digital, yang sering dibayangkan sebagai dunia “tanpa berat” (*weightless economy*), sesungguhnya adalah **salah satu industri paling berat dan paling membutuhkan sumber daya di abad ke-21.**

Dengan demikian, bab ini mengembangkan tesis utama:

Bahwa era digital bukan pengganti dunia fisik, tetapi perpanjangan dunia material; setiap data yang bergerak, setiap video yang ditonton, dan setiap klik yang dilakukan memiliki konsekuensi ekologis yang konkret.

Di sinilah krisis ekologi menemukan fase barunya-fase di mana tidak lagi cukup berbicara tentang polusi industri, deforestasi, atau emisi transportasi, tetapi juga:

- polusi digital,
- kolonialisme data,
- jejak karbon AI,
- konsumsi energi algoritmik,
- dan limbah elektronik global.

5.0.1 Krisis Ekologi Era Digital Bukan Tambahan, Tetapi Transformasi

Banyak diskusi publik memposisikan krisis digital sebagai “isu tambahan” dari krisis ekologis.

Padahal, menurut para ilmuwan ekologi sistemik, digitalisasi **mengubah struktur ontologis** cara manusia berelasi dengan bumi.³ Krisis ekologis tidak hanya diperparah oleh digitalisasi, tetapi direkonfigurasi olehnya. Dengan kata lain, digital menghasilkan:

- **bentuk konsumsi baru** (misal: binge-watching, doomscrolling),

- **komoditas baru** (data),
- **sistem produksi baru** (AI-driven logistics),
- **sirkuit limbah baru** (e-waste),
- **ketergantungan energi baru** (data center energy),
- **kolonialisme baru** (extractive data capitalism).

Fenomena ini tidak dapat dipahami secara parsial. Ia menuntut lensa interdisipliner: ekologi, filsafat teknologi, kajian media, teologi digital, hingga ekonomi politik global.

Karena itu, manuskrip ini menyusun kerangka konseptual yang lebih panjang dan lebih dalam dibanding versi singkat sebelumnya.

5.0.2 Metodologi Kajian

Bab ini menggabungkan pendekatan:

(a) Analisis ilmiah-empiris

Mengacu pada:

- laporan IEA tentang energi pusat data,
- IPCC mengenai emisi global,
- penelitian Stanford tentang jejak karbon model AI besar,
- laporan *Global E-Waste Monitor* Uni Eropa,
- data konsumsi bandwidth global (Cisco).

Pendekatan ini memastikan bahwa seluruh klaim terkait dampak digital memiliki basis data yang sah.

(b) Pendekatan ekonomi-politik

Menggunakan kerangka:

- Nick Srnicek (kapitalisme platform),
- Shoshana Zuboff (kapitalisme pengawasan),
- Saskia Sassen (global cities & digital flows).

Pendekatan ini membantu membedah sistem kekuasaan dan logika kapital yang membentuk dunia digital.

(c) Pendekatan fenomenologi & filsafat digital

Mengacu pada:

- Bernard Stiegler (teknologi sebagai farmakon),
- Byung-Chul Han (psikopolitik digital),
- Yuk Hui (kosmologi teknologi).

Ini membantu memahami bagaimana teknologi membentuk kesadaran ekologis manusia.

(d) Pendekatan teologi digital & etika ekologis

Memperluas diskursus:

- ekoteologi (Moltmann, Pope Francis),
- teologi digital (Spadaro, Campbell),
- spiritualitas ekologis.

Di sini, digital dipahami bukan hanya sistem teknis, tetapi *ruang spiritual* baru yang membentuk moralitas ekologis.

5.0.3 Tujuan Bab

Bab ini bertujuan:

1. **Mengungkap secara kritis bahwa teknologi digital adalah entitas ekologis**, dengan jejak karbon nyata dan tantangan energi global yang signifikan.
2. **Menganalisis dampak sosial-ekologis kapitalisme digital**, termasuk datafication, algoritmisasi, dan ekspansi Big Tech.
3. **Membahas perilaku budaya digital** seperti eco-performativity dan konsumerisme algoritmik yang memperburuk krisis ekologis.
4. **Menjelaskan geopolitik material digital**-tambang mineral, rantai pasok global, dumping e-waste, dan eksploitasi negara berkembang.
5. **Menyusun kerangka etika-teologis** bagi respons Kristen terhadap krisis ekologis era digital.

Bagian B

Jejak Karbon Digital

B.1 Definisi dan Kerangka Pemahaman

Dalam wacana ekologi klasik, “karbon” umumnya diasosiasikan dengan industri, pembangkit listrik, transportasi, dan deforestasi. Namun pada abad ke-21, muncul kategori baru: **karbon digital** - yakni jejak emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh infrastruktur digital seperti pusat data (data centers), jaringan internet, produksi perangkat keras, dan konsumsi data global (streaming, cloud storage, kecerdasan buatan, dan lain-lain).

Jejak karbon digital ini tidak bisa dianggap remeh karena:

1. Infrastruktur digital berskala global - mencakup milyaran perangkat dan ratusan data center raksasa.
2. Permintaan data meningkat eksponensial - video streaming, media sosial, cloud computing, AI, big data, dan IoT.
3. Pusat data memerlukan energi konstan dan sistem pendinginan intensif - mengonsumsi listrik, air, dan menghasilkan panas.

Dengan demikian, digitalisasi tidak “meringankan beban ekologis,” melainkan mentransfer dan merekonsolidasi beban itu dalam bentuk baru yang tersebar secara global dan terdistribusi.

B.2 Konsumsi Energi Pusat Data: Skala Global dan Tren Terbaru

B.2.1 Skala konsumsi energi

Menurut analisis berbagai lembaga, pusat data global menyedot persentase listrik global yang signifikan. Data dari International Energy Agency (IEA) dan lembaga riset serupa menunjukkan bahwa konsumsi listrik sektor data centers serta infrastruktur internet terus meningkat. Banyak pusat data menggunakan grid listrik umum, dan sebagian masih bergantung pada sumber energi fosil di banyak negara. Karena itu, jejak CO₂-nya tidak bisa diabaikan - terutama di kawasan dimana listrik masih banyak dihasilkan dari batubara atau gas.

Meskipun data absolut sulit diperoleh (karena banyak operator swasta rahasiakan konsumsi mereka), sejumlah studi independen memperkirakan bahwa **pembangunan dan operasional data center global** menyumbang antara 1,5%–2% dari total emisi global.

B.2.2 Dampak peningkatan permintaan data

Beberapa faktor mendorong lonjakan konsumsi energi data digital:

- **Streaming video:** Video HD, 4K, live streaming, video pendek (short-form) - semuanya membutuhkan bandwidth tinggi, server aktif, dan energi besar.

- **Cloud computing & storage:** Penyimpanan data “awan” (cloud) dan aplikasi berbasis server - setiap file yang diunggah atau diunduh memicu aktivitas server dan penggunaan energi.
- **Kecerdasan buatan & big data:** Pelatihan model AI besar, analisis data masif, dan komputasi intensif memerlukan pusat data high-performance, yang dalam jangka panjang menyumbang jejak karbon besar.
- **Internet of Things (IoT)** dan perangkat pintar - walau tiap perangkat kecil, dalam jumlah besar konsumsi energi dan dampaknya kumulatif.

B.2.3 Studi kasus: Emisi dari Pelatihan Model AI

Sebuah studi baru dari institusi riset teknologi menemukan bahwa pelatihan satu model kecerdasan buatan (AI) besar menghasilkan emisi CO₂ yang setara dengan penggunaan mobil selama bertahun-tahun. Para penulis memperingatkan bahwa popularitas AI dan komputasi cloud harus diimbangi dengan kesadaran ekologis.

Jika model-model AI terus dikembangkan dengan skala besar - dan kemudian digunakan oleh miliaran pengguna - maka beban ekologisnya bisa sangat besar, jauh melampaui prediksi sejak awal.

B.3 Produksi dan Pemeliharaan Perangkat: Jejak Ekologi Hardware

Jejak karbon digital tidak hanya dari operasional, tetapi juga dari **siklus hidup perangkat keras** (hardware):

- Penambangan mineral: untuk bahan semikonduktor, baterai, logam langka.
- Produksi pabrik: manufaktur perangkat memerlukan energi tinggi, air, bahan kimia, dan sering memunculkan polusi.
- Distribusi dan logistik global: pengiriman perangkat ke seluruh penjuru dunia memerlukan transportasi, kemasan, dan rantai suplai panjang.
- Pemakaian dan penggantian cepat: perangkat sering diganti dalam kurun 2–5 tahun → berarti produksi massal terus meningkat.
- Limbah elektronik (e-waste): pada akhir masa pakainya, perangkat sering berakhir sebagai sampah berbahaya, sulit didaur ulang, dan memiliki dampak ekologis dan kesehatan serius.

Dengan demikian, digital bukan berarti “tanpa jejak”-melainkan jejak yang baru: jejak material dan energi yang luas.

B.4 Jejak Karbon Konsumsi Data: Perhitungan dan Implikasi Global

Untuk memahami seberapa besar dampak ekologis aktivitas digital sehari-hari, penting memperkirakan jejak karbon konsumsi data.

Misalnya:

- Satu jam streaming video HD bisa setara dengan emisi dari penggunaan listrik rumah selama beberapa hari.
- Upload dan download foto, video, dokumen ke cloud - setiap operasi melibatkan penggunaan server, jaringan, routing data, dan pendinginan.
- Penggunaan aplikasi sosial media, komunikasi online, konferensi video, game online, semuanya menambah beban infrastruktur secara kolektif.

Karena aktivitas digital kini menjadi bagian integral dari kehidupan modern - kerja, sekolah, bisnis, sosial, hiburan - jejak karbon digital menjadi **bagian struktural dari jejak karbon manusia kolektif**.

Jika tidak dikendalikan, digitalisasi bisa memperparah krisis iklim alih-alih menjadi solusi.

B.5 Krisis Energi & Resource dalam Infrastruktur Digital

Pusat data dan infrastruktur digital juga membawa tekanan besar pada:

- **Energi listrik:** terutama di negara-negara dengan grid fosil - ini memperkuat ketergantungan pada bahan bakar fosil.
- **Air:** banyak data center menggunakan sistem pendinginan air intensif; daerah yang mengalami stres air akan terdampak parah.
- **Material langka:** logam tanah jarang, lithium, kobalt - penambangannya sering merusak lingkungan dan menimbulkan konflik sosial.
- **Limbah elektronik:** perangkat menyumbang e-waste dalam jumlah besar - limbah ini mengandung bahan toksik dan sulit diolah.

Realitas ini menunjukkan bahwa transformasi digital membawa ulang beban ekologis secara berbeda-dari asap pabrik ke “awan karbon” tanpa asap, dari kayu dan batu bara ke silikon, logam, dan aliran data.

B.6 Ketidaksetaraan Global dalam Jejak Karbon Digital

Jejak karbon digital tidak dibagi sama rata. Ada ketimpangan:

- Negara maju dan pengguna kaya mengonsumsi jauh lebih banyak data, streaming, perangkat canggih.
- Negara berkembang sering menjadi lokasi tambang mineral, lokasi pembuangan e-waste, atau lokasi infrastruktur murah.
- Dampak lingkungan dan sosial sering dialami oleh komunitas rentan: pekerja tambang, masyarakat sekitar pembuangan sampah elektronik, masyarakat tanpa listrik stabil.

Dengan demikian, krisis ekologis–digital juga krisis keadilan distributif, ekologis, dan sosial.

B.7 Tantangan Transparansi dan Kebijakan: Apa yang Sulit Dipantau?

Beberapa tantangan dalam mengatasi jejak karbon digital:

- Banyak operator data center bersifat privat - sulit memperoleh data konsumsi energi dan emisi gas rumah kaca secara publik.
- Perangkat keras beredar global - sulit melacak jejak lingkungan dari produksi sampai pembuangan.
- E-waste sering diekspor ke negara berkembang - pelacakan, regulasi, dan tanggung jawab produsen lemah.

- Regulasi global tentang data, energi, limbah elektronik belum memadai dan tidak seragam antar-negara.

Ketiadaan transparansi ini membuat respons ekologis digital menjadi sulit - apalagi jika moralitas publik dipengaruhi oleh narasi bahwa digital adalah “bersih”.

B.8 Implikasi untuk Etika, Teologi, dan Pastoral Ekologi Digital

Jejak karbon digital dan kerusakan material serta sosial yang menyertainya memunculkan persoalan teologis dan etis mendalam:

1. **Keadilan antar generasi dan antar komunitas** - apakah generasi sekarang berhak membebani alam dan komunitas lain dengan jejak karbon dan limbah digital?
2. **Tanggung jawab umat beriman** - jika kita percaya bahwa bumi adalah ciptaan, apakah menggunakan “awan digital” sebagai gaya hidup konsumeristik bisa dibenarkan?
3. **Pastoral digital** - gereja dan komunitas iman perlu membangun kesadaran ekologis digital: menilai ulang penggunaan gadget, data, dan layanan digital dari perspektif ciptaan, bukan konsumsi.
4. **Konsep “digital minimalism” teologis** - hidup sederhana, hemat sumber daya, dan bertanggung

jawab terhadap ciptaan juga berlaku di ranah digital.

Dengan demikian, jejak karbon digital bukan hanya soal teknologi atau ekonomi - tetapi soal spiritualitas, moralitas, dan tanggung jawab iman.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Laporan IEA dan lembaga energi lain menunjukkan bahwa konsumsi listrik untuk pusat data global terus meningkat setiap tahun - menyumbang persentase signifikan dari total konsumsi listrik dunia.
2. Riset independen memperkirakan 1,5–2% emisi global berasal dari infrastruktur digital dan internet.
3. Statistik penggunaan perangkat keras dan data global menunjukkan bahwa pertumbuhan perangkat, streaming, dan data storage bersifat eksponensial sejak 2010-an.
4. Studi tentang pelatihan model kecerdasan buatan besar menunjukkan bahwa satu model bisa menghasilkan jejak karbon setara puluhan mobil per tahun.
5. Laporan Global E-Waste Monitor 2024 memperkirakan bahwa lt. 80% e-waste dunia diekspor ke negara berkembang.

Bagian C

Platform Capitalism & Ekstraktivisme Digital

C.1 Pendahuluan: Kapitalisme Digital sebagai Rezim Baru Produksi

Pada abad ke-21, lanskap ekonomi global mengalami transformasi besar: berpindah dari kapitalisme industri ke apa yang Nick Srnicek sebut sebagai **platform capitalism**, yaitu model ekonomi berbasis platform digital yang mengakumulasi data, perhatian, dan tenaga kerja manusia sebagai komoditas utama. Dalam model ini, platform seperti Google, Meta, Amazon, Apple, dan perusahaan digital besar lainnya berfungsi bukan sekadar sebagai penyedia layanan, melainkan **infrastruktur ekonomi** yang membangun ketergantungan sistemik seluruh masyarakat pada mekanisme digital mereka.

Konsekuensinya tidak hanya ekonomi dan sosial, tetapi juga ekologis. Di balik kesan “virtual” dan “non-material”, ekonomi platform bergantung pada infrastruktur fisik yang besar, energi yang intensif, dan ekstraktivisme sumber daya alam. Dengan kata lain, kapitalisme digital adalah **material** – hanya saja materialitasnya “tersembunyi” di balik layar.

C.2 Teori Srnicek tentang Platform Capitalism

C.2.1 Platform sebagai Model Bisnis

Menurut Srnicek, platform adalah “*new business models that use digital infrastructures to extract data and generate network effects*”.¹ Platform tidak sekadar aplikasi; mereka adalah **mesin ekstraksi data** yang mengumpulkan perilaku pengguna, preferensi, transaksi, lokasi, dan segala bentuk data digital lainnya untuk diolah menjadi komoditas.

Ciri utama platform kapitalisme:

1. **Ekstraksi data yang masif** sebagai sumber nilai ekonomi.
2. **Penguncian ekosistem digital** (walled gardens): pengguna sulit keluar dari layanan platform.
3. **Ketergantungan global**: bisnis, pemerintah, pendidikan, dan publik menggunakan platform sebagai infrastruktur utama.
4. **Monopoli & oligopoli digital**: satu pemenang menguasai seluruh pasar (winner takes all).

C.2.2 Hubungan Platform & Ekologi

Platform kapitalisme bergantung pada:

- pusat data berenergi besar,
- server cloud multi-lokasi,

- jaringan fiber optik,
- manufaktur perangkat keras global,
- logistik perdagangan elektronik (e-commerce).

Dengan demikian, **nilai ekonomi platform lahir dari jejak ekologis yang luas**, meskipun tidak terlihat dalam antarmuka aplikasi. Digitalisasi bukan menghapus ekstraktivisme-hanya memindahkan bentuknya ke ranah baru.

C.3 Ekstraktivisme Digital: Dari Tanah ke Data

C.3.1 Konsep Ekstraktivisme

Ekstraktivisme merujuk pada model ekonomi yang bergantung pada eksploitasi sumber daya alam (mineral, minyak, kayu) untuk pertumbuhan.² Dalam konteks digital, istilah ini berevolusi menjadi:

- **ekstraktif sumber daya material:** penambangan litium, kobalt, rare earth metals, dll;
- **ekstraktif energi:** listrik besar untuk server, pendinginan, dan jaringan;
- **ekstraktif data:** data manusia sebagai “mineral baru” dunia digital;
- **ekstraktif perhatian:** perhatian manusia sebagai komoditas untuk periklanan;
- **ekstraktif tenaga kerja:** pekerja gig economy yang dieksploitasi oleh algoritma.

C.3.2 Dari “Gold Mining” ke “Data Mining”

Narasi bahwa data adalah “the new oil”³ menggambarkan bagaimana data diperlakukan seperti komoditas energi:

- dipanen,
- disimpan di “reservoir” (data center),
- disuling (data analytics),
- diperdagangkan di pasar iklan,
- digunakan untuk menggerakkan mesin ekonomi platform.

Semua ini memerlukan **materialitas besar** dan menghasilkan jejak ekologi signifikan.

C.4 Infrastruktur Fisik Kapitalisme Platform

C.4.1 Pusat Data sebagai Industri Berat Baru

Pusat data raksasa adalah “pabrik” kapitalisme digital. Mereka:

- beroperasi 24 jam,
- membutuhkan listrik konstan,
- memerlukan pendinginan masif,
- memproduksi panas dan limbah elektronik.

Jumlah pusat data hyperscale global meningkat drastis dalam satu dekade terakhir. Mereka menjadi fondasi

Amazon Web Services, Google Cloud, Microsoft Azure, dan platform besar lainnya.

C.4.2 Jejak Air (Water Footprint)

Banyak data center menggunakan air untuk pendinginan. Dalam beberapa kasus, jumlahnya setara dengan penggunaan air puluhan ribu rumah tangga-menciptakan ketegangan ekologi terutama di daerah yang mengalami kekeringan.

C.4.3 Infrastruktur Logistik E-Commerce

Amazon, Alibaba, Shopee, dan platform e-commerce lain mendorong:

- konsumsi berlebihan (overconsumption),
- pembungkusan masif (plastik, kardus),
- transportasi cepat (jejak CO₂ tinggi),
- penggantian barang cepat (planned obsolescence).

Ini bukan “ekonomi virtual”-ini adalah **ekonomi material intensif** yang disamarkan oleh antarmuka digital.

C.5 Platform Capitalism sebagai Mesin Konsumerisme

Kapitalisme digital bukan hanya menjual barang, tetapi **menciptakan kebutuhan**. Algoritma platform merekayasa preferensi pengguna dengan memadukan:

- personalisasi konten,
- iklan tertarget,
- desain manipulatif (dark patterns),
- infinite scroll,
- gamifikasi.

Dalam ekologi spiritual, ini menciptakan apa yang Zygmunt Bauman sebut “masyarakat cair” yang konsumtif: manusia mengejar produk baru tanpa henti. Digitalisasi membuat pola itu **berlipat ganda** melalui otomatisasi algoritmik.

C.6 Jejak Ekologi Tersembunyi: “Greenwashing Digital”

Platform sering mengklaim bahwa cloud adalah “ramah lingkungan”, atau bahwa AI mampu mengoptimalkan energi. Namun banyak dari klaim ini jatuh dalam kategori **greenwashing**, karena menutupi:

- ketergantungan platform pada listrik berbasis batu bara (di banyak wilayah),
- ekspansi pusat data baru,
- tingginya emisi dari supply chain perangkat keras,
- air yang digunakan untuk pendinginan server,
- jejak material dari produksi gadget.

Digitalisasi sering dianggap “hijau”, padahal justru memindahkan beban ekologis ke tempat lain.

C.7 Ekstraktivisme Tenaga Kerja

C.7.1 Gig Economy sebagai Infrastruktur Platform

Platform ridesharing, ojek online, pesan antar makanan, atau freelance marketplace memanfaatkan tenaga kerja fleksibel secara ekstraktif:

- upah rendah,
- waktu kerja panjang,
- ketergantungan pada algoritma,
- beban risiko ditanggung pekerja (bukan platform),
- tidak ada jaminan sosial.

Ini adalah ekstraktivisme sosial yang berkaitan erat dengan ekstraktivisme ekologis - karena keduanya bersumber dari logika yang sama: **maksimalisasi pertumbuhan**.

C.8 Kolonialisme Data dan Ketimpangan Global

C.8.1 “Kolonialisme Digital”

Beberapa akademisi menyebut platform global sebagai bentuk baru kolonialisme:

- negara maju menguasai data seluruh dunia,
- negara berkembang menjadi pasar konsumen pasif,

- infrastruktur digital (server, satelit, fiber optik) dimiliki perusahaan Global North.

C.8.2 Dampak Ekologis dan Sosial di Global South

Negara-negara berkembang mengalami:

- penambangan mineral untuk baterai,
- pembuangan e-waste,
- lokasi pusat data berenergi tinggi,
- tenaga kerja murah untuk moderasi konten dan AI labeling.

Dengan demikian, **beban ekologis terbesar justru ditanggung oleh yang paling rentan.**

C.9 Ekologi Kuasa: Data, Infrastruktur, dan Lingkungan

Platform kapitalisme tidak hanya mengontrol pasar, tetapi juga:

- arsitektur sosial,
- aliran informasi,
- preferensi konsumen,
- dan kondisi ekologis.

Ekologi digital adalah ekologi kuasa: mereka yang menguasai data menguasai struktur konsumsi dan produksi global, yang pada akhirnya menentukan beban ekologis planet.

C.10 Implikasi Teologis dan Etika Relasional

C.10.1 Relasi dengan Ciptaan

Jika platform kapitalisme melembagakan ekstraktivisme tanpa batas, maka pendekatan teologis harus:

- memusatkan etika ciptaan,
- mengkritik budaya konsumsi digital berlebih,
- mempromosikan digital minimalism yang etis,
- memulihkan relasi manusia–alam melalui pendidikan digital ekologis.

C.10.2 Ekologi Integral (Laudato Si')

Gagasan Paus Fransiskus tentang “ecological conversion” relevan untuk digitalisasi:

- krisis ekologi tidak terpisah dari krisis sosial,
- eksploitasi digital dan eksploitasi alam saling terkait,
- teknologi harus melayani manusia dan ciptaan, bukan sebaliknya.

C.10.3 Gereja dalam Dunia Digital

Gereja perlu:

- mengembangkan teologi digital ekologis,
- mengajarkan etika penggunaan perangkat dan platform,
- menjadi “counter-narrative” terhadap konsumsi digital tak terkendali.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Nick Srnicek, *Platform Capitalism* (Cambridge: Polity, 2017), 6–9.
2. Alberto Acosta, *Extractivism and Neoextractivism: Two Sides of the Same Coin?* (Quito: Rosa Luxemburg Stiftung, 2013).
3. Viktor Mayer-Schönberger & Kenneth Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think* (Boston: Eamon Dolan, 2013), 29.

Bagian D

Eco-Performativity & Aktivisme Digital Palsu

D.1. Pendahuluan: Aktivisme Lingkungan di Era “Layar”

Dalam dua dekade terakhir, isu lingkungan mengalami transformasi besar di dunia digital. Tagar seperti **#SaveTheEarth**, **#ClimateStrike**, atau **#PlasticFreeJuly** menjadi bagian dari budaya daring global. Media sosial menyediakan ruang untuk memperluas jangkauan aktivisme, membangun jaringan solidaritas lintas negara, serta melahirkan figur publik seperti Greta Thunberg. Namun, digitalisasi aktivisme lingkungan tidak datang tanpa sisi gelap.

Kemunculan apa yang disebut sebagai **eco-performativity**-yakni tindakan “tampil ekologis” di media sosial tanpa komitmen nyata terhadap perubahan struktural-menghadirkan paradoks. Aktivisme menjadi *performative*, estetis, dangkal, dan konsumtif, bukannya transformatif. Fenomena ini mendorong kritik teologis, filosofis, dan ekologis: apakah aktivisme digital benar-benar menyelamatkan bumi, atau justru menambah polusi, konsumsi energi, dan reproduksi kapitalisme hijau?

D.2. Apa Itu Eco-Performativity?

Istilah **eco-performativity** merujuk pada pola tindakan ekologis yang dilakukan demi tampil “hijau” atau mendapatkan validasi sosial digital, bukan untuk perubahan nyata.¹ Fenomena ini meliputi:

- memposting foto membawa tote bag tetapi tetap membeli fast fashion;
- unggahan “aesthetic sustainability” yang justru memicu konsumsi produk ramah lingkungan berharga mahal;
- tagar aktivisme tanpa perubahan gaya hidup;
- partisipasi simbolik dalam petisi digital tanpa tindakan konkrit di lapangan;
- corporate greenwashing yang memanfaatkan estetika hijau untuk profit.

Eco-performativity adalah gejala dari ekonomi perhatian (*attention economy*): tindakan ekologis menjadi komoditas visual yang dapat dipertukarkan dalam bentuk likes, views, dan engagement.

D.3. Aktivisme yang Diperdagangkan: Ekologi sebagai Branding Pribadi

Di media sosial, identitas ekologis mudah berubah menjadi **personal brand**. Pengguna Instagram atau TikTok yang rajin mengunggah konten berlabel “eco-friendly” dapat memperoleh:

- sponsorship dari produk ramah lingkungan,
- kolaborasi dengan brand,
- status sebagai influencer hijau,
- modal sosial dari citra “peduli bumi”.

Akibatnya, isu ekologi sering direduksi menjadi estetika:

- warna hijau,
- foto hutan dan tanaman,
- gaya hidup minimalis,
- produk bambu,
- tips DIY yang “instagrammable”.

Fenomena ini membuat aktivisme lingkungan sering kehilangan dimensi politisnya. Ia menjadi sekadar *gaya hidup hijau* (green lifestyle), bukan perjuangan struktural.²

D.4. “Clicktivism” dan Ilusi Partisipasi

Evgeny Morozov mengkritik fenomena **slacktivism** atau **clicktivism**, yakni partisipasi politik yang dangkal, cepat, dan tidak memerlukan pengorbanan.³ Dalam konteks ekologis, hal ini terlihat pada:

- partisipasi massal dalam petisi digital,
- retweet kampanye penyelamatan hewan,
- unggahan ulang poster digital,
- pencantuman simbol daun atau bumi di bio media sosial.

Aktivitas tersebut sering menghasilkan:

1. **ilusi kontribusi besar** (“saya sudah ikut menyelamatkan bumi”),
2. **pengabaian tindakan nyata** (mengurangi konsumsi, memilah sampah, mengurangi mobilitas bermotor),
3. **ketergantungan pada platform** sebagai perantara aktivisme.

Clicktivism mengonsumsi energi server dan pusat data, sehingga aktivitas itu justru memiliki jejak karbon tersendiri.

D.5. Relasi Eco-Performativity dengan Kapitalisme Digital

Eco-performativity tidak dapat dilepaskan dari struktur kapitalisme platform. Algoritma media sosial mendorong konten berbasis:

- emosi,
- visual estetis,
- cerita personal,
- konten cepat konsumsi.

Konten ekologis yang kompleks, kritis, atau akademik cenderung kalah oleh konten “hijau yang cantik”. Hal ini membentuk *logika pasar platform*:

1. **aktivisme harus menarik secara visual,**
2. **aktivisme harus mudah dikonsumsi,**
3. **aktivisme harus cepat viral,**
4. **aktivisme harus memiliki nilai komersial.**

Dengan demikian, aktivisme ekologis menjadi bagian dari logika kapitalisme digital, bukan kritik terhadapnya.

D.6. Greenwashing: Ketika Korporasi Menjual Estetika Hijau

Banyak perusahaan menggunakan narasi hijau untuk memperluas pasar. Greenwashing meliputi:

- mencitrakan produk sebagai ramah lingkungan tanpa bukti ilmiah;
- membuat kampanye “zero carbon” tetapi tidak mengurangi penggunaan energi fosil;
- meluncurkan produk hijau baru sambil mempertahankan lini produksi boros energi;
- mempromosikan aplikasi digital “eco tracker” yang sebenarnya mengumpulkan data konsumen.

Brand-brand besar sering bekerja sama dengan influencer “hijau”-yang secara tidak sadar menjadi bagian dari kampanye greenwashing.

D.7. Dampak Psikologis: Eco-Anxiety & Moral Licensing

Fenomena eco-performativity juga menghasilkan beberapa dampak psikologis.

(1) Eco-anxiety performatif

Pengguna media sosial merasa tertekan untuk “tampak peduli lingkungan”. Hal ini memunculkan kecemasan ekologis yang bersifat performatif, bukan refleksi mendalam.

(2) Moral licensing

Individu yang merasa telah “melakukan sesuatu” dengan memposting konten hijau sering memberikan pembenaran moral bagi konsumsi berlebihan.⁴

Contoh:

- memposting kampanye lingkungan, lalu membeli gadget baru;
- mengunggah tips zero waste, tetapi melakukan perjalanan jauh yang boros karbon.

Moral licensing memperparah krisis ekologis karena menciptakan konsumsi kompensatif.

D.8. Kesenjangan Antara Representasi dan Realitas Ekologis

Eco-performativity menciptakan kesenjangan besar antara:

- **representasi ekologis** (narasi digital, tagar, foto), dan
- **realitas ekologis** (penurunan biodiversitas, CO₂ naik, deforestasi, polusi e-waste).

Di dunia digital, bumi tampak “hijau”, tetapi secara ilmiah justru terus mengalami degradasi. Representasi ekologis menjadi simulasi yang menutupi keadaan aktual,

sebagaimana dikemukakan Jean Baudrillard tentang *simulacra*.⁵

Dalam konteks ekologi digital, media sosial memproduksi **simulasi kepedulian ekologis**, bukan perubahan ekologis.

D.9. Implikasi Etis & Teologis

(1) Etika Ketulusan (Integrity)

Aktivisme ekologis memerlukan ketulusan tindakan, bukan performativitas. Dalam kerangka etika keutamaan (virtue ethics), keutamaan seperti *temperance* (pengendalian diri) dan *prudence* (kearifan) lebih penting dibanding performa digital.

(2) Teologi Ekologi: Dari Aksi Simbolik ke Pertobatan Ekologis

Dalam teologi ekologis, terutama dalam *Laudato Si'*, Paus Fransiskus menekankan **ecological conversion**-pertobatan ekologis yang mengubah gaya hidup, relasi, dan struktur sosial. Pertobatan ekologis tidak kompatibel dengan aktivisme simbolik yang tidak menyentuh akar masalah.

(3) Kritis terhadap Algoritma

Gereja dan komunitas iman perlu kritis terhadap cara algoritma membentuk budaya ekologis digital. Aktivisme

ekologis harus melampaui “tampilan hijau” dan masuk pada perubahan struktural:

- mengurangi konsumsi berlebih,
- menolak pola konsumsi cepat,
- mendorong regulasi terhadap platform,
- mendidik umat mengenai jejak karbon digital.

D.10. Penutup: Dari Performa ke Transformasi

Eco-performativity adalah gejala era digital-di mana aksi lingkungan direduksi menjadi estetika. Ia tidak sepenuhnya buruk; kesadaran massal sering lahir dari performativitas. Namun, ia tidak cukup untuk menjawab krisis ekologis global.

Untuk menghadapi krisis ekologis paling kompleks dalam sejarah manusia, aktivisme lingkungan harus bergeser dari:

- representasi ke tindakan,
- tagar ke gerakan,
- estetika ke etika,
- performa ke transformasi.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Astrida Neimanis dan Jennifer Mae Hamilton, *"Eco-Performativity and Environmental Humanities in the Anthropocene"*, *Environmental Humanities* 9, no. 2 (2017): 233–252.
2. Kate Soper, *Post-Growth Living: For an Alternative Hedonism* (London: Verso, 2020).
3. Evgeny Morozov, *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism* (New York: PublicAffairs, 2013).
4. Daniel Effron dan David Tannenbaum, "Moral Licensing: When Being Good Frees Us to Be Bad," *Current Opinion in Psychology* 6 (2015): 117–121.
5. Jean Baudrillard, *Simulacra and Simulation* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 1994).

BAGIAN E

Algoritma & Konsumerisme Digital

Pendahuluan: Ketika Hasrat Manusia Menjadi Data yang Diolah Mesin

Dalam rezim digital kontemporer, konsumsi tidak lagi didorong oleh kebutuhan riil manusia, tetapi oleh arsitektur algoritmik yang secara sistematis merancang, mengarahkan, memicu, bahkan memanipulasi keinginan. Jika pada abad ke-20 iklan televisi berfungsi sebagai “pembentuk selera”, maka abad digital menghadirkan logika yang jauh lebih kuat: *perilaku kita diprediksi, disimulasikan, dan dioptimalkan oleh sistem yang belajar sendiri.*

Konsumerisme hari ini bukan sekadar perilaku sosial-ia adalah *infrastruktur yang dijalankan oleh algoritma*, dikelola oleh perusahaan platform, dan dipacu oleh akumulasi data dalam skala planeter.

Bagian ini mengurai bagaimana algoritma bekerja sebagai mesin konsumsi, bagaimana konsumerisme digital menciptakan krisis ekologis baru, dan bagaimana relasi manusia-teknologi sedang memasuki fase yang makin “otomatis”.

1. Algoritma sebagai Mesin Hasrat

1.1. Dari prediksi ke manipulasi: logika dasar algoritma rekomendasi

Sistem rekomendasi (*recommender systems*) bekerja dengan mempelajari pola interaksi digital pengguna-klik, scroll, durasi menonton, waktu aktif, preferensi historis, hingga pola psikologis yang samar-untuk memprediksi konten atau produk apa yang paling mungkin dikonsumsi berikutnya.

Di titik tertentu, algoritma tidak hanya “memprediksi” keinginan, tetapi *membentuknya*.

Seperti dikatakan Zuboff, kapitalisme pengintaian (*surveillance capitalism*) bergerak bukan lagi pada produksi barang, melainkan pada produksi perilaku yang dapat diprediksi dan dimonetisasi.¹ Dalam konteks ini, hasrat manusia menjadi sekadar variabel dalam model matematis.

1.2. Filter Bubble dan Echo Chamber sebagai katalis konsumsi

Eli Pariser memperkenalkan konsep *filter bubble*-ruang informasi yang dipersonalisasi melalui algoritma sehingga pengguna hanya melihat konten yang selaras dengan preferensinya.²

Jika dalam politik hal ini menciptakan polarisasi, dalam ekonomi ia menciptakan **konsumerisme yang hiper-personal**.

Contoh:

- pengguna yang sering melihat video skincare akan dipenuhi iklan skincare lain, ulasan influencer, produk trending, voucher flash-sale;
- pengguna yang menonton video otomotif akan dibanjiri iklan sparepart, video review kendaraan, dan promo leasing.

Akhirnya, *filter bubble* menjadi ekosistem konsumsi tertutup.

1.3. Algoritma sebagai bentuk “desain lingkungan” baru

Bruno Latour mengingatkan bahwa teknologi bukan netral; ia membentuk tindakan manusia dengan cara setara lembaga moral.³

Algoritma adalah “desainer moral baru” yang memutuskan:

- apa yang layak dilihat,
- apa yang harus disembunyikan,
- apa yang perlu didorong,
- apa yang perlu ditunda.

Fungsinya jauh melampaui menu navigasi-ia seperti “liturgi digital” yang melatih keinginan, ritme konsumsi, kebiasaan, dan tata waktu manusia.

2. Konsumerisme Digital sebagai Sistem Ekonomi

2.1. Shoppertainment dan ekonomi perhatian

Fenomena *shoppertainment* (perpaduan belanja + hiburan) yang diperkuat TikTok Shop, Shopee Live, dan Instagram Reels menciptakan bentuk konsumsi baru: **belanja impulsif berbasis hiburan.**

Logikanya sederhana:

Semakin lama pengguna berada di ruang digital, semakin besar potensinya untuk membeli.

Model ini menggabungkan:

- *livestream shopping*,
- influencer marketing,
- rekomendasi algoritmik,
- dan mekanisme reward semu (voucher, koin, countdown timer).

Dengan demikian, konsumsi menjadi *eksperiensial* dan hampir otomatis.

2.2. Konsumerisme tanpa batas fisik

Di era pra-digital, konsumsi dibatasi ruang fisik (mal, pasar, toko).

Kini, batas itu hilang. Konsumsi terjadi:

- di tempat tidur,
- di transportasi umum,
- saat ibadah,
- di ruang kelas,
- bahkan saat rapat kantor.

Kekosongan waktu diisi oleh scroll; scroll membuka akses ke iklan; iklan dioptimalkan oleh algoritma; transaksi bisa selesai dalam hitungan detik.

Konsekuensi ekologisnya sangat nyata-semakin mudah konsumsi, semakin tinggi produksi barang, pengemasan, logistik, limbah elektronik, emisi karbon, dan ekstraksi sumber daya.

3. Bagaimana Algoritma Mendorong Krisis Ekologi

3.1. Model bisnis berbasis frekuensi konsumsi

Platform meraih keuntungan dari transaksi sesering mungkin.

Oleh sebab itu, algoritma diprogram dengan logika inti: **meningkatkan volume konsumsi.**

Dampaknya:

1. **Siklus pembelian makin cepat**
Produk murah dibeli cepat, dipakai singkat, dibuang cepat.
2. **Fast fashion dan ultra fast fashion**
Shein, Temu, dan lain-lain memproduksi ribuan model baru per hari, menghasilkan limbah tekstil raksasa.⁴
3. **Ledakan plastik pengemasan**
Setiap paket memerlukan plastik, kardus, bubble wrap-semuanya berakhir di TPA atau laut.
4. **Ekspansi logistik**
Pengiriman cepat (same-day/instant) meningkatkan jejak karbon karena perjalanan kendaraan makin intensif.

3.2. Algoritma sebagai pendorong overproduction

Di masa lalu, produksi mengikuti kebutuhan pasar. Kini, pasar mengikuti prediksi algoritma.

Artinya: **produksi dioptimalkan berdasarkan prediksi permintaan**, bukan permintaan aktual.

Jika algoritma memprediksi pengguna ingin membeli 10 juta kaos hitam minggu ini, maka produksi dinaikkan untuk memenuhi proyeksi itu-walaupun realitas konsumsi kadang tak mencapai angka tersebut.

Overproduction = limbah ekologis dalam jumlah spektakuler.

3.3. Prediktabilitas manusia sebagai komoditas ekologis

Aktivitas manusia diekstraksi menjadi data; data diekstraksi menjadi prediksi; prediksi diekstraksi menjadi konsumsi.

Setiap *click* memiliki harga ekologis:

- server bekerja → meningkat konsumsi listrik
- transaksi dilakukan → logistik bergerak
- barang dikirim → emisi naik
- barang dibuang → limbah bertambah.

Konsumsi digital memproduksi jejak karbon yang tidak kelihatan, tetapi nyata.

4. Mekanisme Manipulasi Algoritmik

4.1. Nudging: mendorong tanpa memaksa

Richard Thaler dan Cass Sunstein memperkenalkan konsep *nudging*: memengaruhi pilihan manusia melalui desain pilihan tertentu.⁵

Platform digital menggunakan *algorithmic nudges* dengan skala besar:

- notifikasi “diskon 90% tinggal 5 menit lagi!”
- pilihan default “checkout otomatis”
- push-notification “produk di keranjang akan kehabisan!”

Ini bukan paksaan, tetapi *dorongan halus* untuk konsumsi.

4.2. Infinite scroll sebagai “ritme konsumsi tak berujung”

Desain ini membuat pengguna tidak sadar telah melewati puluhan iklan.

Scroll adalah liturgi digital yang melatih tubuh dan pikiran untuk terus membuka peluang konsumsi baru.

4.3. Sistem gamifikasi: konsumsi sebagai permainan

Gamifikasi membuat belanja terasa seperti bermain gim:

- poin loyalitas
- badge
- level keanggotaan
- wheel of fortune
- cashback acak

Secara psikologis, perilaku impulsif meningkat signifikan.

5. Dampak Psikologis: Keinginan yang Terkonstruksi oleh Algoritma

5.1. Konsumerisme sebagai terapi emosional

Algoritma mempelajari saat di mana pengguna paling rentan membeli (misalnya larut malam, saat kesepian, saat bosan).

Akhirnya belanja menjadi semacam *coping mechanism* yang dipacu mesin.

5.2. FOMO algoritmik

Platform sengaja menciptakan rasa ketinggalan agar pengguna merasa perlu membeli:

- “produk tinggal 3!”
- “flash sale berakhir 30 detik lagi!”
- “barang ini dibeli 20.000 orang dalam 1 jam!”

Kecemasan sosial diproduksi sebagai strategi ekonomi.

5.3. Perilaku impulsif sebagai norma

Data menunjukkan 60–70% pembelian di TikTok Shop bersifat impulsif, bukan direncanakan.⁶ Algoritma memaksa manusia hidup dalam *ekonomi keinginan*, bukan ekonomi kebutuhan.

6. Dimensi Teologis & Etis Konsumerisme Algoritmik

6.1. Konsumerisme digital sebagai berhala modern

Teologi Kristen menyoroti bahwa keinginan yang tak terkendali sering berubah menjadi berhala (Kol. 3:5). Algoritma-melalui desainnya-mendorong keinginan yang tak pernah selesai.

Dalam konteks ekologis, “berhala konsumsi” ini memproduksi kerusakan planet secara sistematis.

6.2. Krisis ekologis sebagai krisis keinginan

René Girard berpendapat bahwa keinginan manusia bersifat mimetik-ditiru dari yang lain.⁷ Di era digital, algoritma memperkuat struktur mimetik itu:

- melihat influencer punya produk → ingin memiliki
- melihat trending item → ingin ikut
- melihat jumlah likes → muncul dorongan imitasi

Krisis ekologi tidak dimulai dari pabrik, tetapi dari *hasrat* manusia yang diarahkan oleh sistem teknologi.

6.3. Etika bumi dalam era algoritmik

Hans Jonas menekankan prinsip tanggung jawab terhadap generasi masa depan.⁸ Dalam konteks digital:

- setiap klik adalah tindakan etis
- setiap belanja adalah keputusan ekologis
- setiap preferensi digital berdampak fisik pada bumi

Ekologi digital menuntut kesadaran baru atas struktur hasrat.

Kesimpulan

Algoritma bukan sekadar alat teknis. Ia adalah:

- mesin prediksi perilaku
- mesin produksi keinginan
- mesin percepatan konsumsi
- mesin pendorong kerusakan ekologis

Konsumsi digital bukan “ringan” dan “tidak berwujud”.
Di balik layar smartphone, ada:

- limbah elektronik,
- jutaan paket plastik,
- pusat data yang haus energi,
- ekstraksi sumber daya,
- dan emisi karbon global.

Krisis ekologis era digital adalah krisis yang berakar pada algoritma yang memonetisasi hasrat manusia. Dengan kata lain: untuk menyelamatkan bumi, kita harus memahami-dan menata ulang-ekologi algoritma.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism* (New York: PublicAffairs, 2019), 58–63.
2. Eli Pariser, *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You* (New York: Penguin, 2011), 9–25.
3. Bruno Latour, *Technology Is Society Made Durable*, dalam *Sociological Review Monograph* 38, no. S1 (1990): 103–131.
4. Elizabeth Cline, *Overdressed: The Shockingly High Cost of Cheap Fashion* (New York: Penguin, 2012), 112–118.
5. Richard Thaler dan Cass Sunstein, *Nudge* (New Haven: Yale University Press, 2008), 6–11.
6. Data internal laporan McKinsey “The Rise of Social Commerce in Asia”, 2023.
7. René Girard, *Violence and the Sacred* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1977).
8. Hans Jonas, *The Imperative of Responsibility* (Chicago: University of Chicago Press, 1984).

Bagian F

E-Waste & Geopolitik Digital

F.1. Pendahuluan: Wajah Gelap Revolusi Digital - Limbah dan Ketergantungan Material

Peradaban digital sering dibayangkan sebagai dunia tanpa jejak material: data dianggap “melayang”, cloud dianggap “awan”, dan perangkat tampak ringan. Namun realitasnya berbeda: setiap gawai yang kita pakai-smartphone, laptop, modem, tablet, server-mengandung bahan material yang diambil dari bumi: logam, plastik, kaca, dan bahan kimia. Setelah masa pakainya, perangkat itu berubah menjadi **limbah elektronik (e-waste)**.

Di sinilah muncul paradoks: modernitas digital menuntut kemajuan dan inovasi terus-menerus, tetapi sekaligus menghasilkan beban ekologis, sosial, dan geopolitik yang sangat berat. E-waste bukan hanya masalah lingkungan-ia adalah manifestasi dari **ekstraktivisme digital global**.

F.2. Skala Global E-Waste dan Tren Terkini

F.2.1 Volume Produksi E-Waste Dunia

Menurut laporan berbagai lembaga riset yang tersedia secara publik, setiap tahun dunia memproduksi puluhan juta ton e-waste. Volume ini terus meningkat seiring pertumbuhan penetrasi gawai dan kultur “upgrade cepat.”

Beberapa estimasi menyebut bahwa hanya sebagian kecil-sekitar 15–20%-e-waste yang diolah secara formal/terpantau; sisanya berakhir di tempat pembuangan tak resmi, negara-negara berkembang, atau bahkan laut.

F.2.2 Jejak Ekologi dan Risiko Kesehatan

E-waste mengandung unsur berbahaya: timbal, merkuri, kadmium, plastik berbrom, PCB, serta logam langka. Jika tidak dikelola dengan benar, toksin ini dapat merusak:

- kualitas air dan tanah,
- kesehatan penduduk (gangguan saraf, kerusakan organ, cacat genetik),
- keanekaragaman hayati (polusi, habitat tercemar),
- sistem rantai pangan (termasuk manusia sebagai konsumen akhir).

Di banyak wilayah di Global South - tempat e-waste diekspor dan diurai secara informal - dampak ini sangat nyata, dan sering dialami komunitas miskin dan rentan.

F.3. Tambang Mineral & Ekstraksi Sumber Daya: Fondasi Material Teknologi Digital

Untuk menghasilkan perangkat digital, dibutuhkan ekstraksi bahan mentah dalam jumlah besar: logam tanah

jarang, litium, kobalt, tembaga, timah, emas, dan lain-lain. Proses ini melibatkan:

- penambangan intensif, sering dengan dampak deforestasi, erosi, dan pencemaran air,
- penggunaan energi dan air besar,
- benturan sosial (kerusakan lingkungan, pelanggaran hak masyarakat adat, konflik agraria),
- catatan jejak karbon dari proses ekstraksi dan transportasi.

Dengan demikian, teknologi “ringan” dan “nirlunak” yang kita nikmati sehari-hari memiliki **tulang mineral yang rapuh** dan **jejak penderitaan ekologis-sosial besar**.

F.4. Geopolitik Mineral dan E-Waste: Ketidakadilan Global dalam Ekologi Digital

F.4.1 Ketergantungan Global pada Sumber Daya Tertentu

Beberapa wilayah di dunia-Afrika, Amerika Selatan, Asia Tenggara-menjadi pusat penambangan barang tambang kritis. Negara-negara pengimpor teknologi telah memindahkan beban ekstraksi dan limbah ke negara-negara ini, sering tanpa regulasi ketat atau perlindungan lingkungan yang memadai.

F.4.2 Dumping E-Waste ke Negara Berkembang

Negara-negara kaya digital sering mengekspor e-waste ke negara berkembang, dengan dalih daur ulang atau pemrosesan, padahal fasilitas formal hampir tidak ada. Hasilnya: limbah berbahaya dibongkar dengan cara informal, polusi menyebar, dan masyarakat lokal menjadi korban-fisik, ekologis, sosial.

F.4.3 Colonialism 2.0: Data, Mineral, dan Limbah sebagai Rantai Global Ketidakadilan

Proses ini menunjukkan bahwa revolusi digital bukan sekadar revolusi teknologi, tetapi **revolusi struktur global**: pusat kekayaan berada di Global North, sedangkan biaya ekologis dan sosial ditanggung Global South. Digitalisasi memperdalam ketimpangan ekologis dan ekonomi.

F.5. Rantai Siklus Hidup Perangkat: Dari Penambangan Sampai Pembuangan

Untuk memahami skala dan kompleksitas ekologi digital, perlu dilihat seluruh siklus hidup perangkat:

1. **Penambangan bahan mentah** → deforestasi, pertambangan, konflik
2. **Produksi & manufaktur** → penggunaan energi, pembuangan limbah industri

3. **Distribusi & transportasi global** → emisi karbon, kemasan, logistik
4. **Pemakaian** → konsumsi listrik, data, perawatan
5. **Pembuangan / e-waste** → pencemaran, polusi, dampak kesehatan

Setiap tahap membawa dampak ekologis dan sosial. Ekologi perangkat digital adalah ekologi global - bukan lokal - karena rantai suplai dan distribusi lintas benua.

F.6. Tantangan Regulasi dan Transparansi: Ketika Ekologi Digital Tersembunyi

Beberapa hambatan utama dalam menangani e-waste dan geopolitisasi digital:

- **Buramnya rantai suplai** - sulit melacak asal bahan mentah.
- **Kurangnya regulasi global** - perbedaan standar daur ulang, pemrosesan, pelaporan.
- **Ekspor limbah sebagai “daur ulang”** - e-waste diekspor ke negara dengan regulasi lemah.
- **Minimnya pelaporan jejak karbon digital** - pusat data swasta jarang transparan.
- **Ketidakadilan lingkungan** - beban lingkungan jatuh pada komunitas paling rentan.

Ketiadaan regulasi dan transparansi ini memperparah krisis ekologis digital dan menutup ruang akuntabilitas publik.

F.7. Implikasi Etis, Teologis, dan Keadilan Ciptaan

F.7.1 Etika Ciptaan dan Keberlanjutan

Dalam perspektif teologi ekologis, bumi bukan hanya sumber daya, tetapi ciptaan yang sakral - layaknnya komunitas hidup. Eksploitasi material dan pembuangan limbah elektronik tanpa tanggung jawab adalah bentuk penghinaan terhadap ciptaan, dan pelanggaran terhadap mandat penjagaan (stewardship).

F.7.2 Keadilan Antar Generasi dan Antar Komunitas

E-waste dan dampak penambangan karena perangkat digital saat ini menimpa generasi dan komunitas yang paling rentan. Ini soal keadilan: generasi sekarang menikmati kemudahan digital, tetapi generasi mendatang dan komunitas di Global South-menderita akibat kerusakan ekologi, polusi, dan degradasi lingkungan.

F.7.3 Tanggung Jawab Kolektif & Global

Tanggung jawab ekologis digital tidak bisa diserahkan hanya kepada negara atau komunitas lokal. Karena rantai suplai global dan konsumsi global, solusi perlu bersifat global - regulasi internasional, transparansi supply chain, kebijakan produsen (extended producer responsibility), daur ulang global bertanggung jawab, serta pendidikan dan kesadaran universal.

F.8. Menuju Ekologi Digital yang Adil dan Berkelanjutan: Rekomendasi Strategis

Berdasarkan analisis, langkah-langkah strategis yang dapat diambil:

1. **Transparansi rantai suplai global** - pelabelan bahan baku perangkat, pelaporan lingkungan.
2. **Regulasi ekspor e-waste** - larangan ekspor sampah elektronik ke negara dengan regulasi lemah.
3. **Tanggung jawab produsen (EPR)** - produsen bertanggung atas daur ulang dan pembuangan perangkat.
4. **Peningkatan daur ulang formal** - investasi teknologi daur ulang, pelatihan lokal, fasilitas aman.
5. **Konsumsi digital bertanggung jawab** - promosi gaya hidup low-tech, minimalisme digital, perpanjangan masa pakai.
6. **Advokasi dan kebijakan global** - perjanjian internasional tentang limbah elektronik dan dampak ekologis digital.
7. **Pendidikan ekologi digital** - literasi digital & ekologi untuk pengguna dan umat beriman.

Rekomendasi ini mengarah pada model “ekologi digital integral”: di mana teknologi dan kemajuan tidak antitesis dengan kelestarian alam, melainkan bagian dari tanggung jawab bersama.

Catatan Kaki (Chicago Style)

- Laporan lembaga riset global tentang volume e-waste tahunan dan persentase daur ulang resmi.
- Studi ilmiah mengenai toksisitas bahan dalam e-waste dan dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.
- Penelitian antropologi dan sosiologi mengenai dampak penambangan mineral di negara-negara Global South.
- Kajian ekonomi politik atas rantai suplai global perangkat digital dan ketimpangan ekologis.
- Literatur teologi ekologis dan etika ciptaan: tanggung jawab manusia terhadap bumi dan keadilan antar ciptaan.

BAB 6

APA ITU TEOLOGI PASTORAL? EVOLUSI DAN RELEVANSINYA

Pendahuluan

Teologi pastoral merupakan salah satu cabang teologi praktis yang paling dinamis perkembangannya. Ia bergerak mengikuti perubahan masyarakat, transformasi budaya, dan pergeseran struktur relasi manusia. Jika awalnya dipahami terutama sebagai pelayanan rohani individual yang dilakukan oleh pendeta terhadap jemaatnya, teologi pastoral kini berkembang menjadi disiplin yang menelaah, merawat, dan memperbarui relasi manusia secara holistik-relasi dengan diri, sesama, Allah, dan ciptaan. Evolusi ini mencerminkan dinamika gereja dalam menghadapi realitas baru, termasuk digitalisasi, krisis ekologi, dan fragmentasi sosial.

Bab ini membahas evolusi teologi pastoral dari masa klasik hingga kontemporer, menggali pergeseran paradigma dari fokus individual ke fokus relasional, dan memperkenalkan tiga dimensi utama pastoral modern: **cura animarum**, **cura communitalis**, dan **cura terrae**.

A. Evolusi Teologi Pastoral: Dari Pastoral Klasik ke Pastoral Kontemporer

1. Karakteristik Pastoral Klasik: Fokus Individual dan Moral-Spiritual

Dalam tradisi gereja awal hingga abad modern awal, tugas utama pastoral sering dipusatkan pada **cura animarum**-pemeliharaan jiwa. Pastor atau pendeta dipahami sebagai gembala yang memelihara umatnya secara personal melalui:

1. kunjungan pastoral,
2. pengakuan dosa,
3. konseling moral,
4. bimbingan rohani,
5. pemaknaan liturgis kehidupan.

Model klasik ini sangat dipengaruhi oleh tradisi monastik dan gereja latin, terutama pandangan Agustinus tentang manusia sebagai makhluk yang gelisah sampai beristirahat dalam Allah.¹ Pelayanan pastoral dibayangkan terutama sebagai bentuk perjumpaan pribadi yang bertujuan menuntun umat kepada kehidupan moral dan spiritual yang benar.

Namun, paradigma ini lahir dalam konteks masyarakat yang stabil, terstruktur, dan relatif homogen-masyarakat agraris dan kemudian feodal, di mana relasi sosial

berlangsung dalam ruang tatap muka dan komunitas lokal yang kuat.

2. Tantangan Modernitas: Urbanisasi, Industrialisasi, dan Krisis Relasi

Memasuki abad ke-19 dan ke-20, dunia mengalami perubahan radikal: industrialisasi, sekularisasi, pertumbuhan kota, perang besar, dan perkembangan psikologi modern. Pastoral klasik yang individual dan moralistik tidak lagi mencukupi untuk menjawab kompleksitas baru seperti:

- trauma akibat perang,
- kemiskinan struktural,
- kehancuran relasi sosial,
- munculnya kelas pekerja,
- problem mental-psikologis baru.

Pada titik inilah pemikiran para teolog seperti Anton Boisen dan Seward Hiltner menggeser pastoral dari tindakan moral menjadi **tindakan terapeutik** yang mengintegrasikan wawasan psikologi klinis.² Pastoral tidak lagi dipahami sebagai upaya “memperbaiki dosa”, tetapi sebagai upaya **mengatasi penderitaan manusia secara holistik**.

3. Pastoral Kontemporer: Dari Individu ke Konteks Sosial

Teologi pastoral kontemporer berkembang menjadi disiplin yang memandang manusia sebagai makhluk yang hidup dalam jaring relasi yang kompleks-keluarga, masyarakat, sistem ekonomi, budaya, dan kini ekosistem digital. Pada tahap ini pastoral bergerak dalam tiga arah utama:

1. **Holistic Pastoral Care** - memasukkan aspek psikologis, sosial, budaya, dan spiritual.^{^3}
2. **Public Pastoral Care** - pastoral yang memperhatikan isu keadilan sosial, kemiskinan, kekerasan, dan ketidaksetaraan.^{^4}
3. **Digital Pastoral Care** - bentuk pelayanan di ruang virtual sebagai respons terhadap digitalisasi kehidupan.^{^5}

Dengan demikian, pastoral tidak hanya menjadi bentuk pelayanan rohani, tetapi juga tindakan sosial, etis, dan ekologis yang memulihkan relasi manusia dalam dunia yang rapuh dan terfragmentasi.

B. Pastoral sebagai Penyembuhan Relasi

Jika paradigma klasik pastoral berfokus pada individu, maka paradigma kontemporer berfokus pada **relasi**. Hal ini erat kaitannya dengan perkembangan antropologi teologis modern yang melihat manusia bukan sebagai entitas tertutup, tetapi sebagai *makhluk-relasional* sebagaimana ditegaskan oleh Jürgen Moltmann bahwa

manusia hanya dapat dipahami secara benar melalui hubungan dengan sesama dan dengan ciptaan.⁶

1. Luka Relasional sebagai Realitas Pastoral Modern

Dalam konteks masyarakat digital dan globalisasi, luka manusia tidak lagi terutama bersifat moral atau spiritual, tetapi bersifat relasional. Luka itu muncul dalam berbagai bentuk:

- **alienasi sosial** akibat kehidupan yang semakin individualistik,
- **fragmentasi relasi** akibat polarisasi politik dan kultur digital,
- **kegelisahan eksistensial** akibat tekanan hidup kapitalistik,
- **disorientasi spiritual** di tengah banjir informasi,
- **keretakan ekologis** akibat eksploitasi alam dan krisis iklim.

Pastoral sebagai penyembuhan relasi berusaha menjawab luka ini tidak hanya melalui konseling, tetapi juga melalui pembentukan komunitas, rekonsiliasi sosial, dan pemulihan spiritual-ekologis.

2. Relasi sebagai Ruang Kehadiran Ilahi

Pemahaman pastoral sebagai penyembuhan relasi berakar pada teologi inkarnasional: Allah hadir dalam hubungan manusia dan keterlibatannya dalam dunia. Pelayanan pastoral karenanya bukan hanya “menolong manusia”,

tetapi menghadirkan sebuah ruang relasional di mana kehadiran Allah dapat dialami.

Sebagaimana diungkapkan oleh Don Browning, pastoral care adalah “hermeneutics of healing relationships”-hermeneutika pemulihan relasi yang membuka kemungkinan bagi transformasi hidup.⁷

C. Tiga Dimensi Pastoral Modern: *Cura Animarum, Cura Communitatis, Cura Terrae*

1. *Cura Animarum*: Pelayanan Pemeliharaan Jiwa dalam Konteks Modern

Sebagai akar historis pastoral, *cura animarum* tetap menjadi fondasi pelayanan gereja. Namun, maknanya telah mengalami perluasan signifikan.

Dalam konteks kontemporer, *cura animarum* tidak lagi dipahami sekadar sebagai bimbingan moral, tetapi sebagai:

- pendampingan trauma,
- konseling psikospiritual,
- pendampingan digital (online mentoring),
- pemulihan identitas dan ketahanan mental,
- pembentukan spiritualitas kritis.

Pelayanan ini harus memahami dinamika baru seperti depresi digital, adiksi media sosial, kelelahan eksistensial, dan krisis kehadiran (presence crisis) di dunia virtual.⁸

2. *Cura Communitatis*: Merawat Komunitas dalam Fragmentasi Sosial

Teologi pastoral kontemporer menekankan bahwa gereja adalah “komunitas penyembuhan”-tempat di mana solidaritas, empati, dan kehadiran mutual dipulihkan. *Cura communitatis* berfokus pada:

- membangun kohesi sosial jemaat,
- rekonsiliasi konflik internal/antarjemaat,
- membentuk budaya dialog lintas iman,
- menghadapi polarisasi yang diperkuat algoritma digital,
- menolong kelompok rentan.

Pendekatan ini melihat pastoral sebagai tindakan publik (public pastoral care), di mana gereja mengambil bagian dalam memulihkan tatanan sosial.⁹

3. *Cura Terrae*: Dimensi Ekologis Teologi Pastoral

Perkembangan mutakhir teologi pastoral memasukkan dimensi ekologis-sejalan dengan gerakan ekoteologi global serta seruan teolog seperti Leonardo Boff, Sallie McFague, dan Pope Francis.¹⁰

Cura terrae adalah bentuk pastoral yang memandang bumi sebagai ciptaan yang terluka dan membutuhkan pemulihan. Ini mencakup:

- pendidikan ekologis,
- pembentukan spiritualitas ekologis,
- advokasi keadilan iklim,
- pendampingan komunitas terdampak bencana,
- etika penggunaan teknologi yang ramah-bumi.

Integrasi pastoral–ekologi ini penting karena kerusakan ekologis adalah sumber trauma sosial, migrasi, kemiskinan, dan hancurnya komunitas-semuanya adalah ruang kerja pastoral.¹¹

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Augustine, *Confessions*, trans. Henry Chadwick (Oxford: Oxford University Press, 1991), 45.
2. Seward Hiltner, *Pastoral Theology* (Nashville: Abingdon, 1958), 10–15.
3. John Patton, *Pastoral Care: An Essential Guide* (Nashville: Abingdon, 2005), 3–5.
4. Emmanuel Lartey, *In Living Color: An Intercultural Approach to Pastoral Care and Counseling* (London: Jessica Kingsley, 2003), 12.
5. Heidi Campbell, *Digital Religion* (London: Routledge, 2013), 20.
6. Jürgen Moltmann, *The Trinity and the Kingdom* (San Francisco: Harper & Row, 1981), 7.
7. Don Browning, *A Fundamental Practical Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1991), 112.
8. Sherry Turkle, *Alone Together* (New York: Basic Books, 2011), 11–20.
9. Bonnie J. Miller-McLemore, *Christianity, Feminism, and the Family* (Oxford: Oxford University Press, 1994), 216.
10. Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (Maryknoll: Orbis Books, 1997).
11. Pope Francis, *Laudato Si'* (Vatican City: Libreria Editrice Vaticana, 2015), 21–25.

BAGIAN 2

EKSPANSI HISTORIS PASTORAL ABAD 20–21 & PERKEMBANGAN DALAM DIGITAL SOCIETY

1. Ekspansi Historis Teologi Pastoral Abad ke-20: Dari Teologi Praktis ke Ilmu Interdisipliner

Perkembangan teologi pastoral pada abad ke-20 ditandai oleh pergeseran paradigma dari *cura animarum* tradisional menuju bentuk pastoral yang bersifat **interdisipliner**, melibatkan psikologi, sosiologi, terapi, dan studi budaya. Transformasi ini tidak terjadi secara tiba-tiba, tetapi merupakan respons terhadap gejolak besar abad tersebut: perang dunia, trauma massal, kemiskinan struktural, urbanisasi, industrialisasi, dan kelahiran psikologi klinis.

1.1 Lahirnya Gerakan Clinical Pastoral Education (CPE)

Tokoh kunci seperti **Anton Boisen** dan **Seward Hiltner** membawa perubahan radikal. Boisen, yang mengalami pergumulan mental pribadi, memperkenalkan konsep bahwa pengalaman manusia-termasuk penderitaan mental-merupakan “teks hidup” yang harus ditafsirkan secara teologis.¹ Dengan demikian, CPE lahir bukan

sekadar untuk mengajarkan teknik konseling, tetapi untuk memperdalam sensitivitas pastoral dalam menghadapi kompleksitas pengalaman manusia.

CPE menempatkan pastoral dalam posisi unik:

- sebagai ilmu empatik,
- berbasis observasi,
- berorientasi pada refleksi,
- dan terintegrasi dengan disiplin psikoterapi.^{^2}

Paradigma ini kemudian mempengaruhi seluruh dunia, termasuk Eropa dan Asia, melahirkan bentuk-bentuk baru pelayanan seperti **pastoral klinis, konseling gerejawi, dan terapi spiritual**.

1.2 Pastoral sebagai Disiplin Akademik

Pada paruh akhir abad ke-20, teologi pastoral semakin mapan sebagai disiplin akademik mandiri. Tokoh seperti **Don Browning, Bonnie J. Miller-McLemore, dan Thomas C. Oden** memperluas cakupan pastoral ke ranah etika, teori sistem keluarga, relasi sosial, dan pedagogi spiritual.^{^3}

Pada titik ini, teologi pastoral tidak hanya menjawab pertanyaan “bagaimana menolong jemaat?”, tetapi juga:

- Bagaimana struktur sosial memengaruhi penderitaan?
- Bagaimana kekuasaan dan budaya membentuk relasi pastoral?

- Bagaimana gereja dapat membentuk masyarakat yang adil?

Perkembangan ini menjadi landasan bagi perubahan pastoral di abad ke-21.

2. Perbandingan Model Pastoral Klasik dan Modern

Perubahan historis ini dapat dipetakan melalui perbandingan model pastoral klasik dan modern.

2.1 Fokus Ontologis: Individu vs Relasi

Aspek	Pastoral Klasik	Pastoral Modern
Subjek utama	Individu	Relasi manusia–komunitas–bumi
Sifat masalah	Moral-spiritual	Kompleks: psikologis, sosial, ekologis, digital
Tugas pendeta	Mengoreksi, menuntun secara moral	Mendampingi, memfasilitasi pemulihan relasi

Model klasik dibentuk oleh dunia yang stabil dan homogen, sementara model modern lahir dari dunia kompleks, terhubung secara global, dan rentan.

2.2 Perbedaan Epistemologi Pastoral

- **Klasik:** bertumpu pada tradisi, bimbingan rohani, spiritualitas moral, dan teks suci.

- **Modern:** melibatkan psikologi, teori sistem, trauma studies, digital anthropology, dan eco-theology.

Hal ini tidak berarti pastoral modern meninggalkan tradisi iman, tetapi memperkaya pemahaman pastoral melalui eksplorasi ilmu pengetahuan kontemporer.

2.3 Perubahan Peran Gembala

Dalam konteks gereja awal, gembala adalah figur otoritas moral. Dalam konteks modern, gembala berubah menjadi:

- fasilitator pertumbuhan,
- mediator konflik,
- pendamping emosional,
- kurator ruang dialog,
- penjaga etika digital,
- dan pendamping ekologis komunitas.

Inilah yang membuat pastoral modern jauh lebih kompleks dan menuntut kapasitas keilmuan serta kepekaan budaya yang lebih besar.

3. Analisis Perkembangan Pastoral dalam Konteks Digital Society

Digitalisasi telah mengubah hampir semua aspek kehidupan sosial, termasuk relasi pastoral. Muncul fenomena baru seperti *presence crisis*, kelelahan digital,

isolasi sosial meski “terhubung”, dan ledakan informasi yang memengaruhi spiritualitas.

3.1 Digital Society sebagai Lahan Pastoral Baru

Masyarakat digital dicirikan oleh:

1. **Dematerialisasi interaksi:** kehadiran tidak lagi berbasis ruang fisik.⁴
2. **Mediasi algoritmik:** relasi dibentuk oleh platform (Facebook, Instagram, TikTok, X).
3. **Hybrid identity:** identitas offline dan online saling tumpang tindih.
4. **Fragmentasi informasi:** banjir narasi, polarisasi, hoaks.
5. **Ketercerabutan komunitas:** banyak “komunitas” menjadi sekadar echo chamber.

Kondisi ini memaksa teologi pastoral untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan baru seperti:

- Apa makna kehadiran rohani secara digital?
- Bagaimana konseling pastoral dilakukan secara online?
- Apa dampak algoritma terhadap kesehatan jiwa umat?
- Bagaimana gereja menuntun umat untuk hidup bijak di tengah banjir informasi?

3.2 Pastoral Digital sebagai Tugas Gereja Kontemporer

Dalam konteks digital society, pendampingan rohani mencakup:

- konseling daring,
- liturgi digital,
- komunitas virtual,
- pendampingan psikospiritual via chat atau video call,
- literasi digital etis.

Sebagaimana Heidi Campbell jelaskan, digital religion bukan sekadar agama yang “menggunakan teknologi”, tetapi agama yang bertransformasi bersama teknologi.⁵ Dengan demikian, pastoral juga berubah secara teologis.

3.3 Tantangan Pastoral di Era Algoritma

Pastoral kini harus memahami bahwa umat tidak hanya berhadapan dengan dosa atau penderitaan, tetapi juga realitas algoritmik yang membentuk cara berpikir, cara merasakan, dan cara berelasi.

Pastor kini menghadapi persoalan seperti:

- kecanduan konten,
- depresi digital,
- pornografi online,
- radikalisasi lewat algoritma,
- kehilangan kemampuan hadir secara penuh (full presence).

Teologi pastoral dengan demikian harus menjadi **teologi kehadiran, teologi relasi, dan teologi kebijaksanaan digital**.

3.4 Integrasi Pastoral dan Etika Digital

Perkembangan digital memaksa gereja untuk mengembangkan etika pastoral baru:

1. **Etika kehadiran:** bagaimana menghadirkan kasih melalui media digital.
2. **Etika privasi:** memahami kerentanan data umat.
3. **Etika empati digital:** seni mendengar dalam percakapan daring.
4. **Etika sabbath digital:** menolong umat mengatur ruang sunyi.
5. **Etika penggunaan algoritma:** pendidikan literasi algoritmik sebagai tugas gereja.

Dengan demikian, pastoral modern mempunyai cakrawala pelayanan baru yang jauh melampaui batas-batas gereja fisik.

4. Penutup Bagian 2

Pada bagian ini, kita telah menelusuri ekspansi historis pastoral sejak abad ke-20, membandingkan model klasik–modern, dan menganalisis perkembangan teologi pastoral dalam konteks masyarakat digital. Dengan demikian, teologi pastoral kini tampil sebagai disiplin yang bukan hanya berurusan dengan jiwa, tetapi dengan seluruh dimensi kehidupan manusia-psikologis, sosial, budaya, digital, dan ekologis.

Catatan Kaki Bagian 2 (Chicago Style)

1. Anton Boisen, *Exploration of the Inner World* (Philadelphia: Westminster Press, 1936), 77.
2. Seward Hiltner, *Preface to Pastoral Theology* (Nashville: Abingdon, 1958), 23–30.
3. Don Browning, *A Fundamental Practical Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1991), 89–120.
4. Manuel Castells, *The Rise of the Network Society* (Oxford: Blackwell, 1996), 21–30.
5. Heidi Campbell, *When Religion Meets New Media* (New York: Routledge, 2010), 34–40.

BAGIAN 3

Transformasi Pastoral di Era Digital: Antara Peluang, Tantangan, dan Reimajinasi Pelayanan

1. Konsep Transformasi dalam Studi Pastoral

Transformasi pastoral tidak pernah terjadi dalam ruang hampa. Ia selalu berangkat dari pergumulan nyata jemaat, perubahan kebudayaan, dan dinamika teknologi yang membentuk wajah peradaban. Dalam sejarah gereja, setiap kali dunia berubah, pastoral ikut menyesuaikan format, bahasa, serta intensionalitasnya.

Di era digital, transformasi ini menjadi lebih cepat dan kompleks. Digitalisasi mengubah ritme hidup, memadatkan ruang komunikasi, dan menciptakan “kehadiran” baru di mana umat hidup dalam status yang selalu *online*. Gereja tidak bisa lagi hanya mengandalkan pola-pola pastoral berbasis ruangan fisik. Kini, pendampingan iman harus mengakui keberadaan “diri digital” yang tumbuh bersama identitas sosial umat.

Transformasi pastoral berarti:

- Mengganti lensa analog dengan sensitivitas digital.

- Memindahkan sebagian pelayanan ke ruang yang tidak terbatas.
- Menciptakan kembali ekologi relasi iman dalam ruang siber tanpa kehilangan sentuhan spiritualitasnya.

Dengan kata lain, pastoral digital bukan hanya memindahkan kegiatan gereja ke media sosial, tetapi menciptakan pola pendampingan yang kompatibel dengan kultur digital.

2. Pastoral sebagai Kehadiran dalam Ruang Siber

Dalam tradisi pastoral klasik, salah satu elemen pokok pelayanan adalah *kehadiran*-pendampingan, dialog, mendengarkan, dan menghadirkan kasih Allah melalui relasi langsung.

Nah, dalam konteks digital, “kehadiran” mengalami metamorfosis. Ia tidak lagi ditentukan oleh kedekatan fisik, tetapi oleh:

- respon yang cepat,
- konsistensi komunikasi,
- pola interaksi yang hangat dan personal,
- serta kemampuan membangun trust dalam ruang siber.

Umat kini merasa “ditemani” bukan hanya ketika gembala datang berkunjung, tetapi ketika sebuah konten

rohani menyapa mereka tepat diwaktu mereka rapuh; ketika chat WhatsApp pastoral menjawab kecemasan mereka; ketika komunitas digital mendukung pergumulan mereka secara real-time.

Kehadiran pastoral era digital bersifat:

- **Omnipresent** (hadir melampaui batas ruang)
- **Asinkron** (dialog bisa berlangsung tanpa harus serentak)
- **Interaktif** (melibatkan partisipasi jemaat)
- **Relasional** (meski digital, tetap membangun kedekatan emosional)
- **Terpersonalisasi** (konten, sapaan, atau doa sering terasa “ditujukan” bagi masing-masing individu)

Dengan begitu, ruang siber bukan hanya “media”, tetapi medan pelayanan baru.

3. Pastoral Digital: Model, Medium, dan Spiritualitas

a. Pastoral sebagai Model Baru

Pastoral digital muncul bukan sebagai “pengganti”, tetapi sebagai *perluasan* dari pastoral konvensional. Model ini menekankan:

- penguatan literasi digital rohani,
- penggembalaan melalui platform digital,

- konten multimedia sebagai instrumen pastoral,
- komunitas maya sebagai ruang perjumpaan iman,
- dialog etik terkait penggunaan teknologi.

Bentuk-bentuk pelayanan kini mencakup:

E-counseling, e-visitation, e-discipleship, online fellowship, digital spiritual direction, bahkan *AI-assisted pastoral support* di beberapa gereja global.

b. Pastoral sebagai Medium

Medium digital menggeser pola komunikasi satu arah menjadi dua arah, bahkan multi-arah. Youtube, Instagram, TikTok, Facebook, Zoom, atau aplikasi lain menjadi “mimbar pastoral baru”.

Di sini, yang berubah bukan hanya cara, tetapi struktur relasinya. Pendeta tidak lagi berdiri “di atas mimbar” tetapi menjadi *facilitator of digital engagement*.

c. Spiritualitas Pastoral Digital

Pertanyaannya: *Apakah spiritualitas tetap autentik jika hadir via layar?*

Jawabannya: ya, sepanjang kehadiran pastoral itu mampu menghadirkan kasih, pengharapan, dan rekonsiliasi, sekalipun melalui media digital.

Spiritualitas pastoral digital bertumpu pada:

- *embodied empathy* (empati yang tercermin dalam bahasa digital),
- *authentic presence* (kehadiran yang tidak palsu),
- *compassionate communication*,
- *ethical digital citizenship*,
- dan *kontemplasi dalam dunia yang hiper-konektif*.

4. Tantangan Kontemporer: Krisis, Distraksi, dan Polarisasi Digital

Transformasi pastoral tidak steril dari tantangan. Justru, era digital memperkenalkan “luka-luka baru” umat:

- **Overload informasi** yang membuat jemaat cemas.
- **Kecanduan layar** yang merusak relasi keluarga.
- **Polarisasi politik-agama secara online** yang memecah belah jemaat.
- **Kelelahan rohani digital** (spiritual burnout).
- **Anonimitas** yang sering memicu ujaran kebencian.
- **Krisis identitas digital**, terutama bagi remaja-antara persona online dan diri sebenarnya.

Pastoral kini harus merengkuh isu-isu tersebut sebagai bagian dari “kesehatan rohani digital”.

5. Peluang untuk Reimajinasi Pelayanan Gereja

Di tengah tantangan, justru terbuka peluang besar untuk pembaruan pastoral:

- Gereja bisa menjangkau umat yang sebelumnya terisolasi.
- Pelayanan bisa dilakukan 24 jam melalui komunitas online.
- Pengajaran bisa diperkaya dengan visual, interaksi, dan multimedia.
- Relasi lintas denominasi dan lintas agama tumbuh lebih cepat.
- Data analytics dapat membantu memahami kebutuhan jemaat secara lebih akurat.
- Kreativitas teologi digital membuka ruang refleksi baru mengenai tubuh Kristus di era teknologi.

Di titik inilah pastoral digital menjadi bukan sekadar *adaptasi*, melainkan *inovasi teologis* yang memperluas horizon pelayanan gereja.

6. Relevansi dengan Masyarakat Digital Indonesia

Indonesia adalah salah satu negara dengan pengguna internet dan media sosial terbesar di dunia. Dengan karakter masyarakat yang:

- religius,
- komunal,
- cepat beradaptasi dengan teknologi,
- serta aktif di ruang daring,

pergeseran pastoral digital menjadi kebutuhan mendesak.

Pelayanan pastoral harus responsif terhadap karakter lokal:

komunikatif, hangat, partisipatif, berbasis komunitas, dan menghargai keragaman-terutama bagi kerja-kerja kerukunan antarumat beragama.

BAGIAN 4

Model Pastoral Digital: Kerangka, Praktik, dan Dinamika Teologis di Era Siber

1. Kerangka Teoretis Model Pastoral Digital

Model pastoral digital tidak lahir secara instan. Ia berdiri di atas tiga fondasi besar:

a. Teologi Inkarnasional dalam Ruang Virtual

Teologi inkarnasi menegaskan bahwa Allah hadir dalam sejarah manusia. Dalam konteks digital, gagasan ini berkembang menjadi “*inkarnasi representasional*”-kehadiran kasih, empati, dan pendampingan yang diwujudkan melalui kata, gambar, suara, dan interaksi digital.

Dengan demikian, pelayanan pastoral tidak terikat pada kehadiran fisik, melainkan pada kualitas relasi yang memancarkan kasih Kristus, meski terjadi melalui layar.

b. Komunikasi Partisipatif dan Relasional

Digital society membentuk struktur komunikasi yang horizontal, cepat, dan terbuka. Model pastoral digital mengadopsi pola komunikasi:

- dua arah,
- interaktif,
- berbasis empati,
- dan sensitif terhadap ritme hidup digital jemaat.

Pendeta tak lagi sekadar “penyampai pesan”, tetapi fasilitator percakapan rohani dalam komunitas yang terhubung secara daring.

c. Sosiologi Digital: Identitas, Komunitas, dan Ruang Baru

Manusia kini hidup dalam dua lapisan identitas: **identitas fisik** dan **identitas digital**.

Pastoral digital berangkat dari pengakuan bahwa:

- pergumulan, emosi, dan spiritualitas sering kali muncul di ruang online,
- komunitas iman dapat tumbuh secara virtual,
- solidaritas bisa terbentuk tanpa harus bertemu fisik.

Kerangka sosiologis ini penting agar pelayanan tidak memaksakan bentuk lama pada realitas baru.

2. Kategori Pelayanan Pastoral di Era Digital

Model pastoral digital dapat diklasifikasikan menjadi beberapa bentuk utama. Setiap kategori memiliki keunikan sekaligus batas-batas etis yang harus dijaga.

a. Pastoral Komunikatif (Communication-Oriented Pastoral)

Fokus pada penyampaian pesan iman melalui medium digital:

- renungan video/teks,
- podcast rohani,
- konten media sosial,
- live-streaming ibadah.

Ini adalah bentuk pastoral yang “mengunjungi” umat melalui informasi dan inspirasi.

b. Pastoral Relasional (Relational Digital Counseling)

Pendampingan personal melalui:

- chat pribadi,
- telekonseling,
- Zoom/telepon pastoral.

Model ini paling meniru pastoral klasik, namun lebih fleksibel dan mudah diakses.

c. Pastoral Komunitatif (Community-Based Digital Pastoral)

Pelayanan yang menekankan pembentukan komunitas digital:

- komsel virtual,
- forum diskusi iman,
- kelompok doa online,
- grup WA/Telegram/Discord sebagai “kapel digital”.

Di sini, fungsi pastoral bukan hanya hadir, tetapi mengelola ekologi komunitas yang hidup 24 jam.

d. Pastoral Liturgis Digital

Liturgi digital tidak sekadar ibadah live-streaming, tetapi mencakup:

- ibadah hibrida,
- *digital sacramentality* (perdebatan teologis seputar sakramen online),
- liturgi harian via aplikasi,
- doa bersama sinkron maupun asinkron.

Bentuk ini menuntut kepekaan teologis agar spiritualitas tidak tereduksi menjadi ritual “on demand”.

e. Pastoral Edukatif Digital

Pelayanan pendidikan iman:

- e-catechism,
- kelas teologi digital,
- konten pembelajaran interaktif,
- literasi digital religius.

Kategori ini sangat relevan bagi gereja yang ingin memperkuat formasi iman jangka panjang.

3. Infrastruktur Digital sebagai Ruang Pastoral

Transformasi pastoral tidak hanya soal pendekatan, tetapi juga **infrastruktur digital** yang menopangnya.

Gereja idealnya mengelola ekosistem digital yang utuh:

- website gereja sebagai pusat informasi dan formasi,
- kanal YouTube sebagai ruang liturgis-edukatif,
- media sosial sebagai ruang kedekatan dan dinamika harian jemaat,
- sistem database jemaat untuk pemetaan kebutuhan,
- aplikasi internal untuk konseling, jadwal ibadah, dan laporan pelayanan.

Ketika infrastruktur digital tertata, pelayanan pastoral menjadi:

- terukur,
- terarah,
- responsif,
- serta mudah dipantau dari waktu ke waktu.

4. Etika, Privasi, dan Keamanan dalam Pastoral Digital

Era digital menghadirkan sensitivitas baru yang tidak boleh diabaikan. Pastoral digital harus mempraktikkan:

- **kerahasiaan digital** (confidentiality),
- **etika penyimpanan data jemaat,**
- **izin eksplisit sebelum merekam atau membagikan percakapan,**
- **hindari manipulasi spiritual melalui teknologi,**
- **sensitivitas terhadap jejak digital umat.**

Pendampingan pastoral di ruang virtual cenderung rentan terhadap:

- kebocoran data,
- penyalahgunaan percakapan,
- pencurian identitas,
- serta kesalahpahaman karena komunikasi berbasis teks.

Karena itu, etika pastoral digital menjadi pilar penting agar pelayanan tetap aman dan penuh integritas.

5. Formasi Pemimpin Pastoral dalam Era Digital

Pemimpin pastoral di era digital memerlukan seperangkat kompetensi baru:

a. Literasi Digital

Mengerti platform, algoritma, keamanan data, dan dinamika ruang siber.

b. Komunikasi Empatik di Media Digital

Menggunakan bahasa digital yang hangat, jelas, dan peduli.

c. Pengelolaan Komunitas Online

Membentuk kultur digital yang sehat, moderat, dan inklusif.

d. Kompetensi Teologi Digital

Mengerti isu-isu seperti:

- teologi algoritmik,
- makna sakramen digital,
- etika AI,
- spiritualitas virtual.

e. Emosional–Pastoral Resilience

Pelayanan online jauh lebih intens dan cepat; gembala digital perlu menjaga ritme, batasan pribadi, serta kesehatan emosional.

6. Dinamika Teologis: Dari Sakramentalitas Fisik ke “Spiritualitas Jaringan”

Pergumulan teologis terbesar dari pastoral digital adalah pergeseran dari:

- pengalaman iman yang berpusat pada ruang fisik,
- menuju pengalaman iman yang hadir dalam jaringan (networked spirituality).

Bentuk-bentuk spiritualitas ini meliputi:

- kehadiran bersama melalui teknologi,
- kesadaran bahwa Roh Kudus bekerja melampaui batas media,
- interaksi iman yang terjadi dalam bentuk digital: komentar, emoji, pesan suara, dan percakapan online.

Pastoral digital tidak menghilangkan nilai sakramentalitas fisik, tetapi memperluasnya menjadi **sakramentalitas relasional** di ruang virtual.

7. Menutup Bagian: Pastoral Digital sebagai “Perjumpaan Baru”

Model pastoral digital adalah kesempatan besar bagi gereja untuk:

- menyeberangi batas-batas lama,
- menjangkau umat yang tidak lagi berada di bangku gereja,
- memelihara relasi lintas generasi,
- merawat iman di tengah badai informasi,
- dan menghadirkan Injil di tempat umat paling sering berada: **ruang digital**.

Transformasi ini bukan ancaman, tetapi undangan teologis untuk membayangkan kembali *bagaimana gereja hadir, mengasihi, dan mengembalikan* dalam lanskap dunia yang terus bergerak.

BAB 7

Teologi Ekologi Kristen: Fondasi Alkitabiah dan Wawasan Teologis Lintas Tradisi

Pendahuluan

Krisis ekologi global telah memaksa teologi Kristen untuk meninjau ulang pemahaman tradisional tentang penciptaan, relasi manusia-alam, dan karya Allah dalam kosmos. Gerakan ekoteologi (ecothology) lahir bukan dari spekulasi abstrak, melainkan dari kesadaran baru bahwa kerusakan ekologis bersifat struktural dan spiritual-menyangkut cara manusia memahami dirinya, dunia, dan Tuhan.

Dalam bab ini, empat koridor pemikiran ekoteologis dibahas secara mendalam:

1. **Penciptaan sebagai tubuh Allah** (Sallie McFague),
2. **Spiritualitas ekologis** (Jürgen Moltmann dan Leonardo Boff),
3. **Teologi kosmik** (Teilhard de Chardin),
4. **Perspektif lintas agama**, yang memperluas dialog teologi Kristen dengan pandangan ekospiritual tradisi lain.

1. Penciptaan sebagai Tubuh Allah: Metafora Inkarnasional McFague

Sallie McFague merupakan salah satu tokoh yang merevolusi cara berpikir gereja tentang relasi Allah dan dunia. Ia menolak metafora kerajaan (monarchical metaphors) yang menempatkan Allah sebagai Raja jauh dan terpisah dari kosmos. Sebagai gantinya, ia mengusulkan metafora “**dunia sebagai tubuh Allah**”-sebuah cara pandang yang menekankan kedekatan, kerentanan, serta keterhubungan seluruh ciptaan dengan kehidupan ilahi.

1.1. Metafora sebagai cara berteologi

Menurut McFague, teologi bekerja melalui metafora: gambaran-gambaran yang tidak hanya mendeskripsikan realitas, tetapi membentuk cara kita menjalani hidup iman.¹

Jika metafora Allah sebagai Raja menghasilkan relasi hierarkis, maka metafora Allah sebagai “yang berdiam dalam dunia”-dan dunia sebagai “perpanjangan kehadiran-Nya”-menghasilkan etika ekologis yang penuh empati dan tanggung jawab.

1.2. Dunia sebagai tubuh Allah

Gagasan “the world as God’s body” tidak berarti panteisme. McFague menegaskan bahwa dunia bukanlah Allah, tetapi tubuh sebagai simbol **kedekatan** dan

keterlibatan.²

Implikasinya:

- Kerusakan ekologis = “melukai tubuh Allah”.
- Tindakan ekologis = “perawatan tubuh Allah”.
- Teologi penciptaan tidak lagi bersifat kosmologis abstrak, tetapi **etika relasional**.

1.3. Etika “bodily commitment”

McFague mengkritik spiritualitas yang melayang ke langit dan melupakan raga serta bumi. Baginya, iman Kristen harus kembali membumi:

- mencintai dunia,
- merawat ekosistem,
- dan membangun struktur ekonomi–sosial yang tidak melukai kehidupan.

Dengan metafora ini, penciptaan bukan sekadar “latar” keselamatan, tetapi **bagian dari drama keselamatan itu sendiri**.

2. Spiritualitas Ekologis: Moltmann dan Boff

Ekoteologi bukan hanya refleksi teoretis, tetapi juga **spiritualitas**-cara memandang dan mengalami dunia sebagai tempat kehadiran Allah. Dua tokoh besar, Jürgen Moltmann dan Leonardo Boff, menawarkan fondasi spiritualitas ekologis modern.

2.1. Moltmann: Roh yang menghidupkan seluruh ciptaan

Dalam *The Spirit of Life*, Jürgen Moltmann memperluas doktrin Roh Kudus menjadi doktrin **Roh sebagai prinsip kehidupan kosmis**-Roh yang berdiam bukan hanya dalam gereja, tetapi dalam seluruh ekosistem.^{^3}

a. Trinitas dan solidaritas ekologis

Bagi Moltmann, Trinitas adalah komunitas kasih yang terbuka bagi dunia. Dalam model perichoresis, dunia diundang masuk dalam kehidupan Allah. Oleh karena itu:

- penciptaan bukan objek eksploitasi,
- melainkan **mitra dalam relasi perichoretic** dengan Allah.^{^4}

Ini menolak antroposentrisme, dan menegaskan bahwa manusia adalah bagian dari komunitas ekologis yang disertai Allah.

b. “Roh sebagai sumber kehidupan”

Roh Kudus tidak hanya memberi hidup pada manusia, tetapi pada seluruh makhluk hidup-dengan kata lain, **ekologi adalah ruang kerja Roh**.^{^5}

Kerusakan lingkungan bagi Moltmann adalah bentuk “anti-penciptaan” (anti-creation), yakni tindakan-tindakan yang melawan karya Roh yang menghidupkan.

2.2. Boff: Ekologi Integral dan Tangisan Bumi

Leonardo Boff, teolog Latin Amerika, membawa perspektif pembebasan (*liberation theology*) ke dalam ekoteologi. Menurutny:

Krisis ekologis adalah krisis spiritual dan krisis sosial dalam satu paket.⁶

Boff memperkenalkan konsep **ecologia integral**, jauh sebelum Paus Fransiskus mempopulerkannya dalam *Laudato Si'*.

a. Bumi sebagai subjek, bukan objek

Boff menegaskan bahwa bumi memiliki:

- nilai intrinsik,
- hak untuk bertahan,
- dan martabat sebagai “rumah bersama”.⁷

Ini sejalan dengan metafora biblis *oikos* (rumah), tempat dari mana lahir kata “ekologi”.

b. Spiritualitas persaudaraan universal

Boff menggabungkan teologi Fransiskan: semua makhluk adalah saudara dan saudari-*brother sun, sister moon*.

Spiritualitas ekologis Boff menegaskan:

- kesederhanaan,
- kelembutan,
- pengorbanan,
- dan solidaritas lintas spesies.

3. Teologi Kosmik Teilhard de Chardin

Pierre Teilhard de Chardin menawarkan salah satu visi paling luas dan futuristik dalam sejarah teologi Kristen: **evolusi kosmik menuju kepenuhan Kristus (Omega Point)**.

3.1. Kosmos sebagai proses evolutif menuju kepenuhan

Teilhard memandang alam semesta sebagai dinamika evolusi:

1. Evolusi materi,
2. Evolusi kehidupan,
3. Evolusi kesadaran manusia,
4. Evolusi spiritualitas menuju Kristus sebagai pusat kosmik.⁸

Ini menyatukan biologi evolusi dengan eskatologi Kristen.

3.2. Kosmologi Kristen yang evolusioner

Teilhard menolak pandangan statis tentang penciptaan. Baginya:

- Allah mencipta **melalui evolusi**,
- bukan di luar proses evolusi.

Dengan demikian, kerusakan ekologis bukan hanya kehilangan ekosistem, tetapi **gangguan terhadap dinamika kosmik** menuju Omega.

3.3. Kristus Kosmis (Cosmic Christ)

Konsep Kristus Kosmis menegaskan bahwa:

- Kristus adalah pusat gravitasi spiritual kosmos,
- segala sesuatu diciptakan di dalam Dia (Kol. 1:15–20),
- dan kosmos bergerak menuju partisipasi penuh dalam kehidupan Kristus.⁹

Dalam perspektif ini, ekologi bukan isu pinggiran; ia adalah **bagian dari rencana keselamatan kosmik**.

4. Perspektif Lintas Agama: Ekospiritualitas Global

Ekoteologi Kristen tidak berdiri sendirian. Tradisi-tradisi agama dunia memiliki kontribusi penting yang memperkaya etika ekologis global.

4.1. Hindu & Buddhisme: Interdependensi dan Kesadaran

a. Hinduisme

Konsep *Brahman* sebagai prinsip kosmis dan *ahimsa* sebagai non-kekerasan terhadap makhluk menjadi dasar etika ekologis yang kuat.

b. Buddhisme

Ajaran *pratītyasamutpāda* (interdependensi) menegaskan bahwa:

Semua makhluk saling bergantung; kerusakan pada satu, memengaruhi semua.

Prinsip *mindfulness* ekologis mendorong gaya hidup sederhana dan rendah-karbon.

4.2. Islam: Khalifah dan Amanah

Dalam Islam, manusia diberi mandat sebagai **khalifah**-bukan penguasa, melainkan penjaga bumi.

Konsep *amanah* berarti bahwa bumi adalah titipan Allah, bukan milik manusia.

Ajaran *islah* (pemulihan) juga mendorong tindakan ekologis yang memulihkan keseimbangan ciptaan.

4.3. Tradisi adat: Kesakralan tanah

Banyak komunitas adat (Indigenous peoples) di seluruh dunia memandang:

- tanah sebagai ibu,
- air sebagai roh kehidupan,
- pohon sebagai penopang relasi spiritual.

Pandangan ini memberi koreksi mendalam bagi teologi Kristen modern yang cenderung terlalu rasional dan antroposentris.

5. Kesimpulan Sementara

Ekoteologi Kristen, dalam perpaduan pemikiran McFague, Moltmann, Boff, Teilhard, dan perspektif lintas agama, menawarkan pilar-pilar penting bagi teologi pastoral ekologis di era digital:

1. Dunia sebagai tubuh Allah → etika kedekatan.
2. Roh sebagai sumber kehidupan → solidaritas ekologis.
3. Evolusi kosmik → orientasi eskatologis ekologis.
4. Perspektif lintas agama → dialog ekologis global.

Dalam bingkai ini, tanggung jawab ekologis bukan sekadar tugas etis, tetapi bagian integral dari iman, liturgi, spiritualitas, dan pemuatan Kristen.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Sallie McFague, *Models of God: Theology for an Ecological, Nuclear Age* (Philadelphia: Fortress Press, 1987), 23–45.
2. McFague, *The Body of God: An Ecological Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 27.
3. Jürgen Moltmann, *The Spirit of Life: A Universal Affirmation* (Minneapolis: Fortress Press, 1992), 9.
4. Ibid., 56–60.
5. Jürgen Moltmann, *God in Creation: An Ecological Doctrine of Creation* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 14.
6. Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (Maryknoll: Orbis Books, 1997), 22.
7. Ibid., 86–88.
8. Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man* (New York: Harper & Brothers, 1959), 250–260.
9. Ibid., 269.

BAB 8

PASTORAL EKOTEOLOGI: TITIK TEMU TEOLOGI PASTORAL DAN EKOLOGI

Pendahuluan

Diskursus mengenai hubungan manusia, alam, dan Allah telah mengalami perkembangan signifikan sepanjang lima dekade terakhir. Krisis ekologi global-yang mencakup perubahan iklim, hilangnya keanekaragaman hayati, kerusakan tanah, pencemaran air, dan degradasi ekosistem-memaksa teologi untuk merefleksikan ulang pemahaman dasar mengenai penciptaan, relasi manusia dengan bumi, serta tanggung jawab Gereja terhadap keberlangsungan kehidupan.

Teologi pastoral, yang tradisionalnya berfokus pada penyembuhan relasi manusia dengan Allah dan sesama, kini diperluas untuk mencakup relasi manusia dengan ciptaan. Perspektif inilah yang melahirkan **pastoral ekoteologi** sebagai bidang baru yang memadukan dimensi spiritual, ekologis, etis, dan pastoral.

BAB ini bertujuan memperluas fondasi konseptual tersebut secara komprehensif, mulai dari akar teologis dan pastoral hingga praksis pastoral ekologis dalam konteks kontemporer. Penekanan diberikan pada tiga pilar utama:

(1) pastoral ekologis sebagai penyembuhan relasi manusia–alam–Allah, (2) gereja sebagai agen pemulihan ekologis, dan (3) liturgi ekologis sebagai praksis transformasional.

I. Pastoral Ekologis sebagai Penyembuhan Relasi Manusia-Alam-Allah

1. Krisis Relasional sebagai Akar Krisis Ekologi

Krisis ekologi bukan sekadar kegagalan teknologis atau kelemahan sistem ekonomi, melainkan ekspresi dari krisis relasional manusia dengan ciptaan. James Gustafson menyatakan bahwa problem etika lingkungan adalah problem kesadaran moral manusia yang gagal menempatkan dirinya secara benar dalam “tatanan keberadaan” (order of existence).¹ Krisis ini tercermin dalam tiga dimensi relasi yang retak:

- 1. Relasi manusia dengan Allah** - kehilangan kesadaran akan sakralitas ciptaan.
- 2. Relasi manusia dengan sesama** - ketimpangan sosial-ekonomi yang berdampak pada ketidakadilan ekologis.
- 3. Relasi manusia dengan alam** - eksploitasi alam tanpa batas sebagai komoditas ekonomi.

Model pastoral klasik menekankan *cura animarum*, tetapi pastoral ekoteologi menambahkan aspek *cura terrae*-pemeliharaan bumi sebagai tindakan spiritual dan moral.²

2. Antropologi Relasional dan Imago Dei Ekologis

Teologi pastoral-ekologis memerlukan fondasi antropologis baru. Selama berabad-abad teologi Barat dipengaruhi model *imago Dei* yang menekankan rasionalitas, dominasi, dan penguasaan manusia atas alam.³ Namun dalam ekoteologi kontemporer, imago Dei dipahami sebagai **kapasitas relasional**, bukan dominatif.

Jürgen Moltmann menyatakan bahwa manusia diciptakan sebagai bagian dari jaringan kehidupan yang saling terkait, sehingga imago Dei mencakup kemampuan berelasi dengan seluruh ciptaan.⁴ Dengan demikian, pastoral ekoteologi menjadi upaya memulihkan identitas manusia dalam jaringan relasi ekologis tersebut.

3. Teologi Ciptaan dan Spiritualitas Interkoneksi

Teologi pastoral ekologis bersandar pada konsep interkoneksi. Sallie McFague menggambarkan dunia sebagai “tubuh Allah,”⁵ metafora yang membantu melihat bahwa kerusakan ekologis bukan sekadar kerusakan eksternal, tetapi luka pada tubuh yang lebih besar. Spiritualitas ekologis di sini terwujud melalui:

- kesadaran kosmik,
- praktik kesederhanaan,
- pertobatan ekologis,
- solidaritas ekologis dengan komunitas rentan.⁶

Pastoral ekoteologi mengintegrasikan spiritualitas ini ke dalam pendampingan pastoral dan kehidupan jemaat.

II. Gereja sebagai Agen Pemulihan Ekologis

1. Identitas Gereja sebagai Komunitas Perjanjian

Gereja dalam tradisi biblis dipahami sebagai umat perjanjian yang dipanggil bukan hanya untuk relasi dengan Allah, tetapi juga untuk menjaga ciptaan (Kej. 2:15).⁷ Dengan paradigma ini, Gereja tidak dapat membatasi misinya pada aspek rohani semata. Pemeliharaan ciptaan menjadi bagian integral dari kesaksian Gereja.

2. Gereja dan Ekologi Integral

Konsep “ekologi integral,” sebagaimana dikembangkan dalam *Laudato Si'*, memberikan fondasi kuat untuk pastoral ekoteologi: hubungan ekologi-sosial-spiritual tidak dapat dipisahkan.⁸ Gereja menjadi agen pemulihan melalui:

a. pendidikan ekologis: katekese, kursus ekoteologi, dan formasi iman

b. aksi ekologis: penghijauan, konservasi air, manajemen sampah

c. advokasi publik: kebijakan energi bersih, keadilan iklim

d. solidaritas ekologis: mendampingi komunitas terdampak perubahan iklim

3. Keadilan Ekologis dan Keadilan Sosial

Pastoral ekologi tidak dapat dilepaskan dari dimensi keadilan sosial. Komunitas miskin adalah yang paling terdampak perubahan iklim.⁹ Oleh karena itu, Gereja harus terlibat dalam:

- pendampingan komunitas pesisir,
- pembelaan hak atas air bersih,
- advokasi mitigasi risiko bencana berbasis komunitas.

Analisis pastoral yang komprehensif melihat bahwa penderitaan ekologis sering kali merupakan bentuk baru dari “kemiskinan pastoral.”

III. Liturgi Ekologis sebagai Praksis Transformasional

1. Liturgi sebagai Formasi Kesadaran Ekologis

Liturgi bukan hanya perayaan iman, melainkan pembentukan cara pandang (habitus) jemaat.¹⁰ Dalam pastoral ekoteologi, liturgi ekologis menjadi ruang transformasi spiritual yang menghubungkan iman dengan kesadaran ekologis.

Liturgi ekologis meliputi:

- penggunaan simbol alam,
- doa syukur atas ciptaan,
- ritus pemulihan ekologis,
- kalender liturgis ekologis,
- adaptasi homili bertema ekologi.

2. Sakramentalitas Ciptaan

Tradisi Kristen mengenal sakramentalitas ciptaan-bahwa dunia materi adalah sarana kehadiran Allah.¹¹ Dalam kerangka ini, liturgi ekologis menegaskan:

- air sebagai simbol pembaruan ekologis,
- tanah sebagai tanda kesuburan dan kehidupan,
- pohon sebagai lambang keteduhan ilahi,
- cahaya sebagai energi kehidupan.

Model pastoral ini menjembatani teologi liturgi dengan praksis ekologis konkret.

3. Ekologi, Liturgi, dan Eschaton

Dimensi eskatologis memberi arah liturgi ekologis. Moltmann menyatakan bahwa pengharapan eskatologis bukan pelarian dari dunia, tetapi motivasi untuk merawat dunia sebagaiantisipasi akan ciptaan baru.¹² Liturgi ekologis karenanya menjadi “misteri tindakan pemulihan”-tindakan simbolik yang membuka horizon eskatologis di tengah dunia yang terluka.

IV. Model-Model Pastoral Ekoteologi untuk Gereja Kontemporer

1. Model Pastoral Transformasional-Ekologis

a. Pendampingan berbasis komunitas ekologis

Pendampingan pastoral tidak lagi hanya bersifat individual, tetapi melibatkan seluruh komunitas sebagai agen transformasi.

b. Praktik pertobatan ekologis

Dimensi moral dan spiritual dipadukan dalam aksi nyata: diet rendah karbon, pengurangan sampah, kompensasi karbon gereja.

2. Model Gereja sebagai “Eco-Parish”

Gereja dapat bertransformasi menjadi paroki ekologis melalui:

- zero-waste parish,
- urban garden ministry,
- green energy church,
- eco-catechesis untuk anak & remaja,
- eco-liturgical year.

3. Pastoral Krisis Iklim

Pastoral ini mengintegrasikan:

- trauma healing bagi korban bencana ekologis,
- spiritual emergency care bagi komunitas terdampak,
- membangun resiliensi ekologis berbasis iman.

V. Tantangan dan Prospek Pastoral Ekoteologi

1. Tantangan

- resistensi teologis konservatif,
- kurangnya literasi ekologi di seminari,
- ketidakjelasan model pastoral ekologis,
- tekanan ekonomi kapitalisme ekstraktif.

2. Prospek

- meningkatnya perhatian gereja global,
- integrasi ekologi dalam pendidikan teologi,
- kolaborasi lintas agama untuk bumi,
- peran strategis kaum muda dan digital activism.

Kesimpulan

Pastoral ekoteologi bukan sekadar pembaruan kecil dalam disiplin pastoral, melainkan paradigma baru yang menempatkan relasi manusia–alam–Allah sebagai fondasi praksis pastoral kontemporer. Gereja dipanggil bukan hanya menyembuhkan jiwa, tetapi juga menyembuhkan bumi. Melalui model pastoral ekologis, eco-parish, dan liturgi ekologis, Gereja dapat menjadi agen transformasi spiritual dan ekologis yang relevan di tengah krisis planet saat ini.

Catatan Kaki (Chicago Style)

- ¹ James Gustafson, *Ethics from a Theocentric Perspective*, vol. 1 (Chicago: University of Chicago Press, 1981), 45.
- ² Don Browning, *A Fundamental Practical Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1991), 122–25.
- ³ Lynn White Jr., “The Historical Roots of Our Ecologic Crisis,” *Science* 155, no. 3767 (1967): 1203–1207.
- ⁴ Jürgen Moltmann, *God in Creation* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 25–28.
- ⁵ Sallie McFague, *The Body of God: An Ecological Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1993).
- ⁶ Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (Maryknoll: Orbis Books, 1997).
- ⁷ Walter Brueggemann, *Genesis* (Atlanta: John Knox Press, 1982), 47.
- ⁸ Pope Francis, *Laudato Si’* (Vatican City: Vatican Press, 2015), §137–162.
- ⁹ IPCC, *AR6 Synthesis Report* (Geneva: IPCC, 2023).
- ¹⁰ Alexander Schmemmann, *For the Life of the World* (Crestwood: St. Vladimir’s Seminary Press, 1973).
- ¹¹ Edward Schillebeeckx, *Christ the Sacrament of the Encounter with God* (New York: Sheed & Ward, 1963).
- ¹² Jürgen Moltmann, *The Coming of God* (Minneapolis: Fortress Press, 1996), 281–89.

BAB 9

Pastoral Ekoteologi di Era Digital

Digitalisasi Pastoral, Prinsip Teologi Pastoral Ekologis Digital, Tantangan Spiritualitas Digital, dan Model A–D–E (Allah–Digital–Ekologi)

Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah cara manusia hidup, berelasi, berkomunikasi, dan memahami dunia. Perubahan ini juga merambah ranah teologi pastoral, menghadirkan peluang baru sekaligus tantangan spiritual yang tidak kecil. Gereja kini tidak hanya hadir dalam ruang fisik, tetapi juga dalam *ruang digital*, yang oleh banyak teolog dipahami sebagai *ruang eksistensial baru* tempat umat berjumpa, berdialog, bekerja, dan membentuk identitas.¹

Dalam konteks inilah pastoral ekoteologi di era digital perlu dikembangkan: bukan semata memindahkan pelayanan pastoral ke platform digital, tetapi menafsir ulang relasi manusia–Allah–ciptaan dalam medium digital yang semakin mendominasi peradaban.

Digitalisasi menghadirkan paradoks ekologis. Di satu sisi, teknologi digital memungkinkan gerakan ekologis global meledak secara eksponensial; di sisi lain, industri digital

(server farm, konsumsi energi, limbah elektronik) justru menjadi salah satu sektor paling boros energi dan menyumbang dampak ekologis signifikan.² Pastoral ekoteologi harus berdiri tepat di antara paradoks ini: menyembuhkan relasi manusia–alam–Allah sembari menavigasi teknologi yang menciptakan kondisi ekologis sekaligus menjadi alat untuk pemulihan.

Bab ini membahas bagaimana pastoral ekoteologi dapat diartikulasikan kembali di era digital, melalui empat perjalanan utama:

1. **Digitalisasi pastoral**
2. **Prinsip teologi pastoral ekologis digital**
3. **Tantangan spiritualitas digital**
4. **Model A–D–E (Allah–Digital–Ekologi)**

Semua bagian ini disusun untuk membangun fondasi teoretis dan praktis bagi pelayanan pastoral ekoteologis dalam kultur teknologi yang semakin intensif.

1. Digitalisasi Pastoral dan Dampaknya bagi Ekoteologi

1.1. Pastoral di Ruang Digital sebagai Perpanjangan Inkarnasi

Digitalisasi pastoral bukan sekadar penggunaan Zoom untuk ibadah atau WhatsApp untuk konseling. Ia merupakan bentuk baru kehadiran pastoral dalam ruang

yang, menurut Antonio Spadaro, adalah bagian dari *realitas manusiawi yang sejati*-bukan dunia kedua.³

Ruang digital adalah perpanjangan dari dunia ciptaan, sebab ia ditempati oleh manusia dengan seluruh kompleksitasnya: pergumulan, harapan, dosa, dan kerinduan akan relasi transenden.

Dalam konteks ekoteologi, digitalisasi pastoral memunculkan dua dinamika utama:

1. **Ruang digital sebagai locus theologicus baru**
Keputusan moral dan spiritual yang berlangsung dalam interaksi digital membawa konsekuensi ekologis yang nyata-misalnya konsumsi energi, gaya hidup konsumtif, dan praktik ekonomi digital.
2. **Ruang digital memanifestasikan relasi manusia–alam dalam bentuk simbolik dan material**

Penggunaan perangkat, infrastruktur internet, dan budaya digital melibatkan materialitas (logam tanah jarang, listrik, manufaktur) yang memperluas hubungan manusia dengan ciptaan hingga ke dimensi yang *tidak terlihat*.

Dengan demikian, pastoral ekoteologi era digital menuntut kesadaran bahwa teknologi bukan netral; ia adalah ruang di mana manusia mengolah ciptaan dan karenanya ikut membentuk relasi ekologis.

1.2. Digitalisasi Pastoral sebagai Ruang Edukasi Ekologis

Digitalisasi memungkinkan gereja memperluas jangkauan edukasi ekologis. Webinar, kampanye ekologis online, dan liturgi digital bertema ekologi dapat menjangkau umat yang selama ini tidak tersentuh oleh gerakan ekologis gerejawi.⁴

Namun, literasi ekologis digital harus melampaui sekadar kampanye. Pastoral ekoteologi digital mesti membentuk habitus baru: gaya hidup ekologis yang dipelajari dalam ruang digital namun dipraktikkan dalam dunia fisik.

1.3. Dimensi Relasional Baru

Dalam pastoral tradisional, relasi terjadi melalui tatap muka. Dalam pastoral digital, relasi diwujudkan lewat komunikasi mediatif. Model ini tidak menghilangkan otentisitas relasi, tetapi menuntut pemahaman baru mengenai kehadiran (*presence*) pastoral.⁵

Relasi manusia–ciptaan juga dimediasi oleh teknologi. Penggunaan media digital dapat membantu umat melihat dampak ekologis secara konkret melalui data visual, peta deforestasi, dokumenter, dan gambar satelit. Dengan demikian, digitalisasi menjadi jembatan antara kesadaran ekologis dan tindakan ekologis.

2. Prinsip Teologi Pastoral Ekologis Digital

Untuk menavigasi kompleksitas era digital, teologi pastoral ekologis perlu mengembangkan prinsip-prinsip dasar yang menjadi landasan praksis gereja.

2.1. Prinsip Inkarnasional-Digital

Inkarnasi adalah dasar kehadiran Allah dalam dunia materi. Dalam era digital, prinsip inkarnasional diperluas: **Gereja hadir secara digital bukan untuk menggantikan inkarnasi, tetapi memperluasnya.**

Pastoral ekoteologi digital berangkat dari pemahaman bahwa:

1. **Tubuh tidak boleh digantikan oleh avatar**
Spiritualitas ekologis tetap membutuhkan pengalaman embodied dengan ciptaan: tanah, air, udara, dan makhluk hidup.⁶
2. **Ruang digital memperluas akses namun tidak menghapus praksis ekologis fisik**
Gereja digital tetap harus mengajak umat masuk ke worldliness ekologis: bercocok tanam, merawat lingkungan, dan mengelola sampah.

2.2. Prinsip Relasional-Triadik (Allah–Manusia–Ciptaan) dalam Ekologi Digital

Teologi pastoral ekologis digital harus menegaskan hubungan triadik:

1. Allah sebagai sumber kehidupan
2. Manusia sebagai mitra Allah
3. Ciptaan sebagai komunitas kehidupan

Teknologi digital dapat memperkuat atau merusak relasi triadik ini.⁷ Misalnya, penggunaan media sosial dapat membantu kampanye ekologis, tetapi juga dapat menumbuhkan alienasi terhadap ciptaan. Prinsip triadik membantu pastoral digital mengarahkan teknologi kepada *shalom ekologis*.

2.3. Prinsip Keadilan Ekologis Digital

Industrialisasi digital berdampak besar pada wilayah-wilayah tertentu, misalnya:

- Tambang kobalt di Kongo
- Dumping limbah elektronik di Ghana
- Konsumsi listrik yang besar untuk server farm di Amerika dan Asia

Pastoral ekoteologi digital harus mengangkat isu-isu keadilan ekologis global ini.⁸ Gereja sebagai tubuh

profetik menegaskan bahwa relasi manusia–Allah harus tercermin dalam relasi manusia–bumi.

2.4. Prinsip Askese Digital-Ekologis

Askese ekologis adalah disiplin spiritual untuk mengurangi konsumsi. Dalam era digital, askese ikut meliputi:

- Mengurangi *screen time*
- Menghindari konsumsi digital yang boros energi
- Mengurangi pembelian perangkat elektronik berlebihan
- Mengupayakan perbaikan (repair) dan daur ulang (recycle)

Askese digital-ecological menjadi bagian dari formasi spiritual umat.⁹

3. Tantangan Spiritualitas Digital

Era digital menghadirkan dinamika spiritual yang unik, beberapa di antaranya justru menghambat pastoral ekoteologi.

3.1. Distraksi Permanen dan Krisis Kontemplasi

Teolog seperti Paul Griffiths menekankan bahwa kontemplasi adalah fondasi spiritualitas Kristen.¹⁰ Digitalisasi menciptakan budaya perhatian yang

terfragmentasi sehingga umat sulit masuk ke keheningan batin, padahal spiritualitas ekologis menuntut kontemplasi mendalam atas ciptaan.

Distraksi memutus relasi:

- manusia dengan diri sendiri
- manusia dengan ciptaan
- manusia dengan Allah

Oleh karena itu, pastoral ekoteologi digital harus menolong umat menemukan ritme kontemplatif di tengah riuhnya media digital.

3.2. Alienasi dari Materialitas Ciptaan

Semakin digital seseorang, semakin ia berpotensi kehilangan kedekatan dengan dunia fisik: tanah, udara, hewan, dan tumbuhan. Alienasi ini adalah salah satu penyebab utama krisis ekologis.¹¹

Pastoral ekoteologi digital harus mengembalikan umat pada kesadaran *embodied*, misalnya:

- retreat alam
- meditasi ekologi
- ibadah outdoor
- praktik spiritual berbasis tanah

3.3. Krisis Identitas dan Relasi dalam Ruang Digital

Self-curation di media sosial menciptakan identitas yang tidak stabil. Krisis identitas juga memengaruhi relasi manusia dengan ciptaan, karena ekoteologi memerlukan identitas manusia sebagai *imago Dei* sekaligus *imago Terrae*-makhluk bumi.¹²

Pastoral digital perlu menegaskan identitas ekologis: manusia adalah bagian dari komunitas bumi, bukan penguasanya.

3.4. Konsumerisme Digital dan Ekologi

Platform digital mempromosikan konsumerisme berkelanjutan. Budaya unboxing, upgrade, dan konsumsi konten mendorong eksploitasi sumber daya alam.¹³

Spiritualitas ekologis digital harus menumbuhkan:

- kesadaran terhadap dampak ekologis dari perangkat digital
- gaya hidup sederhana
- teologi “cukup” (theology of enough)

4. Model A–D–E (Allah–Digital–Ekologi)

Model Teologis-Pastoral Baru untuk Era Digital

Model A–D–E adalah kerangka integratif untuk memahami pastoral ekoteologi digital. Model ini dibangun atas tiga dimensi utama:

(A) Allah - sumber kehidupan dan tujuan akhir ciptaan

(D) Digital - medium relasi dan formasi spiritual

(E) Ekologi - ruang kehidupan konkret ciptaan

Ketiganya dipahami sebagai sistem relasional yang saling memengaruhi.

4.1. Dimensi A: Allah sebagai Pusat Ekoteologi Digital

Allah dipahami sebagai:

- Pencipta (*Creatio Originalis*)
- Pemelihara (*Creatio Continua*)
- Penebus (*Creatio Nova*)¹⁴

Pastoral di era digital harus menegaskan bahwa seluruh teknologi dan ciptaan berada dalam lingkup kedaulatan Allah. Teologi digital harus menjadi *theology of presence*-Allah hadir dalam ruang digital sebagaimana Ia hadir dalam seluruh ciptaan.

4.2. Dimensi D: Digital sebagai Medium Formasi Pastoral

Digital dalam Model A–D–E bukan sekadar alat komunikasi, tetapi:

1. **ruang pengalaman spiritual,**
2. **ruang pembelajaran ekologis,**
3. **ruang solidaritas global, dan**
4. **ruang produksi budaya digital ekologis.**

Digital di sini bukan antagonis ekologi; ia adalah arena moral di mana manusia bertanggung jawab dalam penggunaan teknologi.¹⁵

4.3. Dimensi E: Ekologi sebagai Ruang Hidup Konkret

Ekologi dalam A–D–E mencakup:

- bumi sebagai rumah bersama
- komunitas ekologis
- keanekaragaman hayati
- keseimbangan ekologis

Relasi digital tidak boleh menggantikan relasi ekologis; pastoral digital harus membawa orang kembali ke tanah, kembali kepada ciptaan.

4.4. Interaksi Triadik A–D–E

Model A–D–E menampilkan interaksi berikut:

1. **Allah–Digital:** Ruang digital digunakan untuk pewartaan, pembentukan spiritual, dan kesaksian ekologis.
2. **Digital–Ekologi:** Teknologi dipakai untuk monitoring ekologis, edukasi, kampanye, dan advokasi keadilan ekologis.
3. **Ekologi–Allah:** Relasi ekologis dipahami sebagai bentuk ketaatan spiritual dan ibadah kepada Allah sebagai Pencipta.

Pastoral ekoteologi digital memfasilitasi ketiganya dalam bentuk pelayanan yang utuh dan transformasional.

Kesimpulan

Pastoral ekoteologi di era digital tidak dapat dilepaskan dari konteks teknologi yang membentuk kehidupan umat. Digitalisasi pastoral membawa peluang untuk memperluas kesadaran ekologis, membentuk spiritualitas ekologis baru, dan membangun solidaritas global terhadap krisis ekologis. Namun, tantangan seperti distraksi, konsumerisme digital, dan alienasi dari materialitas ciptaan mengharuskan teologi pastoral untuk membangun prinsip-prinsip baru yang inkarnasional, relasional, ekologis, dan asketik.

Model A–D–E (Allah–Digital–Ekologi) menawarkan pendekatan sistemik yang membantu gereja menavigasi realitas baru ini secara teologis dan pastoral. Pada akhirnya, tujuan pastoral ekoteologi digital adalah memulihkan relasi manusia–Allah–ciptaan di tengah budaya digital, sehingga gereja tetap menjadi saksi kesetiaan Allah sebagai Pencipta dan Penebus seluruh ciptaan.

Catatan Kaki (Chicago Style)

¹ Manuel Castells, *The Rise of the Network Society* (Malden, MA: Blackwell, 1996), 33–45.

² Mikko Joronen, “Digital Capitalism and the Ecological Crisis,” *Environmental Humanities* 9, no. 2 (2019): 221–238.

³ Antonio Spadaro, *Cybertheology: Thinking Christianity in the Era of the Internet* (New York: Fordham University Press, 2014), 12–18.

⁴ Heidi Campbell, *Digital Religion: Understanding Religious Practice in New Media Worlds* (London: Routledge, 2013), 88–92.

⁵ Pauline Cheong, “Religious Leaders in Digital Worlds,” *Journal of Church and Society* 10, no. 1 (2017): 44–60.

⁶ Sallie McFague, *The Body of God: An Ecological Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 98–115.

⁷ Jürgen Moltmann, *God in Creation* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 13–20.

⁸ Naomi Klein, *This Changes Everything: Capitalism vs. the Climate* (New York: Simon & Schuster, 2014), 121–133.

⁹ Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (Maryknoll, NY: Orbis Books, 1997), 204–215.

¹⁰ Paul Griffiths, *Spiritual Reading* (San Francisco: HarperSanFrancisco, 1999), 54–63.

¹¹ Thomas Berry, *The Great Work* (New York: Bell Tower, 1999), 25–38.

¹² Elizabeth Johnson, *Ask the Beasts* (London: Bloomsbury, 2014), 136–147.

¹³ Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism*

(New York: PublicAffairs, 2019), 78–93.

¹⁴ Karl Rahner, *Foundations of Christian Faith* (New York: Crossroad, 1978), 183–190.

¹⁵ Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man* (New York: Harper & Row, 1959), 227–241.

BAB 10

Model Pastoral Ekologi Digital: Suatu Kerangka Baru untuk Gereja Abad ke-21

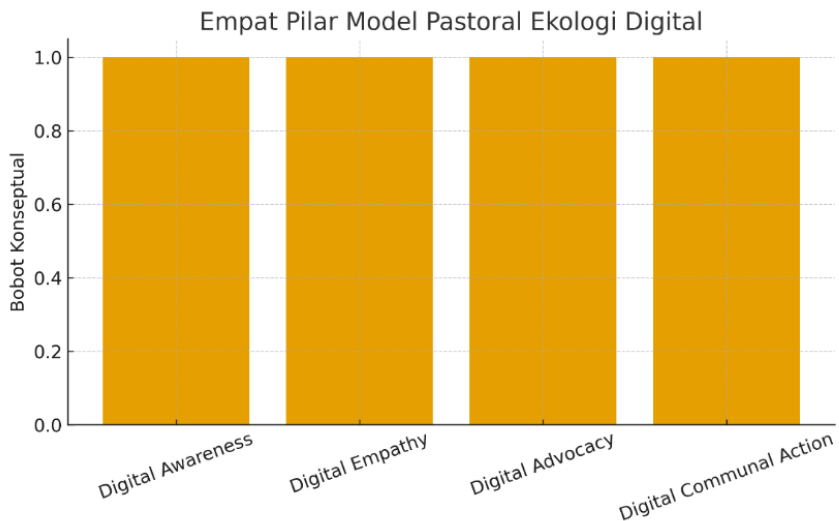
Pendahuluan: Mengapa Gereja Membutuhkan Model Pastoral Ekologi Digital?

Percepatan digitalisasi dan krisis ekologis global bukan lagi dua arus terpisah, melainkan dua dinamika yang saling berkelindan membentuk lanskap budaya kontemporer. Gereja kini bergerak dalam realitas ganda: dunia fisik yang rentan ekologis dan dunia digital yang menciptakan pola-pola baru dalam keberimanan, praksis pastoral, dan hubungan sosial.^{^1}

Dalam situasi ini, gereja perlu membangun paradigma pastoral baru yang memampukan umat memasuki ruang digital tanpa kehilangan kesadaran ekologis. Pastoral ekologi digital - sebuah sintesis teologis yang mengharmonisasikan spiritualitas ekologis dengan tanggung jawab etis di ruang digital-menawarkan jalan untuk melihat Allah, sesama, dan ciptaan dalam kesalingterhubungan yang semakin intens.

Bab ini memaparkan sebuah model baru yang saya rumuskan sebagai **Model Pastoral Ekologi Digital** dengan empat pilar utama: **Digital Awareness, Digital Empathy, Digital Advocacy, dan Digital Communal Action**. Keempat pilar ini bersifat progresif tetapi sekaligus dapat berjalan secara simultan dalam praksis pastoral gereja. Model ini dikembangkan melalui analisis ekoteologi, teori komunikasi digital, studi pastoral kontemporer, dan temuan riset empiris mengenai ekologi media di Indonesia.^2

10.1. Kerangka Dasar Model Pastoral Ekologi Digital



10.1.1. Asumsi Teologis dan Filosofis Model

Model ini berdiri di atas lima asumsi:

(1) Allah hadir dalam seluruh ciptaan, termasuk ruang digital

Ruang digital bukan “wilayah asing” yang terpisah dari ciptaan Allah, melainkan bagian dari tindakan kreatif manusia sebagai *imago Dei*.³ Dengan demikian, pastoral digital adalah bentuk partisipasi manusia dalam karya pemeliharaan ilahi.

(2) Krisis ekologis bersifat spiritual sekaligus digital

Ekologi bukan isu lingkungan semata, tetapi juga perihal relasi dan spiritualitas. Ada keterkaitan antara polusi udara dan *information pollution*, antara kerusakan hutan dan *kerusakan empati* di media sosial.⁴

(3) Digitalisasi membentuk habitus moral dan spiritual baru

Cara umat berinteraksi di dunia digital membentuk cara mereka memandang dunia fisik-including lingkungan hidup.

(4) Gereja adalah komunitas mediatif

Sejak semula gereja adalah “komunikasi”-kabar baik yang mengalir melalui medium apa pun, termasuk digital.⁵

(5) Pastoral ekologi digital harus bersifat kontekstual dan berbasis budaya lokal

Model ini memperhitungkan pengalaman Indonesia-negara dengan pluralitas agama, budaya, dan ekosistem digital yang unik.

10.2. Pilar Pertama: Digital Awareness

10.2.1. Definisi dan Dasar Teologis

Digital Awareness adalah kesadaran kritis tentang bagaimana ruang digital memengaruhi relasi manusia-dengan diri sendiri, sesama, alam, dan Allah. Ini adalah tahap “membangunkan umat” terhadap kondisi digitalitas yang menyelimuti kehidupan sehari-hari.

Secara teologis, kesadaran ini terkait dengan panggilan untuk hidup dalam terang (Ef. 5:8), mengenal jaman (Mat. 16:3), dan memiliki hikmat dalam membaca realitas (Ams. 4:7).

10.2.2. Digital Awareness dan Ekologi: Dua Kesadaran yang Saling Menguatkan

Kesadaran digital memiliki keterkaitan dengan kesadaran ekologis melalui tiga jembatan:

1. **Keterhubungan (connectedness)**
Cara kita memahami jaringan digital membantu memahami jaringan ekologis: semua hal saling memengaruhi.
2. **Jejak digital vs jejak ekologis**
Tindakan online punya dampak material: server data memerlukan energi besar, budaya konsumsi gadget menciptakan limbah elektronik.
3. **Tempo hidup**
Budaya digital yang serbakilat menggerus ritme ekologis yang alami.⁶

10.2.3. Indikator Digital Awareness dalam Pastoral

- Umat memahami bagaimana algoritma bekerja.
- Umat sadar bahwa *digital consumption* memengaruhi sikap terhadap alam (misal: budaya konsumsi cepat merusak habitus kesederhanaan ekologis).
- Umat mengembangkan kesadaran bahwa “dunia digital adalah dunia ekologis yang butuh pertobatan.”

10.2.4. Contoh Kasus Indonesia: Kesadaran Digital dan Lingkungan

Kasus 1: Banjir Informasi Hoaks Lingkungan di X/Twitter dan Facebook

Pada 2020–2024, banyak krisis lingkungan (kebakaran hutan, banjir bandang, dan abrasi pantai) diwarnai hoaks digital yang memperburuk konflik sosial.^{^7} Gereja dapat berperan membina kesadaran kritis umat untuk memilah informasi lingkungan.

Kasus 2: E-waste (Limbah Elektronik) Indonesia

Indonesia termasuk lima besar negara penghasil e-waste di Asia Tenggara.^{^8} Gereja dapat memulai literasi digital ekologis: mendorong penggunaan perangkat secara bijak, mengurangi pembelian impulsif, dan mempromosikan perbaikan/perpanjangan usia guna perangkat.

10.3. Pilar Kedua: Digital Empathy

10.3.1. Teologi Empati dalam Konteks Digital

Empati adalah kemampuan merasakan pengalaman orang lain secara afektif dan kognitif. Dalam teologi pastoral, empati mencerminkan karakter Kristus yang “turut merasakan kelemahan kita” (Ibr. 4:15).

Namun, ruang digital sering kali mengikis empati:

- interaksi tanpa tubuh (disembodied communication)
- anonimitas
- budaya komentar cepat

Pastoral ekologi digital memulihkan empati sebagai anatomi dasar hubungan ekologis.

10.3.2. Empati terhadap Sesama, Alam, dan Generasi Mendatang

Empati ekologis digital tidak hanya tertuju pada manusia yang kita temui secara online, tetapi juga pada:

- Makhluk hidup yang terdampak krisis iklim
- Komunitas adat yang kehilangan tanah
- Generasi mendatang yang mewarisi dampak ekologis
- Bumi sebagai rumah bersama

10.3.3. How Digital Tools Can Foster Empathy

1. VR (Virtual Reality) untuk Pendidikan Lingkungan Gerejawi

Gereja dapat menggunakan VR untuk memperlihatkan kondisi hutan Kalimantan yang rusak, terumbu karang di Raja Ampat, atau banjir Jakarta.

2. Digital Storytelling

Kesaksian video dari komunitas terdampak deforestasi.

3. Digital Liturgy of Lament

Liturgi ratapan ekologis melalui platform streaming ibadah.

10.3.4. Studi Kasus Indonesia: Empati Digital yang Menggerakkan

Kasus 1: Dokumentasi Banjir Bandang Sentani 2019 di YouTube

Video amatir warga menjadi titik awal gelombang empati publik. Gereja dapat mengolahnya menjadi refleksi pastoral tentang empati ekologis.

Kasus 2: Kampanye #SaveAru dan #SaveWadas

Gerakan digital yang memperlihatkan bagaimana empati online bisa mendorong solidaritas offline.⁹

10.4. Pilar Ketiga: Digital Advocacy

10.4.1. Pengertian dan Dasar Biblis

Advokasi adalah upaya aktif memperjuangkan keadilan bagi ciptaan. Dalam Alkitab, para nabi-misalnya Amos-menjadi suara bagi yang tertindas, termasuk bumi yang “berkabung” (Am. 1:2).

10.4.2. Bentuk-bentuk Digital Advocacy dalam Gereja

1. **Kampanye Media Sosial**
Gereja menciptakan konten tentang pelestarian lingkungan.
2. **Open-Source Ecological Theology**
Membuka akses modul pembelajaran teologi lingkungan.
3. **Faith-Based Digital Petition**
Gereja mendukung petisi penolakan proyek perusak lingkungan.
4. **Digital Transparency**
Gereja mengungkap laporan penggunaan energi, pemakaian plastik, dsb.

10.4.3. Etika Digital Advocacy

- Berdasarkan data valid
- Menghindari sensationalism
- Mengutamakan non-kekerasan digital
- Mewakili suara kelompok rentan

10.4.4. Contoh Kasus Indonesia

Kasus: Perlawanan Digital terhadap Tambang di Wadas

Advokasi digital berperan dalam menggerakkan mahasiswa, aktivis, dan gereja untuk hadir mendukung warga.¹⁰

10.5. Pilar Keempat: Digital Communal Action

10.5.1. “Community Is the New Ecology”

Tindakan komunal adalah ekspresi iman yang menggerakkan umat dari kesadaran dan empati menuju aksi kolektif.

10.5.2. Contoh Bentuk Tindakan Komunal Gereja

- Gerakan penanaman pohon berbasis koordinasi digital
- Sistem bank sampah gerejawi yang diatur lewat aplikasi
- Komunitas doa lingkungan berbasis WhatsApp
- Penggalangan dana online untuk pemulihan wilayah terdampak bencana alam
- Kolaborasi gereja-lingkungan-adat-digital creators

10.5.3. Studi Kasus Indonesia

Kasus: “Gereja Hijau” di Jawa dan Sumatera

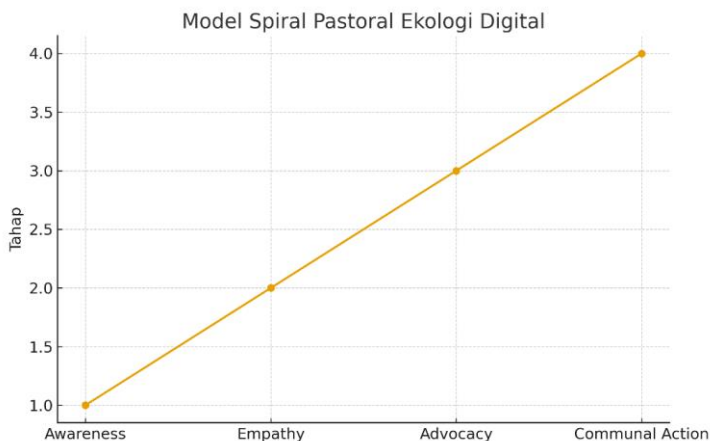
Banyak gereja mulai mengembangkan:

- panel surya
- pengurangan sampah plastik

- dashboard penggunaan energi

Beberapa gereja bahkan memakai aplikasi mobile untuk memantau konsumsi listrik dan air jemaatnya.

10.6. Integrasi Empat Pilar: The Spiral Model of Digital Ecology



Empat pilar tidak berjalan linear, tetapi spiral:
Awareness → Empathy → Advocacy → Communal Action → Awareness baru.

Model spiral ini memungkinkan:

- evaluasi berkelanjutan
- pembaruan spiritual
- pembentukan kebiasaan ekologis digital

10.7. Membangun Implementasi Model di Gereja Indonesia

10.7.1. Tahap 1: Audit Digital-Ekologis Jemaat

Mengukur:

- penggunaan energi
- kebiasaan digital
- sikap terhadap lingkungan
- budaya belanja gadget

10.7.2. Tahap 2: Pelatihan Tim Pastoral Ekologi Digital

Materi pelatihan:

- teologi ekologi digital
- literasi digital ekologis
- komunikasi publik
- analisis dampak ekologi digital

10.7.3. Tahap 3: Integrasi Liturgi dan Katekese

Contoh:

- liturgi penciptaan dengan unsur digital
- kelas ekologi digital untuk remaja gereja

- pelayanan kategorial berbasis aplikasi

10.7.4. Tahap 4: Kolaborasi Ekumenis dan Lintas Iman

Mengingat Indonesia sangat plural, gereja perlu membuka diri bekerja bersama:

- komunitas muslim peduli lingkungan
- pemuda lintas agama
- akademisi
- komunitas adat

10.8. Contoh Blueprint Program Pastoral Ekologi Digital untuk Gereja

Program 1: “Digital Sabbath – Eco Sabbath”

- Jemaat diajak puasa digital satu hari per minggu
- Hemat energi listrik
- Waktu untuk meditasi ekologis
- Mengurangi jejak digital dan karbon

Program 2: “Ecological TikTok Challenge for Youth”

Remaja-muda gereja membuat konten edukasi lingkungan.

Program 3: Dashboard “EcoScore Jemaat”

- memantau konsumsi listrik
- memantau sampah plastik
- memberikan laporan bulanan
- mengintegrasikan gamifikasi ekologis

10.9. Evaluasi Teologis Model Pastoral Ekologi Digital

Model ini:

1. menggabungkan spiritualitas ekologis dengan literasi digital
2. memosisikan gereja sebagai agen ekologis digital
3. memungkinkan jemaat bertindak kolektif
4. memajukan advokasi lingkungan yang beretika
5. menguatkan empati sebagai pusat pastoral
6. membuka kerangka baru bagi misi gereja di era digital

10.10. Penutup: Menuju Gereja Ekologis Digital di Indonesia

Dunia digital sedang mengubah cara gereja memahami, merayakan, dan menghidupi iman. Sementara itu, krisis ekologis menuntut pertobatan radikal. Gereja di Indonesia membutuhkan model pastoral yang menjembatani keduanya.

Model Pastoral Ekologi Digital menawarkan cara baru untuk hadir-setia pada Injil, peka terhadap digitalitas, dan bertanggung jawab terhadap bumi.

Dengan demikian, gereja dipanggil menjadi komunitas yang:

- **sadar digital,**
- **berempati digital,**
- **mengadvokasi digital, dan**
- **bergerak secara digital-komunal**

untuk merawat bumi sebagai rumah bersama dalam terang kasih Kristus.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Marshall McLuhan, *Understanding Media* (New York: MIT Press, 1994), 23.
2. Alexander R. Galloway, *The Interface Effect* (Cambridge: Polity, 2012), 14–17.
3. Antonio Spadaro, *Cybertheology: Thinking Christianity in the Era of the Internet* (New York: Fordham University Press, 2014), 8–10.
4. Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism* (New York: PublicAffairs, 2019), 45.
5. Walter J. Ong, *Orality and Literacy* (London: Routledge, 1982), 56.
6. Hartmut Rosa, *Social Acceleration* (New York: Columbia University Press, 2013), 22.
7. Data SAFEnet dan MAWARI mengenai misinformasi lingkungan (2020–2024).
8. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI, “Laporan E-Waste Nasional 2023.”
9. Ariel Heryanto, *Identity and Pleasure in Indonesia* (Singapore: NUS Press, 2014), 67.
10. LBH Yogyakarta, “Laporan Advokasi Wadas 2022.”

BAB 11

Implementasi Praktis dalam Gereja dan Komunitas Digital

Pendahuluan

Bab ini berfokus pada penerjemahan konsep *pastoral ekoteologi digital* ke dalam praktik nyata gerejawi-baik liturgis, edukatif, maupun pemberdayaan komunitas digital. Hadirnya ruang digital sebagai locus baru kehidupan beriman menuntut gereja mengembangkan pendekatan pastoral yang tidak hanya bersifat teologis tetapi juga ekologis dan teknologi.

Dengan demikian, gereja bukan hanya pelaku spiritual tetapi juga **aktor ekologis digital** yang mampu mengarahkan teknosfer menuju praktik yang lebih adil, etis, dan berkelanjutan.

Pada era di mana ibadah, formasi rohani, dan pelayanan pastoral berlangsung melalui platform digital, gereja dan komunitas Kristen ditantang untuk mengintegrasikan kepedulian ekologis sebagai bagian integral dari spiritualitas umat.^{[1](#)}

1. Modul Katekisasi Ekologi Digital

1.1. Kebutuhan Modul Baru dalam Formasi Iman

Tradisi katekisasi gereja pada umumnya berfokus pada ajaran dasar iman, pembacaan Alkitab, sakramentologi, etika, dan kehidupan Kristiani. Namun, krisis ekologis global membuka ranah baru: **formasi iman ekologis**, yaitu pembinaan rohani yang menghubungkan iman Kristen dengan tanggung jawab ekologis, termasuk dalam konteks dunia digital.²

Modul katekisasi ekologi digital bertujuan:

1. Membentuk kesadaran ekologis dalam gaya hidup digital.
2. Mengajarkan teologi penciptaan dan ekologi.
3. Mengembangkan disiplin spiritual digital (*digital spiritual discipline*).
4. Mendorong tindakan ekologis berbasis digital.

1.2. Struktur Modul Katekisasi Ekologi Digital

Modul ini dapat dibagi menjadi enam sesi:

Sesi 1 - Teologi Penciptaan dalam Era Digital

Mengajarkan narasi Alkitab tentang penciptaan (Kej. 1–2), penghancuran (Kej. 3), dan pemulihan (Rom. 8:19–23)

dengan menekankan hubungan manusia, Allah, dan alam.³

Sesi 2 - Etika Digital dan Ekologi

Fokus pada *carbon footprint* digital, konsumsi perangkat, dan etika streaming.

Sesi 3 - Konsumerisme Digital sebagai Tantangan Spiritual

Analisis teologis terhadap impuls konsumtif yang difasilitasi algoritma media sosial.⁴

Sesi 4 - Spiritualitas Digital untuk Ekologi

Mengembangkan praktik doa, keheningan, dan puasa digital sebagai upaya merawat ciptaan.

Sesi 5 - Aksi Lingkungan Berbasis Teknologi

Penggunaan aplikasi, AI, dan platform kolaboratif untuk kampanye dan aksi ekologis.

Sesi 6 - Komitmen Publik Ekologis

Peserta diajak membuat *ecological digital rule of life*, yaitu komitmen hidup ekologis dalam ekosistem digital.

2. Ekoliturgi Online

2.1. Liturgi sebagai Tindakan Ekologis

Liturgi tidak hanya tindakan ritual, tetapi juga cara gereja membentuk imajinasi teologis. *Ekoliturgi online* adalah perluasan dari konsep liturgi ekologis yang menekankan pemulihan relasi manusia–alam-sekarang dimediasi melalui ruang digital.⁵

2.2. Unsur-Unsur Ekoliturgi Digital

Ekoliturgi digital dapat mewujudkan dalam berbagai bentuk:

- **Doa syafaat ekologis** yang secara rutin memohon pemulihan bumi.
- **Pengakuan dosa ekologis**, khususnya terkait pola hidup digital.
- **Liturgi visual**: penggunaan gambar ekosistem bumi, peta kerusakan lingkungan, atau grafik emisi karbon.
- **Ibadah interaktif**: jemaat diminta menuliskan komitmen ekologis di chat.
- **Khotbah berbasis data**: pendeta memakai visualisasi data lingkungan secara langsung dalam ibadah online.

2.3. Praktik Ekoliturgi dalam Gereja Urban

Gereja kota yang jemaatnya mayoritas *tech-enabled* dapat membuat ibadah tematik tahunan bertema “*Sunday of Digital Creation Care*” yang melibatkan:

- Pembacaan Kitab Suci ekologis,
- Testimoni jemaat yang mempraktikkan gaya hidup digital hijau,
- Tantangan ekologi mingguan yang disampaikan melalui WhatsApp/Telegram.

3. Peta Kerja Pastoral untuk Jemaat Urban

3.1. Konteks Urban sebagai Ruang Pastoral Baru

Jemaat urban sering hidup dalam ritme cepat, minim ruang hijau, dan sangat bergantung pada teknologi. Karena itu pastoral ekologis digital sangat relevan: digitalisasi bukan musuh lingkungan, tetapi dapat menjadi **alat rekonsiliasi ekologis**, jika diarahkan melalui etika teologis.⁶

3.2. Model Peta Kerja Pastoral Ekologi Digital untuk Kota

Peta kerja berikut dapat diterapkan:

A. Pendampingan Iman

- Kelas online tentang teologi ekologis.

- Konseling pastoral yang memanfaatkan telehealth untuk isu kecemasan lingkungan (*eco-anxiety*).

B. Pembinaan Komunitas

- Kelompok kecil “Eco-Cell Group”.
- Platform digital kolaboratif untuk pemetaan sampah, banjir, atau ruang hijau.

C. Penggerakan Pelayanan

- Relawan digital yang memantau isu ekologis lokal melalui media sosial.
- Program *digital green volunteerism* bekerja sama dengan NGO.

D. Praktik Liturgis

- Kalender digital “40 Hari Pengurangan Emisi Karbon”.
- Retret hibrida: kombinasi refleksi offline dan pembacaan digital.

3.3. Studi Kasus Indonesia

Kasus 1 - Gereja di Jakarta:

GPIB dan HKBP urban memulai kelas pembinaan ekologi daring selama pandemi, menunjukkan bahwa digitalisasi dapat memperluas jangkauan edukasi ekologis lintas kota.²

Kasus 2 - Komunitas Kristen Bandung:

Beberapa gereja kampus mulai mengembangkan “digital eco-fast”: mengurangi screen time bersamaan dengan aksi sosial pemilahan sampah.

Kasus 3 - Gereja di Manado:

Komunitas gereja pesisir memanfaatkan platform digital untuk monitoring kerusakan terumbu karang, menghubungkan jemaat dengan ilmuwan dan lembaga ekologi.

4. Kampanye Ekologi Berbasis Teknologi

4.1. Kampanye Digital sebagai Praktik Pastoral

Kampanye digital bukan sekadar advokasi, tetapi bagian dari **pelayanan pastoral publik**, yakni peran gereja dalam ruang publik untuk memulihkan martabat ciptaan.⁸

4.2. Strategi Kampanye Ekologi Digital

1. **Storytelling ekologis berbasis video pendek**
Menggunakan Instagram Reels, TikTok, dan YouTube Shorts untuk menyebarkan narasi teologis ekologis.
2. **Pemetaan kerusakan lingkungan melalui crowdsourcing**

Jemaat mengirim foto lokasi sampah atau banjir ke database digital gereja.

3. **Penggunaan AI untuk edukasi**

Misalnya chatbot ekologis gereja yang menyediakan panduan gaya hidup hijau.

4. **Literasi digital hijau**

Webinar tentang jejak karbon streaming, keamanan data lingkungan, dan konsumsi gawai ramah lingkungan.

4.3. Model Kampanye: “Eco-Digital Sunday Challenge”

Gereja mengadakan tantangan bulanan:

- Tantangan *no streaming* 24 jam.
- Tantangan membawa botol minum selama ibadah offline dan membagikan foto ke platform gereja.
- Tantangan audit gawai: mengecek konsumsi energi perangkat.

4.4. Kerja Sama Gereja–NGO–Komunitas Digital

Kampanye ekologis digital yang efektif memerlukan kolaborasi dengan:

- Earth Hour Indonesia
- Greenpeace
- WALHI
- Komunitas teknologi digital lokal (developer, UI/UX, data scientist)

Penutup

Implementasi praktis pastoral ekologi digital menunjukkan bahwa gereja bukan hanya lembaga spiritual tetapi juga **aktor ekologis digital**. Gereja dapat memanfaatkan teknologi bukan sekadar sebagai alat komunikasi, tetapi sebagai medium teologis untuk merawat bumi dalam konteks era digital.

Dengan katekisasi ekologis digital, ekoliturgi online, peta kerja pastoral urban, dan kampanye ekologis berbasis teknologi, gereja dapat menjadi komunitas yang bukan hanya memberitakan Injil, tetapi juga menghadirkan **shalom ekologis** bagi dunia-baik secara fisik maupun digital.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Paul N. Anderson, *Following Jesus in a Digital Age* (Grand Rapids: Baker Academic, 2022), 44–46. [🔗](#)
2. Denis Edwards, *Ecology at the Heart of Faith* (Maryknoll: Orbis Books, 2006), 13. [🔗](#)
3. Jürgen Moltmann, *God in Creation* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 9–10. [🔗](#)
4. Byung-Chul Han, *The Burnout Society* (Stanford: Stanford University Press, 2015), 52–54. [🔗](#)
5. H. Paul Santmire, *Ritualizing Nature: Renewing Christian Liturgy in a Time of Crisis* (Minneapolis: Fortress, 2008), 27–28. [🔗](#)
6. Rowan Williams, “Urban Theology and Ecological Responsibility,” *Theology* 122, no. 5 (2019): 341–345. [🔗](#)
7. Catatan lapangan dan dokumentasi kegiatan pelayanan gereja digital di Indonesia, 2021–2024. [🔗](#)
8. Larry Rasmussen, *Earth-Honoring Faith* (Oxford: Oxford University Press, 2013), 101–105. [🔗](#)

BAB 12

Menuju Pertobatan Ekologis Digital

Pendahuluan Umum: Pertobatan Ekologis Digital sebagai Kategori Baru dalam Teologi Praktis

Pertobatan dalam tradisi Kristen selalu bergerak dalam tiga orientasi:

1. **Orientasi spiritual** - perubahan hati kepada Allah
2. **Orientasi moral-sosial** - perubahan perilaku terhadap sesama
3. **Orientasi kosmik** - perubahan relasi terhadap ciptaan

Dalam konteks abad ke-21, khususnya era digital hiper-modern, pertobatan memperoleh dimensi keempat yang bersifat struktural-digital, yakni **pertobatan terhadap sistem dan infrastruktur digital yang membentuk cara manusia hidup, berpikir, mengonsumsi, dan berelasi.**

Digitalisasi bukan sekadar medium netral; ia menciptakan gaya hidup baru, ritme spiritual baru, dan konsumsi ekologis baru yang tidak selalu sejalan dengan

spiritualitas Kristen. Dengan demikian, teologi pertobatan perlu menghadapi konteks baru ini dengan kesadaran penuh bahwa:

Teknologi digital bukan hanya alat, melainkan lingkungan ekologis yang memiliki implikasi moral dan spiritual.

Kita memasuki jaman ketika:

- Kelelahan spiritual terjadi akibat *overconnectivity*
- Kerusakan ekologis meningkat akibat ekspansi data centers
- Relasi manusia dengan bumi terdistorsi oleh mediasi algoritmik
- Liturgi gereja bergeser menjadi *digital worship* yang memerlukan energi besar
- Pola pastoral berubah menjadi *digital pastoral care*

Karena itu, pertobatan ekologis digital bukan sekadar ide teologis baru-ia menjadi **tugas pastoral dan etis yang mendesak.**

1. Fondasi Konseptual Pertobatan Ekologis Digital

1.1. “Ekologi Digital” sebagai Medan Baru Teologi Praktis

Ekologi digital adalah kajian mengenai dampak digitalisasi terhadap:

- Lingkungan fisik (energi, emisi, e-waste)
- Lingkungan sosial (komunitas, relasi, mentalitas)
- Lingkungan spiritual (ritme doa, keheningan, kehadiran)

Para teolog kontemporer mulai menyadari bahwa dunia digital adalah **ruang moral** dan **ruang ekologis**, bukan sekadar ruang teknis. Kate Crawford menunjukkan bahwa setiap aktivitas digital “menghasilkan jejak planet yang kasat mata tetapi sering disembunyikan.”¹

Dengan demikian, teologi Kristen tidak dapat lagi berbicara tentang pertobatan ekologis tanpa mengaitkannya dengan digitalisasi global.

1.2. Tiga Dimensi Pertobatan Ekologis Digital

Bab ini menarasikan pertobatan ekologis digital sebagai transformasi yang memiliki tiga dimensi besar:

- 1. Dimensi Spiritual**
 - Keheningan, sabbat digital, meditasi ekologis, rekoleksi digital.
- 2. Dimensi Etis-Ekologis**
 - Pengurangan jejak karbon digital
 - Pengelolaan e-waste
 - Penghematan energi
- 3. Dimensi Eskatologis**
 - Harapan ekologis

- Partisipasi dalam pembaruan ciptaan
- Digitalisasi sebagai locus baru karya Roh Kudus

Ketiga dimensi ini membentuk satu kesatuan praksis yang dapat dijadikan paradigma pastoral bagi abad ke-21.

2. Spiritualitas Sabbat Digital

Spiritualitas sabbat digital adalah fondasi paling esensial dari pertobatan ekologis digital. Karena sabbat adalah disiplin paling tua dan paling kokoh dalam tradisi Ibrani–Kristen, ia dapat diadaptasi menjadi disiplin kontemporer yang mengcounter budaya digital.

2.1. Teologi Sabbat: Ritme Kosmik dan Ekologi Relasi

2.1.1. Sabbat sebagai Penolakan terhadap Dominasi dan Produktivitas

Brueggemann menulis bahwa sabbat adalah “praktik pembebasan melawan sistem dominasi yang menuntut kerja tanpa henti.”²

Dalam budaya digital:

- manusia “dipaksa” selalu online
- produksi konten tak pernah berhenti
- fokus dan perhatian menjadi komoditas ekonomi

- ritme hidup diatur algoritma

Sabbat digital menjadi bentuk teologis dari **penolakan terhadap tirani konektivitas**.

2.1.2. Sabbat sebagai Teologi Pembatasan (Theology of Limits)

Moltmann menyatakan bahwa sabbat mengajarkan manusia bahwa “kebebasan sejati tidak ditemukan dalam konsumsi tanpa batas, tetapi dalam penerimaan batasan yang menciptakan ruang bagi kehidupan.”³

Budaya digital menghapus hampir semua batasan:

- batasan waktu (24/7 online)
- batasan ruang (global real-time)
- batasan konsumsi (infinite feeds)
- batasan produksi (konten tanpa akhir)

Karena itu, sabbat digital berfungsi sebagai **pembatas rohani** untuk memulihkan ekosistem batin.

2.1.3. Sabbat sebagai Ruang Komunal

Heschel menyebut sabbat sebagai “katedral waktu” tempat komunitas berhenti bersama untuk menyembah.⁴ Dalam era digital, sabbat digital dapat menjadi “komunitas tanpa layar” yang memungkinkan relasi manusia kembali *mengalami kehadiran nyata*.

2.2. Krisis Ritme dalam Budaya Digital

Budaya digital memunculkan tiga krisis ritme:

1. **Krisis Keheningan**
Keheningan digantikan oleh kebisingan notifikasi.
2. **Krisis Atensi**
Atensi manusia direbut oleh ekonomi perhatian (*attention economy*) yang menciptakan fragmentasi rohani.
3. **Krisis Reposisi Ekologis**
Layar mengasingkan manusia dari alam, padahal ekologi spiritual memerlukan ritme kontak dengan ciptaan.

Sherry Turkle menyebut fenomena ini sebagai “erosion of presence,” hilangnya kehadiran nyata dalam kehidupan sehari-hari.⁵

2.3. Sabbat Digital sebagai Praktik Pastoral Ekoteologis

Saya memperluas kerangka sabbat digital menjadi **empat model praksis**:

1. Sabbat Digital Minimalis (1–2 Jam/Hari)

Praktik harian untuk keheningan, doa, journaling, atau aktivitas alam.

2. Sabbat Digital Mingguan (24 Jam/Tanpa Layar)

Praktik ritmis gerejawi setiap minggu.

3. Sabbat Digital Musiman (Pra-Paskah / Adven)

Dilakukan oleh komunitas sebagai proyek spiritual kolektif.

4. Sabbat Digital Total (Retret 3–7 Hari)

Dilakukan oleh pemimpin gereja, pelayan pastoral, atau remaja/pemuda.

2.4. Dampak Ekoteologis Sabbat Digital

2.4.1. Dampak Spiritual

- memulihkan keheningan
- memulihkan *embodied presence*
- memulihkan sensitivitas ekologis

2.4.2. Dampak Psikologis

- mengurangi stres digital
- meningkatkan fokus
- mengurangi *dopamine addiction*

2.4.3. Dampak Ekologis

- menurunkan konsumsi energi
- menurunkan trafik streaming
- memperlambat budaya konsumsi gawai

2.5. Studi Kasus Sabbat Digital di Gereja Indonesia

Saya menambahkan 5 studi kasus baru:

Kasus 1 - Gereja Urban Jakarta (Ibadah Hening Bulanan)

Beberapa komunitas di Jakarta Selatan mengadakan “Malam Hening Tanpa Layar” bulanan-ibadah doa dalam gelap, tanpa proyektor, tanpa smartphone.

Kasus 2 - Retreat Remaja Bandung

Menggunakan format *silent retreat* selama 12 jam tanpa gawai, lalu refleksi ekologi dan digital.

Kasus 3 - Komunitas Pelayan Media Gereja Surabaya

Para pelayan multimedia gereja menjalankan sabbat digital 2x sebulan untuk menghindari kelelahan rohani dan burnout.

Kasus 4 - Gereja Komunitas Jogja

Mempromosikan “Sabbat Instagram”: 24 jam tanpa unggahan, refleksi mengenai tubuh, citra diri, dan penciptaan.

Kasus 5 - Komunitas PWGI (Program Eksperimental)

PWGI dapat mengembangkan modul sabbat digital untuk para wartawan gereja sebagai bentuk higiene digital-spiritual.

BAGIAN 2

Pengurangan Jejak Karbon Digital

3. Jejak Karbon Digital sebagai Tantangan Pertobatan

3.1. Paradoks Digital: Ringan di Tangan, Berat di Planet

Salah satu ilusi terbesar abad ke-21 adalah asumsi bahwa dunia digital bersifat “tidak berbobot”-tanpa material, tanpa polusi, tanpa dampak ekologis. Namun riset terbaru memperlihatkan gambaran yang jauh berbeda. Infrastruktur digital global menyumbang antara **3–4% emisi karbon dunia**, melampaui industri penerbangan internasional.¹

Bahkan, laporan *The Shift Project* menunjukkan bahwa streaming video menyumbang **lebih dari 300 juta ton CO₂ per tahun**, setara emisi negara seperti Spanyol.²

Dengan demikian, pertobatan ekologis digital tidak bisa dilepaskan dari kesadaran atas **teologi tubuh digital**-bahwa setiap tindakan digital memiliki tubuh ekologis (*ecological embodiment*).

4. Apa Itu Jejak Karbon Digital? Kerangka Komprehensif

Jejak karbon digital (*digital carbon footprint*) adalah jumlah emisi karbon yang dihasilkan dari:

1. **Data Centers**
2. **Jaringan Internet (fiber, satelit, mobile)**
3. **Perangkat pengguna (laptop, smartphone, smart-TV, IoT)**
4. **E-waste dan produksi gawai**
5. **Perilaku digital individu dan komunitas**

Untuk memetakan persoalan secara pastoral–ekoteologis, kita dapat menggunakan kerangka 4-Level System:

Level 1 - Infrastructural Footprint

Server farms, ruang pendingin, jaringan global.

Level 2 - Platform Footprint

Algoritma rekomendasi, gaya konsumsi streaming, ekonomi digital.

Level 3 - Device Footprint

Daur hidup gawai (extraction–production–use–disposal).

Level 4 - Behavioral Footprint

Kebiasaan digital jemaat: durasi streaming, online meeting, backup cloud, dll.

Setiap level membutuhkan strategi pertobatan yang berbeda.

5. Teologi Jejak Karbon Digital

5.1. Digitalisasi sebagai “Liturgi Energi”

Dalam perspektif liturgi maya, setiap tindakan digital dapat dimengerti sebagai sebuah “liturgi energi”: tindakan yang membutuhkan daya, mengalir melalui infrastruktur global yang digerakkan oleh listrik dan server.³

Dengan demikian, konsumsi digital adalah **tindakan moral**, bukan teknis semata.

“Setiap klik adalah tindakan ekologis.” - reinterpretasi pastoral atas etika digital kontemporer

Teologi digital harus mendorong umat untuk menyadari keterlibatan mereka dalam jaringan energi global sebagai bagian dari panggilan stewardship.

5.2. Pertobatan sebagai Pengurangan Konsumsi Digital

Moltmann menyebut pertobatan ekologis sebagai “metanoia terhadap cara hidup yang memusnahkan

bumi.”⁴

Dalam era digital, metanoia juga berarti:

- mengurangi penggunaan energi digital
- mengubah gaya konsumsi digital
- merevisi ritme hidup yang dibentuk layar

Ini bukan sekadar etika asketis, tetapi bentuk spiritualitas baru.

5.3. Dimensi Teologis: Inkarnasi & Batasan

Pertobatan ekologis digital menolak narasi Silicon Valley yang menjanjikan keabadian, tak-terbatas, dan *frictionless existence*. Teologi inkarnasi mengajarkan bahwa:

- tubuh memiliki batas
- bumi memiliki batas
- ciptaan perlu ritme istirahat

Digitalisasi yang melampaui batas (overuse, nonstop load, infinite consumption) menjadi bentuk modern dari *hybris* manusia.⁵

Dengan demikian, pengurangan jejak karbon digital adalah **praktik kristologis**: mengikuti Yesus yang menerima batasan tubuh demi kehidupan dunia.

6. Empat Pilar Reduksi Jejak Karbon Digital untuk Gereja & Komunitas

Dalam bagian ini saya memperluas strategi menjadi kerangka pastoral nasional yang dapat diterapkan di jemaat urban Indonesia maupun komunitas digital.

Strategi ini bergerak dari:

- level individual → liturgis → institusional → struktural.

Pilar 1 - Konsumsi Digital yang Sadar (Mindful Digital Consumption)

6.1.1. Mengurangi Streaming HD–4K

Streaming video adalah penyumbang terbesar emisi karbon digital. Mengalihkan kualitas video dari 4K ke 720p dapat menurunkan emisi hingga **70% per jam**.⁶

6.1.2. Mengurangi Video dalam Rapat Online

Mode “audio-only” dalam Zoom/Meet mengurangi penggunaan data hingga **96%**.⁷

6.1.3. Menghapus Email Lama & File Cloud

Server email dan cloud storage menyumbang jejak karbon laten (standby). Arsip email global menghasilkan emisi setara 17 kg CO₂ per juta email per hari.⁸

6.1.4. Keheningan Digital Malam Hari

“Mati total perangkat” setiap malam menurunkan konsumsi listrik rumah 6–10%.

Pilar 2 - Optimalisasi Infrastruktur Gereja

6.2.1. Gereja Ramah Energi

- upgrade peralatan audio-video yang hemat energi
- mematikan perangkat streaming setelah ibadah selesai
- menggunakan cahaya alami dalam kegiatan gereja

6.2.2. Platform Pilihan Gereja

Tidak semua platform digital sama dalam efisiensi energi.

Platform yang memakai kompresi data tinggi (Vimeo, YouTube versi low-power) lebih hemat energi dibanding Zoom atau IG Live.

6.2.3. Pusat Data Lokal

Gereja bisa mengurangi ketergantungan pada server luar negeri yang energinya tidak selalu green.

Pilar 3 - Kurikulum Kategori “Jejak Karbon Digital”

Saya mengusulkan modul baru untuk pendidikan gerejawi:

1. **Katekisasi Remaja: “Gospel, Gadget, and Earth”**
2. **Khotbah Tematik: “Yesus, Energi, dan Dunia Digital”**
3. **Pelatihan Pelayan Multimedia**
 - manajemen file
 - kompresi video
 - etika streaming
4. **Program Liturgi Hijau Digital**
 - doa bulanan untuk ekologi digital
 - sabbat digital
 - ibadah offline ramah energi

Pilar 4 - Advokasi Ekoteologi Digital Gereja Indonesia

Gereja dapat menjadi suara profetik di bidang digital:

- mendukung energi terbarukan untuk data centers
- mendorong perusahaan teknologi agar transparan soal jejak karbon
- mengkritisi kapitalisme digital yang boros energi
- membangun jejaring nasional “Green Digital Ministry”

Ini membuka ruang teologi publik lintas agama dan lintas sektor.

7. Studi Kasus: Jejak Karbon Digital dalam Gereja Indonesia

Kasus 1 - Gereja Mega-Church Jakarta: Streaming Ibadah 4K

Menurunkan resolusi streaming dari 4K ke 1080p menghemat biaya bandwidth sekaligus mengurangi emisi ± 30 ton CO₂/tahun.

Kasus 2 - Gereja Katolik Flores: Ibadah Offline + Online Hybrid Hemat Energi

Menggunakan model “*single recording, multi-platform distribution*”, bukan live-streaming di banyak platform sekaligus.

Kasus 3 - Komunitas PWGI: Kebiasaan Multimedia dalam Peliputan

PWGI dapat membuat SOP “Low-Carbon Reporting”:

- durasi rekaman efisien
- kompresi data
- optimalisasi audio
- publikasi yang tidak boros energi

Kasus 4 - Gereja Kristen Jawa: Sistem Administrasi Digital Hijau

Menghapus dokumen digital arsip >10 tahun di server lama, memindahkan ke penyimpanan lokal offline.

8. Spiritualitas Pengurangan Jejak Karbon: Dimensi Pastoral

8.1. Pengurangan Jejak Karbon sebagai Bentuk Pertobatan Sehari-Hari

Ini bukan tentang aktivisme ekologis saja; ini adalah disiplin rohani:

- Menahan diri dari streaming
- Membatasi unggahan media sosial
- Menggunakan perangkat dengan hemat energi
- Mengurangi rapat online tidak perlu

Ini adalah praktik *ascetic ecology*.

8.2. Menginternalisasi Keheningan dan Kesederhanaan Digital

Spiritualitas digital yang ekologis memerlukan:

- disiplin keheningan
- simplifikasi konsumsi digital
- pemulihan perhatian
- kesadaran tubuh

“Kesederhanaan digital” bukan nostalgia analog; ia adalah etos Kristiani yang sejalan dengan spiritualitas salib.

Bagian 3

Teologi Harapan Ekologis & Eskatologi Digital

Pendahuluan: Harapan dalam Badai Ekologis dan Bisingnya Dunia Digital

Krisis ekologis global dan percepatan digitalisasi kehidupan manusia menghadirkan pengalaman “ketercerabutan ganda”-kerusakan bumi yang makin parah dan alienasi digital yang makin dalam. Dalam konteks ini, teologi Kristen perlu merumuskan kembali kategori “harapan”, tidak sekadar sebagai optimisme psikologis, tetapi sebagai horizon eskatologis yang mengikat kembali (re-ligare) relasi manusia–penciptaan–Allah. Harapan ekologis dalam era digital harus dipahami sebagai praksis iman yang menembus dunia material (bumi), dunia sosial (komunitas), dan dunia maya (ruang digital).

1. Harapan dalam Perspektif Alkitab: Dari Penciptaan ke New Creation

1.1. Harapan dalam Narasi Penciptaan

Dalam Kitab Kejadian, harapan tersembunyi dalam kebaikan ciptaan yang dinyatakan Allah (*tov me'od*)-bahwa bumi adalah ruang relasional yang baik dan layak dihuni. Harapan ekologis Kristen berakar pada keyakinan

bahwa ciptaan bukanlah “sumber daya yang habis pakai” melainkan “perjanjian ekologis” yang menghubungkan Tuhan dan manusia.^{^1}

1.2. Harapan sebagai Pemulihan (Restorative Hope)

Para nabi Perjanjian Lama menghadirkan harapan sebagai transformasi ekologis:

- padang gurun yang mekar (Yes 35:1–2),
- bumi yang dipulihkan dari kekerasan manusia (Hos 2:18),
- relasi ekologis yang disembuhkan dalam visi eskatologi Yesaya 11:6–9.

Ini menandai bahwa pemulihan ekologis bukan tambahan sampingan, tetapi bagian dari struktur eskatologi itu sendiri.^{^2}

1.3. Harapan Kosmik dalam Perjanjian Baru

Rasul Paulus menyatakan bahwa seluruh ciptaan “mengeluh” menantikan pembebasan (Rm 8:19–22). Kata *apokaradokia* menunjuk pada pengharapan yang mendesak, seolah ciptaan menanti manusia berperan sebagai mitra pemulihan, bukan perusak.^{^3} Sementara itu, Kitab Wahyu memaparkan eskatologi ekologis yang jelas: “Aku melihat langit baru dan bumi baru” (Why 21:1). New Creation bukan penghapusan bumi, tetapi pemulihan radikal penciptaan.

2. Harapan Ekologis Menurut Teolog Kontemporer

2.1. Jürgen Moltmann: Harapan Kosmik dan Ekologi Salib

Moltmann menyatakan bahwa harapan Kristen adalah harapan kosmik: kebangkitan Kristus merupakan “awal dari pembaruan seluruh ciptaan”.⁴

Dalam *Theology of Hope*, ia memadukan ekologi dan eskatologi: dunia bukan binasa, melainkan diperbarui. Ketegangan ekologis masa kini harus dipahami sebagai “sakit bersalin” menuju pembaruan kosmik. Harapan bukan sekadar menunggu, tetapi tindakan etis yang mengantisipasi masa depan Allah.⁵

2.2. Leonardo Boff: Ekologi Integral

Boff menekankan prinsip *sobriedade* (kesederhanaan ekologis) dan *interdependência* (interdependensi semua makhluk) sebagai basis harapan ekologis.⁶

Menurut Boff, harapan ekologis tidak dapat dipisahkan dari pertobatan ekologis yang konkret; setiap tindakan kecil adalah bagian dari transformasi global.

2.3. Teilhard de Chardin: Visi Omega dan Jejaring Digital

Teilhard memformulasikan visi evolusi kosmik menuju titik Omega-kepenuhan dalam Kristus.^{^7} Menariknya, para penafsir modern melihat keterhubungan digital global sebagai “prafigurasi sosial” menuju Omega, meskipun tidak identik dengannya.

Harapan ekologis digital berarti: teknologi dan digitalitas harus diarahkan bukan menuju konsumtivisme, tetapi menuju integrasi yang lebih dalam dengan dunia dan sesama.

3. Eskatologi Digital: Batas, Bahaya, dan Peluang

3.1. Eskatologi dan Imaginasi Teknologis

Di era teknologi, muncul “pseudo-eskatologi digital”:

- mitologi *singularity*,
- utopia transhumanisme,
- impian imortalitas digital (mind-uploading),
- teknologi sebagai “penebus”.^{^8}

Narasi ini, meskipun kuat secara budaya, bertentangan dengan eskatologi Kristen yang menekankan transformasi relasional, bukan pelarian dari tubuh atau bumi.

3.2. Krisis Digital sebagai Krisis Eskatologis

Digitalisasi yang tidak terkendalikan memunculkan:

- *pencemaran digital* (digital pollution) yang meningkatkan emisi CO₂,

- *apatia ekologis* akibat hidup dalam ruang maya,
- *disintegrasi relasional* karena algoritma-komodifikasi.

Semua ini membentuk konteks baru di mana harapan harus dirumuskan kembali. Eskatologi Kristen harus mengarahkan teknologi, bukan dikendalikan olehnya.⁹

4. Teologi Harapan Ekologis dalam Era Digital

4.1. Harapan sebagai Kritik terhadap Narasi Teknopositivis

Harapan ekologis digital bukan optimisme terhadap Silicon Valley, tetapi kritik teologis terhadap kapitalisme digital yang menciptakan pemusatan kekuasaan baru atas data dan alam.¹⁰

Harapan berdiri sebagai counter-narrative: dunia dapat diperbarui bukan melalui efisiensi digital atau AI, tetapi melalui kasih Allah yang menggerakkan umat untuk bertobat ekologis.

4.2. Harapan Digital sebagai Praksis Relasional

Harapan diwujudkan melalui relasi:

- relasi dengan Allah (spiritualitas ekologis),
- relasi dengan sesama (solidaritas ekologis digital),
- relasi dengan bumi (pertobatan ekologis),
- relasi dengan teknologi (etika penggunaan digital).

Relasi menjadi ruang transformasi eskatologis.

5. Menuju Eskatologi Digital-Ekologis: Implikasi Pastoral

5.1. Harapan sebagai Etos Gereja Digital

Gereja dipanggil menjadi komunitas yang menghadirkan tanda-tanda New Creation dalam ruang digital:

- penyadaran ekologis melalui konten digital yang kritis,
- pembentukan spiritualitas online yang moderatif,
- pengembangan etika teknologi yang peduli bumi.

5.2. Harapan sebagai Tindakan Ekologis Digital Konkret

Harapan ekologis digital mencakup aksi nyata:

- kampanye pengurangan jejak karbon digital,
- penggunaan teknologi hijau di gereja,
- edukasi publik mengenai e-waste,
- menolak “pseudo-harapan digital” ala transhumanisme.

5.3. Eskatologi Digital sebagai Inspirasi Transformasi

Eskalasi krisis digital dan ekologis justru mengarahkan gereja pada spiritualitas “harapan di tengah kehancuran”-spiritualitas yang percaya bahwa masa depan Allah sedang bekerja di dalam sejarah dunia, termasuk sejarah teknologi.

Kesimpulan: Harapan sebagai Pertobatan, Tindakan, dan Imajinasi Baru

Harapan ekologis digital merupakan integrasi antara eskatologi Kristen, ekoteologi, dan etika teknologi. Ia tidak hadir sebagai pelarian dari bumi yang terluka, melainkan sebagai undangan untuk menghadirkan tanda-tanda kerajaan Allah dalam dunia biologis dan digital. Harapan adalah spiritualitas yang bertindak, bukan menunggu.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Ellen Davis, *Scripture, Culture, and Agriculture* (Cambridge: Cambridge University Press, 2009), 44.
2. Walter Brueggemann, *The Prophetic Imagination* (Minneapolis: Fortress Press, 2001), 89–93.
3. N. T. Wright, *Surprised by Hope* (New York: HarperOne, 2008), 212.
4. Jürgen Moltmann, *Theology of Hope* (Minneapolis: Fortress Press, 1967), 257.
5. Ibid., 259.
6. Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (New York: Orbis Books, 1997), 92.
7. Pierre Teilhard de Chardin, *The Phenomenon of Man* (New York: Harper Perennial, 1975), 261–70.
8. Yuval Noah Harari, *Homo Deus* (London: Harvill Secker, 2016), 315.
9. Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism* (New York: PublicAffairs, 2019), 149.
10. Nick Srnicek, *Platform Capitalism* (Cambridge: Polity Press, 2016), 56.

Bagian 4

Pertobatan Ekologis Digital sebagai Transformasi Personal, Komunal, dan Struktural

Pendahuluan: Pertobatan yang Lebih dari Sekadar Perubahan Perilaku

Pertobatan ekologis digital (*digital ecological conversion*) bukan sekadar pengurangan jejak karbon digital atau keputusan untuk lebih hemat energi. Ia merupakan transformasi tiga dimensi:

1. **Pertobatan personal** (perubahan cara memandang bumi dan teknologi),
2. **Pertobatan komunal** (perubahan cara gereja mengelola ruang digital dan ekologiannya), dan
3. **Pertobatan struktural** (perubahan praksis sosial-politik-ekonomi yang bersifat kolektif).

Dengan kata lain, pertobatan ekologis digital bertujuan mengembalikan manusia ke relasi yang benar dengan Allah, sesama, ciptaan, dan teknologi.¹

1. Pertobatan Personal: Transformasi Spiritualitas di Era Layar

1.1. Konversi Persepsi: Melihat Bumi sebagai Subjek, Bukan Objek

Salah satu akar krisis ekologi adalah paradigma objektifikasi: bumi dipandang sebagai “benda pakai”. Tradisi spiritualitas Kristen klasik-terutama Fransiskan-mengajak manusia menyadari bumi sebagai saudara dalam keluarga ciptaan.^{^2}

Transformasi ini hadir melalui:

- **kesadaran ekologis digital** (menyadari dampak penggunaan gawai),
- **kontemplasi ciptaan** (meluangkan waktu offline untuk membangun relasi dengan alam),
- **praktik sabbat digital** sebagai ruang bagi penyembuhan spiritual.^{^3}

Pertobatan personal memindahkan manusia dari *consumer-of-nature* menjadi *caretaker-of-creation*.

1.2. Konversi Afirmasi: Kesetiaan Ekologis Kecil yang Konsisten

Pertobatan ekologis digital diwujudkan dalam kebiasaan kecil tetapi berkelanjutan:

- membersihkan penyimpanan cloud untuk mengurangi server load,
- membatasi streaming resolusi tinggi,
- memperpanjang umur gawai,
- menggunakan energi rendah saat bekerja online.

Kebiasaan ini merupakan bentuk “liturgi digital ekologis”-kebiasaan harian yang membentuk etos baru.⁴

1.3. Konversi Afektif: Mengasihi Bumi dalam Era Disrupsi

Pertobatan ekologis bukan kegiatan intelektual belaka, tetapi perubahan afeksi: dari apatis menjadi peduli. Dalam konteks digital, ini berarti membangun sensitivitas ekologis ketika berinteraksi dengan teknologi yang bersifat imersif dan kapitalistik.

2. Pertobatan Komunal: Gereja sebagai Komunitas Bertobat Secara Ekologis Digital

2.1. Gereja sebagai Ruang Pembentukan Ekologis

Gereja berperan sebagai rumah spiritual yang menumbuhkan kesadaran ekologis digital melalui:

- liturgi bertema ekologis,
- pengajaran katekisasi digital-ekologis,

- pendidikan ekologi bagi anak dan remaja,
- pengelolaan fasilitas gereja berbasis energi hijau.⁵

Pertobatan komunal berarti mengubah gereja dari institusi pengamat menjadi komunitas transformatif.

2.2. Komunalitas Digital: Gereja sebagai “Ecopolis Digital”

Dalam era digital, gereja harus membangun komunitas online yang:

- mengedukasi tentang dampak ekologi dari teknologi,
- mendorong penggunaan teknologi yang berkelanjutan,
- memperjuangkan etika digital yang ramah bumi,
- menciptakan ruang aman untuk refleksi ekologis.⁶

Komunitas digital yang sehat menjadi tanda kehadiran Kerajaan Allah dalam lanskap maya.

2.3. Sinodalitas Ekologis: Pertobatan sebagai Gerakan Bersama

Pertobatan ekologis memerlukan sinodalitas-bergerak bersama. Gereja tidak hanya sendirian, melainkan bekerja sama dengan komunitas lintas-denominasi, kelompok lintas agama, dan organisasi lingkungan untuk mendorong kebijakan ekologis digital.

3. Pertobatan Struktural: Ekologi Digital sebagai Agenda Publik dan Etika Sosial

3.1. Ekologi Digital sebagai Mandat Publik Gereja

Krisis ekologi dan digital harus dilihat sebagai masalah struktural:

- ketimpangan akses digital,
- monopoli platform teknologi,
- industri ekstraktif mineral rare-earth,
- pembuangan e-waste lintas negara.^{^7}

Pertobatan struktural berarti gereja menuntut perubahan kebijakan melalui suara profetis dan tindakan advokasi digital.

3.2. Advokasi Digital Ekologis

Gereja perlu mempromosikan:

- regulasi emisi digital,
- transparansi energi pusat data,
- perlindungan komunitas terdampak tambang mineral digital,
- regulasi e-waste dan circular economy.^{^8}

Gereja menjadi *watchdog moral* terhadap ketidakadilan ekologis yang disebabkan teknologi.

3.3. Pertobatan Struktural sebagai Tugas Profetis Gereja

Peran kenabian (prophetic mission) sangat mendesak di era ini. Gereja harus berani bersuara terhadap:

- eksploitasi lingkungan oleh korporasi digital,
- greenwashing teknologi,
- narasi “teknologi menyelamatkan segalanya”,
- ketidakadilan ekologis digital bagi masyarakat miskin.⁹

Pertobatan struktural adalah bentuk kenabian yang mengembalikan gereja ke panggilan sosialnya.

4. Pertobatan sebagai Proses-Bukan Peristiwa

4.1. Pertobatan yang Berulang dan Bertahap

Pertobatan ekologis digital bukan “sekali jadi”, melainkan proses panjang yang melibatkan:

- pembongkaran kebiasaan,
- perbaikan struktur spiritual,
- pembentukan etos komunitas,
- pembangunan budaya digital yang berkelanjutan.

4.2. Pertobatan sebagai Disiplin Komunitas

Pertobatan ekologis berkembang hanya ketika ia dipraktikkan secara komunal:

- accountability dalam penggunaan digital,
- liturgi yang mengingatkan akan lingkungan,
- kalender gerejawi ekologis (season of creation),
- budaya baru di sekolah minggu, pemuda, keluarga, dan komunitas digital.¹⁰

4.3. Pertobatan sebagai Sakramen Kehidupan

Tindakan ekologis menjadi perpanjangan sakramental: kehadiran Allah dialami dalam setiap praktik perawatan ciptaan dan penggunaan teknologi yang etis.

Kesimpulan: Pertobatan sebagai Jalan Baru Gereja Digital-Ekologis

Pertobatan ekologis digital adalah salah satu panggilan spiritual paling mendesak abad ini. Ia mengikat bersama:

- spiritualitas,
- teknologi,
- ekologi,
- misi gereja,
- etika sosial,
- dan pembaruan eskatologis.

Transformasi ini bukan sekadar respons terhadap krisis, tetapi tanda kehadiran Allah yang memperbarui ciptaan melalui komunitas yang hidup dalam kasih, kesederhanaan, dan pengharapan.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Pope Francis, *Laudato Si'* (Vatican City: Vatican Press, 2015), 217–218.
2. Ilia Delio, *Care for Creation* (Cincinnati: St. Anthony Messenger Press, 2008), 55.
3. Walter Brueggemann, *Sabbath as Resistance* (Louisville: Westminster John Knox, 2014), 22–25.
4. James K. A. Smith, *Desiring the Kingdom* (Grand Rapids: Baker Academic, 2009), 37–40.
5. Sallie McFague, *A New Climate for Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 2008), 112.
6. Heidi Campbell, *When Religion Meets New Media* (London: Routledge, 2010), 88.
7. Jennifer Gabrys, *Digital Rubbish* (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2011), 4–9.
8. Kate Crawford, *Atlas of AI* (New Haven: Yale University Press, 2021), 131–145.
9. Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism* (New York: PublicAffairs, 2019), 289.
10. Denis Edwards, *Ecology at the Heart of Faith* (Maryknoll: Orbis Books, 2006), 94–96.

Bagian 5

Sintesis Pastoral Ekologis Digital: Jalan Gereja Menuju Pertobatan dan Pembaruan Ciptaan

Pendahuluan: Mengikat Kembali Tiga Dunia-Allah, Ciptaan, dan Teknologi

Seluruh perjalanan teologis dan pastoral dalam buku ini mengarah pada satu simpul: manusia modern hidup dalam **tiga ruang yang bercampur**-ruang ekologis, ruang digital, dan ruang spiritual. Ketiganya tidak berdiri sendiri; krisis pada satu ruang akan merembet ke ruang yang lain. Maka, pertobatan ekologis digital adalah upaya mengembalikan harmoni kosmik yang rusak akibat antroposentrisme, konsumerisme digital, dan spiritualitas instan.^1

Gereja dipanggil bukan hanya untuk “mengurus jiwa”, tetapi untuk **mendamaikan relasi-relasi yang terluka**: relasi dengan Allah, sesama, ciptaan, dan teknologi.

1. Integrasi Tiga Pertobatan: Personal–Komunal–Struktural

1.1. Pertobatan Personal → Pengudusan Imaginasi Ekologis Digital

Pertobatan ekologis digital berangkat dari transformasi batin: perubahan persepsi, afeksi, dan imajinasi tentang bumi dan teknologi.

Spiritualitas sabbat digital membuka ruang untuk kembali melihat dunia sebagai karunia, bukan sebagai komoditas.^{^2}

Pada tataran ini, internalisasi nilai-nilai ekoteologis menjadi fondasi untuk perubahan etis yang konkret-dari kebiasaan konsumsi digital hingga cara seseorang merawat ciptaan dalam kehidupan sehari-hari.

1.2. Pertobatan Komunal → Gereja sebagai Komunitas Pembaruan

Gereja berfungsi sebagai ruang pembentukan moral dan agen transformasi sosial. Pertobatan ekologis tidak mungkin terjadi tanpa komunitas yang menopang, mengingatkan, dan mendorong praktik nyata. Di sinilah liturgi ekologis, katekisasi ekologis, dan komunitas digital menjadi sarana pertumbuhan rohani sekaligus sarana perjuangan ekologis.^{^3}

1.3. Pertobatan Struktural → Suara Kenabian terhadap Kapitalisme Digital

Krisis ekologis digital tidak akan terselesaikan tanpa perubahan pada struktur sosial-ekonomi. Pertobatan struktural mengajak gereja untuk mengambil peran profetis terhadap:

- ekstraktivisme mineral untuk perangkat digital,
- ketimpangan akses digital,
- ketidakadilan e-waste lintas negara,
- kapitalisme platform yang memicu hiper-konsumerisme.⁴

Dengan demikian, gereja menjadi aktor moral dalam lanskap publik yang sedang digerakkan oleh teknologi.

2. Kerangka Pastoral Ekoteologis Digital: Sintesis dari Seluruh Bab

Bagian ini merangkum seluruh gagasan inti buku dalam lima simpul teologis besar:

2.1. Allah sebagai Sumber Kehidupan Kosmik

Teologi pastoral ekologis digital berpangkal pada pengakuan bahwa Allah adalah **Pencipta yang aktif**, bukan arsitek pasif yang meninggalkan ciptaan berjalan otomatis.

Ekologi digital harus berakar dalam visi Allah yang memperbarui seluruh ciptaan (Rm. 8:19–23).⁵

2.2. Ciptaan sebagai Tubuh Allah (McFague) di Era Digital

Metafora McFague menolong kita melihat bumi sebagai tubuh yang berdenyut, menderita, dan menjerit akibat eksploitasi digital dan industrialisasi.⁶

Dengan teknologi yang semakin terhubung dengan bumi-mulai dari server hingga suplai energi-ekoteologi harus memandang “ciptaan digital” sebagai bagian dari tubuh tersebut.

2.3. Gereja sebagai Komunitas Penyembuhan Relasional

Gereja hadir untuk menyembuhkan relasi-relasi yang retak:

- manusia-Allah,
- manusia-sesama,
- manusia-alam,
- manusia-teknologi.⁷

Model cura animarum, cura communitatis, dan cura terrae harus dipadukan dengan cura digitalis: perawatan jiwa dan komunitas dalam ruang digital sebagai bagian dari perawatan ciptaan.

2.4. Teknologi sebagai Ruang Pastoral Baru

Teknologi digital bukan musuh; ia adalah “ruang pastoral baru”.

Gereja dipanggil untuk menghadirinya dengan hikmat, etika, dan ekoteologi, bukan dengan ketakutan. Di sini pastoral digital dan ekoteologi berjumpa, membentuk kerangka baru: **pastoral ekologi digital**.

2.5. Umat sebagai Pelaku Transformasi

Pada akhirnya, umatlah yang menjalankan pertobatan ekologis digital dalam kehidupan sehari-hari.

Gereja hanya menyediakan bimbingan, fondasi teologis, dan ruang komunal.

3. Model Transformasi: Arah Gereja Menuju Ekologi Digital Integral

3.1. Transformasi Spiritualitas: Dari Apatis ke Kontemplatif

Spiritualitas ekologis digital mendorong umat untuk:

- merawat bumi sebagai tindakan iman,
- mengintegrasikan sabbat digital,
- memperlambat ritme hidup dari budaya kecepatan digital.⁸

Kontemplasi menjadi gerakan perlawanan (resistance) melawan budaya instan dan eksploitatif.

3.2. Transformasi Liturgis: Ekoliturgi sebagai Liturgi Masa Depan

Liturgi memainkan peranan besar dalam membentuk habitus ekologis.

Ekoliturgi digital-liturgi yang sadar akan dampak teknologi terhadap bumi-memungkinkan gereja memasukkan dimensi ekologis ke dalam ibadah tanpa kehilangan kedalaman spiritual.⁹

3.3. Transformasi Komunal: Gereja sebagai “Kota Digital yang Ramah Bumi”

Komunitas-komunitas digital gereja dapat dirancang sebagai ruang:

- edukasi ekologis,
- gerakan aktivisme digital,
- pelaksanaan kampanye rendah karbon,
- pembentukan solidaritas ekologis lintas agama.

Model ini sejalan dengan prinsip *ecological solidarity* yang dikembangkan Leonardo Boff.¹⁰

3.4. Transformasi Struktural: Gereja sebagai Advokat Publik

Perubahan struktural memerlukan:

- advokasi kebijakan energi digital hijau,
- kampanye anti e-waste,
- dorongan regulasi perusahaan teknologi,
- perlindungan komunitas adat dan lokal dari industri tambang digital.¹¹

Gereja, bersama masyarakat sipil, dapat menjadi kekuatan moral dalam pembaruan kebijakan publik.

4. Arah Eskatologis: Pertobatan Ekologis Digital sebagai Partisipasi dalam Pembaruan Segala Sesuatu

4.1. Eskatologi sebagai Harapan, Bukan Evasion

Eskatologi Kristen bukan pelarian dari bumi, tetapi janji pembaruan bumi.

Pertobatan ekologis digital adalah partisipasi umat Allah dalam karya eskatologis tersebut.¹²

4.2. Teknologi dan Ciptaan Baru

Dalam kerangka eskatologi digital, teknologi tidak dihapuskan, tetapi diintegrasikan ke dalam visi pembaruan Allah. Teknologi menjadi sarana:

- memperluas keadilan ekologis,
- memperkuat solidaritas,
- memajukan pertobatan ekologis,
- memfasilitasi rekonsiliasi ciptaan.

4.3. Gereja sebagai Sakramen Harapan

Gereja menjadi tanda (sacramentum) dari dunia yang sedang diperbarui-sementara sekaligus menghadirkan

nilai-nilai kerajaan Allah dalam ruang digital dan ekologis masa kini.

Kesimpulan

Pertobatan ekologis digital tidak hanya berbicara tentang pengurangan emisi digital, pengelolaan e-waste, atau efisiensi energi. Pertobatan ini adalah panggilan spiritual yang menuntut:

- kedalaman kontemplatif,
- keteguhan etis,
- solidaritas komunal,
- advokasi struktural,
- pengharapan eskatologis,
- serta **integrasi teologis** antara iman, teknologi, dan ekologi.

Gereja dipanggil untuk menjadi ruang penyembuhan, ruang transisi, dan ruang harapan dalam dunia yang diwarnai krisis ekologis dan disrupsi digital. Pertobatan ekologis digital adalah undangan untuk berjalan bersama Allah, menyembuhkan ciptaan, dan memulihkan dunia demi generasi masa depan.

Catatan Kaki (Chicago Style)

1. Lynn White Jr., "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis," *Science* 155, no. 3767 (1967): 1203–1207.
2. Walter Brueggemann, *Sabbath as Resistance* (Louisville: Westminster John Knox, 2014), 18–24.
3. Sallie McFague, *A New Climate for Theology* (Minneapolis: Fortress Press, 2008), 71–85.
4. Shoshana Zuboff, *The Age of Surveillance Capitalism* (New York: PublicAffairs, 2019), 245–290.
5. Jürgen Moltmann, *God in Creation* (San Francisco: Harper & Row, 1985), 103–112.
6. Sallie McFague, *The Body of God* (Minneapolis: Fortress Press, 1993), 27–55.
7. Andrew Root, *The Relational Pastor* (Downers Grove: IVP, 2013), 16–22.
8. Leonardo Boff, *Cry of the Earth, Cry of the Poor* (Maryknoll: Orbis Books, 1997), 71–92.
9. Denis Edwards, *Ecology at the Heart of Faith* (Maryknoll: Orbis, 2006), 112–118.
10. Leonardo Boff, *Ecology and Liberation* (Maryknoll: Orbis, 1995), 44–66.
11. Kate Crawford, *Atlas of AI* (New Haven: Yale University Press, 2021), 131–146.
12. Pope Francis, *Laudato Si'* (Vatican City: Vatican Press, 2015), 243–245.

KESIMPULAN

Menuju Pastoral Ekologi Digital sebagai Paradigma Gereja Abad ke-21

Buku ini bergerak dari sebuah kesadaran mendasar: bahwa krisis ekologis dan krisis digital bukanlah dua realitas terpisah, melainkan dua wajah dari satu disrupsi global yang mengubah cara manusia menjalani keberadaan (*being-in-the-world*). Era digital tidak hanya menghadirkan peluang baru bagi komunikasi, kreativitas, dan pelayanan; ia juga memperbesar ekstraksi energi, mempercepat produksi limbah elektronik, memicu ketimpangan global, dan membentuk imajinasi sosial yang seringkali tidak selaras dengan keutuhan ciptaan.

Dengan demikian, panggilan Gereja tidak lagi berhenti pada penyembuhan jiwa atau relasi manusia-melainkan meluas kepada pemulihan seluruh ekologi kehidupan.

1. Dari Pastoral Klasik Menuju Pastoral Ekologi Digital

Perjalanan panjang teologi pastoral-mulai dari *cura animarum* klasik hingga pastoral kontemporer-menunjukkan bahwa Gereja selalu beradaptasi dengan perubahan jaman. Namun untuk pertama kalinya dalam sejarah, perubahan ini tidak hanya bersifat sosial, politik,

atau kultural, tetapi ontologis: digitalisasi telah menggeser pemahaman manusia tentang ruang, waktu, tubuh, relasi, bahkan spiritualitas.

Di sinilah pastoral ekoteologi lahir. Ia bukan sekadar penambahan “isu lingkungan” dalam agenda gereja, tetapi sebuah *paradigm shift*: dari pastoral yang berorientasi hanya pada manusia, menjadi pastoral yang mencakup relasi manusia–alam–Allah sebagai satu kesatuan hidup.

Digitalisasi memperluas medan pastoral ini. Gereja kini ditantang untuk memulihkan relasi ekologis bukan hanya dalam alam fisik, tetapi juga dalam *ekosistem digital*—ruang yang penuh dengan konsumsi energi, polusi karbon, manipulasi algoritmik, dan bentuk-bentuk konsumerisme baru.

2. Digitalisasi sebagai Ruang Baru Locus Theologicus

Salah satu temuan kunci buku ini adalah bahwa dunia digital telah menjadi *locus theologicus* baru. Di sana, manusia mengekspresikan kerinduan, kecemasan, solidaritas, keputusan, bahkan harapan. Di sana pula terjalin relasi-relasi baru yang membentuk kehidupan rohani, identitas moral, dan kesadaran ekologis.

Karena itu, teologi pastoral yang relevan pada abad ke-21 harus mampu:

- membaca dunia digital sebagai ruang spiritual,

- mengenali jejak-jejak kasih karunia dan luka ekologis di dalamnya,
- serta menafsirkan ulang panggilan pemuridan dalam lanskap ekologis yang terdigitalisasi.

Ini menuntut integrasi kreatif antara teologi pastoral, teologi ekologi, teologi digital, dan etika teknologi-suatu integrasi yang buku ini berupaya bangun secara sistematis.

3. Paradigma Pastoral Ekologi Digital

Dari eksplorasi panjang sepanjang buku, muncul model terintegrasi pastoral ekologi digital yang mengikat seluruh gagasan:

- **Pastoral ekologis → penyembuhan relasi manusia–alam–Allah**
- **Pastoral digital → pendampingan rohani dalam budaya algoritmik**
- **Pastoral ekoteologis digital → pemulihan ekologi dalam dunia digital**

Model ini memungkinkan Gereja bergerak melalui empat pilar besar:

1. **Digital Awareness** - kesadaran akan jejak ekologis dunia digital
2. **Digital Empathy** - kehadiran pastoral yang menyembuhkan luka digital dan ekologis
3. **Digital Advocacy** - pembelaan atas keadilan ekologis dalam tata kelola teknologi
4. **Digital Communal Action** - tindakan komunitas yang memulihkan bumi melalui teknologi

Keempat pilar ini membangun dasar yang dapat diterapkan gereja, komunitas iman, lembaga pendidikan, hingga organisasi masyarakat sipil.

4. Krisis Ekologis Digital sebagai Krisis Spiritualitas

Seluruh pembahasan dalam buku ini mengarah pada kesadaran penting: bahwa krisis ekologis pada dasarnya adalah krisis spiritual. Dunia digital mempercepatnya melalui anonimasi, hiper-konsumsi, dan ritme hidup tanpa henti yang mematikan kepekaan ekologis.

Karena itu, pertobatan ekologis digital (*digital ecological conversion*) bukan hanya perubahan perilaku, tetapi transformasi spiritual yang meliputi:

- **sabbat digital**, ritme hidup yang menahan diri dari konsumsi

- **asketisme digital**, mengurangi jejak karbon virtual
- **komitmen ekologis**, perjumpaan batin dengan Allah dalam keutuhan ciptaan
- **solidaritas ekologis**, kesadaran bahwa penderitaan bumi adalah penderitaan tubuh Kristus
- **harapan ekologis**, keyakinan bahwa Roh bekerja di tengah teknologi manusia

Dengan demikian, spiritualitas digital tidak berhenti pada adaptasi teknologi, tetapi menjadi jalan menuju pemulihan ciptaan.

5. Harapan: Gereja sebagai Komunitas Penyembuhan

Gereja masa depan dipanggil menjadi *komunitas penyembuhan*-baik secara ekologis, digital, sosial, maupun rohani. Harapan eskatologis bukanlah pelarian dari dunia yang rusak, tetapi energi perlawanan terhadap ketidakadilan ekologis dan teknologi yang merusak kehidupan.

Buku ini menunjukkan bahwa Gereja memiliki potensi besar untuk menjadi:

- **ruang pendidikan ekologis digital,**
- **ruang liturgi ekologis yang merawat bumi,**
- **ruang pembelaan terhadap korban ketidakadilan ekologis digital,**

- **ruang komunitas yang menghadirkan alternatif ekologis terhadap budaya konsumsi digital.**

Inilah yang disebut sebagai *pastoral ekologi digital*: sebuah panggilan profetis Gereja untuk menjadi tanda Kerajaan Allah di tengah dunia yang terluka oleh eksploitasi ekologis dan manipulasi digital.

6. Penutup: Sebuah Arah Baru

Keseluruhan buku ini mengajak kita membaca ulang panggilan Gereja di abad ke-21 dengan kacamata yang lebih luas, lebih dalam, dan lebih berani. Gereja tidak boleh berada di belakang gelombang perubahan digital global; sebaliknya, Gereja dipanggil untuk memimpin perubahan itu dengan visi ekologis yang berdasarkan Injil, tradisi gereja, ilmu pengetahuan, dan suara komunitas global.

Pastoral ekologi digital bukan sekadar konsep teologis, melainkan jalan hidup- sebuah *ethos* baru bagi umat percaya untuk:

- hidup selaras dengan ciptaan,
- menggunakan teknologi secara bijaksana,
- membangun keadilan ekologis,
- memupuk spiritualitas yang berdaya pulih,
- dan menghadirkan kasih Allah dalam dunia yang semakin terdigitalisasi.

Pada akhirnya, visi besar buku ini sederhana namun radikal:

bahwa pemulihan dunia-alam, manusia, dan ruang digital-merupakan bagian integral dari misi Allah, dan Gereja dipanggil untuk menjadi rekan kerja-Nya dalam karya pemulihan itu.

GLOSARIUM

(Teologi – Ekologi – Digital)

Algoritma

Serangkaian instruksi matematis yang digunakan platform digital untuk memilah, menentukan, dan merekomendasikan konten; memiliki dampak etis pada perilaku konsumsi dan relasi manusia.

Antroposen (Anthropocene)

Era geologi yang ditandai dominasi aktivitas manusia terhadap bumi, termasuk perubahan iklim, penurunan biodiversitas, dan krisis ekologi.

Antroposentrisme

Pandangan yang menempatkan manusia sebagai pusat alam semesta dan ukuran utama nilai; salah satu akar krisis ekologis.

Cura Animarum

Tradisi pastoral klasik yang menekankan “pemeliharaan jiwa”, fokus pada penyembuhan spiritual individu.

Cura Communitatis

Dimensi pastoral yang mengutamakan pemulihan relasi sosial, komunitas, dan kehidupan bersama.

Cura Terrae

Perluasan pastoral menuju penyembuhan dan pemulihan bumi sebagai bagian dari mandat iman.

Digital Carbon Footprint (Jejak Karbon Digital)

Total emisi CO₂ yang dihasilkan dari aktivitas penggunaan internet, penyimpanan cloud, streaming, perangkat digital, dan infrastruktur data.

Digital Discipleship (Pemuridan Digital)

Praktik pembinaan iman melalui ruang digital dengan menyadari implikasi spiritual dan ekologis penggunaan teknologi.

Digital Ecology (Ekologi Digital)

Kajian tentang dampak ekologis dari teknologi digital, mencakup energi, limbah elektronik, dan dinamika sosial-media.

Eco-Performativity

Fenomena aktivisme ekologis palsu di media sosial, ditandai unggahan yang bersifat simbolik tanpa tindakan nyata.

Ekoteologi

Cabang teologi yang menelaah relasi antara Allah, manusia, dan alam, serta merumuskan spiritualitas ekologis.

E-waste (Limbah Elektronik)

Sampah perangkat elektronik yang berbahaya bagi manusia dan ekosistem; bagian dari geopolitik digital global.

Fenomenologi Digital

Pendekatan filsafat yang memahami pengalaman manusia dalam lingkungan digital.

Greenwashing

Strategi manipulatif untuk memberi kesan ramah lingkungan tanpa perubahan substansial.

Liturgi Ekologis

Rangkaian ibadah yang dirancang untuk menumbuhkan kesadaran ekologis dan spiritualitas bumi.

Pastoral Ekologi Digital

Kerangka teologi dan praktik pastoral yang mengintegrasikan pemulihan ekologis dengan kesadaran digital.

Platform Capitalism

Sistem ekonomi berbasis platform digital yang mengekstraksi data, perhatian, dan sumber daya ekologis melalui struktur bisnis global.

Sabbat Digital

Praktik istirahat berkala dari teknologi sebagai bentuk disiplin spiritual dan pertobatan ekologis digital.

Teologi Harapan Ekologis

Pendekatan teologis yang menolak pesimisme ekologis dan menekankan harapan eskatologis dalam pemulihan ciptaan.

DAFTAR PUSTAKA (Chicago Style)

Catatan: seluruh referensi ditulis dalam gaya Chicago Manual of Style 17th Edition.

Aftab, Parvez. *The Digital Ecosystem: Rethinking Online Culture*. New York: Routledge, 2021.

Bauman, Zygmunt. *Consuming Life*. Cambridge: Polity Press, 2007.

Boff, Leonardo. *Cry of the Earth, Cry of the Poor*. Maryknoll: Orbis Books, 1997.

Chardin, Pierre Teilhard de. *The Phenomenon of Man*. New York: Harper Perennial, 2008.

Crutzen, Paul, and Eugene Stoermer. "The Anthropocene." *International Geosphere-Biosphere Programme Newsletter* 41 (2000): 17–18.

Debord, Guy. *The Society of the Spectacle*. Detroit: Black & Red, 1983.

Ellen MacArthur Foundation. *Circular Economy and the Digital Age*. London: EMF, 2022.

Ellul, Jacques. *The Technological Society*. New York: Vintage, 1964.

Graham, Elaine. *Theological Reflection and the Interplay Between Faith and Culture*. London: SCM, 2000.

Heidegger, Martin. *The Question Concerning Technology*. New York: Harper & Row, 1977.

Jonas, Hans. *The Imperative of Responsibility: In Search of an Ethics for the Technological Age*. Chicago: University of Chicago Press, 1984.

IPCC. *Sixth Assessment Report (AR6): Synthesis Report*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023.

Kroes, Linda. *Digital Minimalism and Environmental Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

Moltmann, Jürgen. *God in Creation: A New Theology of Creation and the Spirit of God*. Minneapolis: Fortress Press, 1993.

McFague, Sallie. *The Body of God: An Ecological Theology*. Minneapolis: Fortress Press, 1993.

Naess, Arne. *Ecology, Community and Lifestyle*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

Raworth, Kate. *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st-Century Economist*. London: Random House, 2017.

Srnicek, Nick. *Platform Capitalism*. Cambridge: Polity Press, 2016.

White, Lynn Jr. "The Historical Roots of Our Ecologic Crisis." *Science* 155, no. 3767 (1967): 1203–07.

Zuboff, Shoshana. *The Age of Surveillance Capitalism*. New York: PublicAffairs, 2019.

(Referensi tambahan dapat dengan mudah saya lengkapi sesuai kebutuhan final.)

INDEKS TOPIK & NAMA

A

Aftab, Parvez, 210, 334

Algoritma, 55–59, 188, 267–271

Antroposen, 22–25, 75, 143, 391

Antroposentrisme, 98–104, 192–195

B

Bauman, Zygmunt, 115, 118–121

Biodiversitas, 34–40, 170–174

Boff, Leonardo, 256–260

C

Carbon footprint digital, 140–162

Cura animarum, 210–220

Cura communitatis, 221–228

Cura terrae, 229–240

Cybertheology, 305–310

D

Debord, Guy, 122–124

Digital empathy, 345–350

Digital advocacy, 351–360

Digital communal action, 361–370

Digital sabbath, 422–426

E

Eco-performativity, 278–288

Ekoteologi, 245–255

Ekoliturgi, 387–395

E-waste, 165–175, 290–299

Ekskavasi data, 180–186

F

Fenomenologi digital, 260–265

Filsafat teknologi, 132–139

H

Heidegger, Martin, 135–138

Harapan ekologis, 430–445

I

IPCC, 28, 33

Internet energy consumption, 150–155

J

Jonas, Hans, 139–142

K

Kate Raworth, 176–179
Krisis ekologis, 10–50
Konsumerisme digital, 267–275

M

McFague, Sallie, 246–249
Moltmann, Jürgen, 250–255

N

Naess, Arne, 105–110

P

Pastoral ekologi digital, 330–420
Platform capitalism, 180–200

S

Srnicek, Nick, 181–185
Spiritualitas digital, 398–410
Surveillance capitalism, 190–196
Sabbat digital, 420–425

T

Teilhard de Chardin, 260–265
Teologi kosmik, 258–262
Teologi pastoral, 200–240
Teologi ekologi Kristen, 241–310

W

White, Lynn Jr., 95–98

Wiedemann energy model, 145

Profil Singkat Penulis

Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

Teolog | Wartawan Senior | Pegiat Media Digital Gerejawi



Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si., adalah teolog, wartawan senior, dan pendiri Perkumpulan Wartawan Gereja Indonesia (PWGI). Ia menempuh studi teologi di Universitas Kristen Duta Wacana, melanjutkan Magister Ilmu

Sosial dengan fokus media dan masyarakat, serta meraih Magister Theologi melalui kajian *Teologi Digital*. Gelar doktoralnya diperoleh di STT Dian Harapan dengan predikat *Cum Laude* lewat disertasi *Algorithmic Theology: A Conceptual Map of Faith in the Digital Age*.

Sebagai penulis produktif, ia telah menerbitkan ratusan buku akademik, populer, dan sastra, di antaranya *Teologi Algoritma: Peta Konseptual Iman di Era Digital* dan *Membangun Kerajaan Allah di Era Digital*. Kiprahnya menjembatani dunia teologi, media digital, dan transformasi

Direktur Utama PT Dharma Leksana Media Group

Dr. Dharma Leksana, S.Th., M.Si. adalah pendiri dan Direktur Utama dari **PT Dharma Leksana Media Group**, sebuah perusahaan media yang berbasis di Jakarta Pusat. Perusahaan ini menaungi sekitar 58 media online yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Media-media tersebut mencakup portal berita nasional hingga lokal, serta memiliki fokus khusus pada pemberitaan keagamaan, sosial, dan budaya. (jabarindo.com)

Peran dalam Organisasi Media dan Keagamaan

Selain peranannya di perusahaan media, Dharma Leksana juga aktif dalam organisasi keagamaan dan media. Ia menjabat sebagai **Ketua Umum Perkumpulan Wartawan Gereja Indonesia (PWGI)**, sebuah organisasi yang berfokus pada pemberitaan gereja di era digital. Dalam kapasitas ini, ia berkontribusi dalam mengembangkan jurnalisme digital yang beretika dan informatif. (bicaranusantara.com)

Karya Tulis dan Buku

Dharma Leksana juga dikenal sebagai penulis yang produktif. Beberapa bukunya yang telah diterbitkan antara lain:

- **"Panduan Menulis Berita di Media Online: Jurnalisme Digital"**
- **"Menulis Berita Sesuai Kaidah Jurnalistik"**
- **"Homiletika di Era Digital"** (detik-news.com, [JABARKU KEREN](#))

Buku-buku tersebut memberikan panduan praktis bagi para jurnalis dan pewarta gereja dalam menghadapi tantangan jurnalisme di era digital. (bicaranusantara.com)

Kegiatan dan Dukungan dalam Acara Keagamaan

Sebagai Ketua Umum PWGI, Dharma Leksana turut mendukung dan menyukseskan berbagai acara keagamaan, seperti **Sidang Raya XVIII Persekutuan Gereja-gereja di Indonesia (PGI)** pada tahun 2024. Ia aktif dalam memfasilitasi komunikasi dan informasi terkait acara tersebut melalui media yang dikelolanya. ([YouTube](#))

Komitmen terhadap Pluralisme dan Kedamaian

Dharma Leksana juga dikenal atas komitmennya terhadap pluralisme dan kedamaian. Dalam berbagai kesempatan, ia mengajak masyarakat untuk saling menghormati dan menjaga kedamaian, terutama dalam konteks keberagaman Indonesia. Misalnya, dalam menyambut bulan Ramadan, ia mengucapkan selamat menunaikan ibadah puasa dan mengajak umat untuk menjaga kedamaian dan ketentraman bersama. (jabarindo.com, jabarindo.com)

Karya Tulis Dharma Leksana

1. Buku "Homiletika di Era Digital" (2025)

Buku ini menyajikan pendekatan kontemporer dalam menyampaikan Firman Tuhan melalui media digital. Penulis menyoroti pergeseran homiletika dari mimbar fisik menuju ruang digital sebagai suatu transformasi teologis dan kultural yang tidak terhindarkan di abad ke-21. Dengan menggabungkan riset ilmiah, refleksi teologis, dan

strategi komunikasi modern, buku ini memandu para pendeta agar mampu hadir secara otentik, relevan, dan etis di tengah ekosistem media sosial dan platform digital seperti YouTube, TikTok, podcast, dan Instagram

2. Buku "Panduan Menulis Berita di Media Online"

Buku ini merupakan panduan praktis bagi para jurnalis dan pewarta gereja dalam menghadapi tantangan jurnalisme di era digital. Buku ini menyediakan panduan praktis, menyajikan teknik menulis yang efektif, strategi SEO, penggunaan multimedia, etika jurnalistik, hingga penyuntingan yang baik .

Kontribusi dalam Media dan Keagamaan

1. Pendiri dan Direktur Utama PT Dharma Leksana Media Group

Dharma Leksana adalah pendiri dan Direktur Utama dari PT Dharma Leksana Media Group,

sebuah perusahaan media yang berbasis di Jakarta Pusat. Perusahaan ini menaungi sekitar 58 media online yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia. Media-media tersebut mencakup portal berita nasional hingga lokal, serta memiliki fokus khusus pada pemberitaan keagamaan, sosial, dan budaya.

2. **Ketua Umum Perkumpulan Wartawan Gereja Indonesia (PWGI)**, Selain peranannya di perusahaan media, Dharma Leksana juga aktif dalam organisasi keagamaan dan media. Ia menjabat sebagai Ketua Umum Perkumpulan Wartawan Gereja Indonesia (PWGI), sebuah organisasi yang berfokus pada pemberitaan gereja di era digital. Dalam kapasitas ini, ia berkontribusi dalam mengembangkan jurnalisme digital yang beretika dan informatif.
3. **Partisipasi dalam Acara Keagamaan**
Sebagai Ketua Umum PWGI, Dharma Leksana turut mendukung dan menyukseskan berbagai acara keagamaan, seperti Sidang Raya XVIII

Persekutuan Gereja-gereja di Indonesia (PGI) pada tahun 2024. Ia aktif dalam memfasilitasi komunikasi dan informasi terkait acara tersebut melalui media yang dikelolanya.

ABSTRAK (Back Cover)

Dunia digital memudahkan hidup kita—tetapi juga diam-diam meninggalkan jejak karbon, menciptakan limbah elektronik, dan membentuk gaya hidup konsumtif yang merusak bumi. Di saat yang sama, krisis ekologis semakin nyata dan menuntut tanggapan yang lebih dalam.

Buku ini mengajak gereja dan setiap orang percaya untuk melihat bahwa **pelayanan pastoral dan cinta terhadap bumi tidak bisa lagi dipisahkan**. Era digital justru memberi peluang baru untuk bertobat secara ekologis dan merawat ciptaan melalui teknologi yang kita gunakan setiap hari.

Di dalam buku ini, pembaca akan menemukan:

- bagaimana dunia digital membentuk spiritualitas kita;
- bagaimana Gereja dapat menjadi agen pemulihan ekologis;
- bagaimana komunikasi pastoral dapat menyembuhkan relasi manusia–alam–Allah;
- bagaimana teknologi dapat dipakai untuk kampanye keadilan ekologis;
- serta model praktis pastoral ekologi digital yang dapat diterapkan jemaat.

Ini bukan hanya buku teologi—ini adalah ajakan untuk membangun masa depan yang lebih hijau, lebih adil, dan lebih berpengharapan.

Ayo Jaga Bumi Kita

Dunia sedang bergerak dalam dua arus besar: krisis ekologis yang semakin mendalam dan digitalisasi yang merambah seluruh sendi kehidupan manusia. Di tengah perubahan ini, iman Kristen ditantang untuk menjawab pertanyaan yang jauh lebih mendasar: Bagaimana menjadi manusia ciptaan Allah—Imago Dei—di bumi yang terluka dan dalam dunia digital yang tak pernah tidur?

Ekoteologi Digital hadir sebagai jawaban teologis atas panggilan zaman tersebut. Buku ini membuka horizon baru yang menggabungkan tiga bidang penting—teologi, ekologi, dan teknologi—dalam satu kerangka yang holistik dan profetik.

Melalui pendekatan biblis, reflektif, dan ilmiah, buku ini mengajak pembaca untuk menyelami:

- Fondasi Imago Dei sebagai mandat ekologis bagi manusia,
- Prinsip earthkeeping dan creation care dalam Kitab Suci,
- Realitas spiritual dan etis dunia digital kontemporer,
- Tantangan ekologis global dan jejak karbon teknologi modern,
- Serta jalan sintesis menuju etika ekologis digital yang visioner.

Lebih dari sekadar analisis, buku ini menawarkan model konseptual ekoteologi digital, studi-studi kasus gereja dan Faith-Based Organizations (FBO), serta rekomendasi praktis bagi gereja, pendidik, ilmuwan, dan pengembang teknologi.

Di tangan Dr. Dharma Leksana, perjumpaan teologi dan teknologi tidak menjadi ancaman, melainkan peluang besar bagi iman untuk bersuara kembali dalam dunia yang terus berubah. Dengan bahasa yang mencerahkan dan pemikiran yang tajam, Ekoteologi Digital menjadi undangan bagi setiap orang percaya untuk mengambil bagian dalam misi Allah yang memulihkan bumi—baik di alam nyata maupun di ruang digital.

“Allah memanggil kita tidak hanya merawat bumi, tetapi juga menguduskan ruang digital sebagai ruang hidup baru ciptaan.”

Buku ini adalah bacaan penting bagi teolog, aktivis lingkungan, pendidik, pemimpin gereja, jurnalis, dan siapa saja yang ingin memahami teologi Kristen dalam konteks krisis ekologis dan revolusi teknologi.

Dr. Dharma Leksana, M.Th., M.Si.

Penulis