



Etika Kristen Menyikapi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Era Globalisasi Digital

Sabar Rudi Sitompul¹, Delia Angellina Gultom^{2*}, Nathasya Octavinia Simarmata³, Putri Elisabeth Pasaribu⁴, Maryo Andika Manik⁵, Gracia Adelina Pardede⁶

¹Dosen, Fakultas Ilmu Pendidikan Kristen, Institut Agama Kristen Negeri Tarutung
^{2,3,4,5,6}Mahasiswa, Pendidikan Agama Kristen, Fakultas Ilmu Pendidikan Kristen, Institut Agama Kristen Negeri Tarutung

*correspondence: deliaangellina178@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di era globalisasi digital telah membawa perubahan besar dalam kehidupan manusia. Kemajuan ini memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, namun juga menimbulkan tantangan etis yang kompleks. Etika Kristen hadir sebagai landasan moral yang memberikan arah dalam penggunaan teknologi secara bijaksana. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka dengan menganalisis literatur teologi dan ilmu sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prinsip etika Kristen seperti kasih, tanggung jawab, kebenaran, dan penguasaan diri sangat relevan dalam menghadapi perkembangan teknologi. Dengan penerapan nilai-nilai tersebut, teknologi dapat dimanfaatkan untuk kebaikan tanpa mengabaikan iman dan moralitas.

Kata kunci: Etika Kristen, teknologi, globalisasi digital, moral, iman

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di era globalisasi digital telah mengubah cara manusia hidup, berkomunikasi, bekerja, dan berpikir. Internet, media sosial, dan kecerdasan buatan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Teknologi memungkinkan manusia untuk mengakses informasi secara cepat dan luas tanpa batas ruang dan waktu. Namun, di balik kemajuan tersebut, muncul berbagai permasalahan seperti penyebaran berita palsu (hoaks), cyberbullying, penyalahgunaan data, hingga ketergantungan digital. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi tidak hanya membawa dampak positif, tetapi juga dampak negatif yang memerlukan perhatian serius. Dalam konteks ini, etika Kristen menjadi penting sebagai pedoman dalam menyikapi perkembangan teknologi. Etika Kristen mengajarkan nilai-nilai moral yang bersumber dari Alkitab dan berpusat pada kasih serta kebenaran. Oleh karena itu, orang Kristen dituntut untuk mampu menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Perubahan paling mendasar yang dibawa oleh teknologi digital adalah pergeseran dari masyarakat

berbasis lisan dan tulisan ke masyarakat berbasis algoritma. Keputusan yang dulunya dibuat berdasarkan pertimbangan etis dan dialog manusiawi, kini sering kali ditentukan oleh mesin pencari dan sistem rekomendasi. Hal ini menimbulkan pertanyaan teologis yang serius: apakah kita masih menjadi subjek moral yang bebas, ataukah kita telah menjadi objek yang dikendalikan oleh kode-kode digital? Etika Kristen menjawab bahwa manusia tetap memiliki tanggung jawab moral karena ia diciptakan sebagai gambar Allah, bukan sebagai robot yang tunduk pada algoritma. Selain itu, era digital telah melahirkan apa yang disebut sebagai "ekonomi perhatian" (attention economy), di mana waktu dan fokus manusia menjadi komoditas yang diperebutkan oleh raksasa teknologi. Setiap notifikasi, setiap warna tombol, setiap putaran video dirancang secara psikologis untuk membuat kita kecanduan. Dalam situasi seperti ini, etika Kristen mengajarkan penguasaan diri sebagai buah Roh. Kemampuan untuk mengatakan "tidak" pada godaan digital adalah bentuk asketisme modern yang sangat dibutuhkan.

Krisis identitas di era digital juga menjadi latar belakang yang penting. Banyak orang, terutama generasi muda, membangun citra diri berdasarkan jumlah like, komentar, dan pengikut. Ketika realitas tidak sesuai dengan citra digital, muncullah kecemasan, depresi, bahkan keinginan bunuh diri. Etika Kristen mengingatkan bahwa identitas sejati seseorang tidak ditentukan oleh algoritma, melainkan oleh fakta bahwa ia dikasihi oleh Allah sejak dalam kandungan. Pengakuan ini menjadi fondasi yang kokoh untuk tidak terjebak dalam pencarian validasi digital. Teknologi juga memperlebar kesenjangan sosial. Mereka yang memiliki akses internet berkualitas dan literasi digital tinggi dapat menikmati manfaat teknologi, sementara yang lain tertinggal. Kesenjangan ini bukan hanya ekonomi, tetapi juga moral dan spiritual. Gereja dan lembaga Kristen dipanggil untuk menjadi jembatan, bukan ikut memperparah ketimpangan. Penggunaan teknologi untuk pemberdayaan kaum miskin dan terpinggirkan adalah wujud nyata dari kasih dalam tindakan. Latar belakang yang tidak boleh dilupakan adalah ancaman terhadap demokrasi dan kebenaran itu sendiri. Kampanye hitam, ujaran kebencian, dan hoaks politik yang menyebar viral dapat merusak tatanan sosial. Dalam konteks ini, etika Kristen dengan komitmennya pada kebenaran menjadi benteng yang penting. Orang Kristen tidak boleh menjadi bagian dari mesin kebohongan digital, melainkan dipanggil untuk menjadi saksi kebenaran di tengah banjir disinformasi (Keraf, 2010).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur (library research). Sumber data primer meliputi Alkitab dan buku-buku teks etika Kristen karya Norman L. Geisler, Stanley J. Grenz, dan John Stott. Sumber data sekunder meliputi jurnal ilmiah, artikel teologi, dan laporan penelitian terkait etika digital serta perkembangan teknologi. Data dikumpulkan melalui penelusuran pustaka secara sistematis, kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) untuk menemukan tema-tema utama tentang etika Kristen dan teknologi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Etika secara umum adalah cabang filsafat yang membahas nilai-nilai moral yang mengatur perilaku manusia. Kata "etika" berasal dari bahasa Yunani *ethos* yang berarti adat istiadat atau kebiasaan. Etika berfungsi sebagai pedoman untuk menentukan tindakan yang baik

dan benar. Berbeda dengan moral yang lebih bersifat praktis dan lokal, etika bersifat reflektif dan universal. Etika Kristen adalah sistem nilai moral yang bersumber dari Alkitab dan berpusat pada ajaran Yesus Kristus. Etika Kristen bukan sekadar kumpulan aturan, melainkan respons iman kepada Allah yang telah menyelamatkan manusia melalui kasih karunia. Inti dari etika Kristen adalah kasih, sebagaimana tertulis dalam Matius 22:37–39: mengasihi Tuhan dan sesama manusia. Kasih dalam etika Kristen bersifat aktif dan konkret, bukan sekadar perasaan (Norman L. Geisler, *Etika Kristen*, 2003).

Dalam perkembangannya, etika Kristen tidak lahir dalam ruang hampa, melainkan berinteraksi dengan tradisi etika Yunani (terutama Aristoteles dan Plato) serta etika Yahudi. Para Bapa Gereja seperti Agustinus berhasil mengintegrasikan konsep kebajikan Yunani dengan ajaran Alkitab. Integrasi ini penting karena menunjukkan bahwa etika Kristen bukanlah etika eksklusif yang menolak semua kearifan di luar Alkitab, melainkan etika yang menyaring dan mentransformasi nilai-nilai universal. Etika Kristen juga dapat dibedakan menjadi tiga pendekatan utama: deontologis (berbasis kewajiban dan hukum Allah), teleologis (berbasis tujuan akhir hidup yaitu kemuliaan Allah), dan etika kebajikan (berbasis pembentukan karakter). Dalam konteks digital, ketiga pendekatan ini saling melengkapi. Misalnya, kewajiban untuk tidak berbohong (deontologis), tujuan untuk memuliakan Allah dalam setiap unggahan (teleologis), dan kebajikan kejujuran yang dilatih secara konsisten (etika kebajikan). Ciri khas etika Kristen yang membedakannya dari etika sekuler adalah adanya dimensi vertikal: hubungan dengan Allah. Tindakan moral tidak hanya dinilai dari dampaknya terhadap sesama, tetapi juga dari apakah tindakan itu menyenangkan hati Allah atau tidak. Dimensi ini memberikan motivasi yang lebih kuat daripada sekadar utilitarianisme, karena orang Kristen sadar bahwa mereka hidup di hadapan Allah (*coram Deo*).

Etika Kristen juga mengakui realitas dosa dan anugerah. Manusia tidak mampu hidup sempurna secara moral, tetapi anugerah Allah memungkinkan pengampunan dan transformasi terus-menerus. Ini berbeda dengan etika sekuler yang sering jatuh pada perfeksionisme atau relativisme. Di era digital, pengakuan akan dosa digital (misalnya kecanduan, kebohongan, iri hati) dan anugerah yang memulihkan menjadi fondasi yang realistis dan penuh pengharapan. Akhirnya, etika Kristen bersifat komunal, tidak hanya individual. Keputusan etis seorang Kristen tidak boleh diambil dalam isolasi, tetapi dalam dialog dengan komunitas iman. Gereja sebagai tubuh Kristus memiliki otoritas untuk saling mengingatkan, menasihati, dan jika perlu, menjatuhkan disiplin gerejawi. Dalam dunia digital yang sangat individualistis, dimensi komunal ini menjadi penawar yang penting.

Dasar Teologis Etika Kristen

Dasar teologis etika Kristen bersumber dari dua konsep utama dalam Alkitab. Pertama, manusia diciptakan menurut gambar dan rupa Allah (*Imago Dei*, Kejadian 1:27). Ini berarti setiap manusia memiliki martabat dan tanggung jawab moral. Di dunia digital, konsep ini mengajarkan bahwa setiap orang layak dihormati, tidak boleh direduksi menjadi sekadar data atau objek eksploitasi. Kedua, manusia diberi tugas untuk mengusahakan dan memelihara bumi (*stewardship*, Kejadian 2:15). Tugas ini meluas ke ranah digital: mengelola data dengan bijak, menjaga privasi, menciptakan konten yang membangun, dan menggunakan teknologi untuk kemuliaan Allah (Grenz, 2005). Selain *Imago Dei* dan *stewardship*, dasar teologis lain yang tidak kalah penting adalah Perjanjian Baru tentang

kebebasan dalam Kristus (Galatia 5:1). Kebebasan ini bukan lisensi untuk berbuat dosa, melainkan kebebasan untuk tidak lagi dikuasai oleh dosa, termasuk dosa digital seperti kecanduan atau manipulasi. Dengan demikian, orang Kristen memiliki dasar teologis untuk melepaskan diri dari belenggu algoritma dan berperilaku secara bebas dan bertanggung jawab. Konsep "Tubuh Kristus" (1 Korintus 12) juga memberikan dasar teologis yang kuat. Dalam dunia digital yang cenderung memecah-belah dan mengisolasi, etika Kristen mengingatkan bahwa setiap orang percaya adalah anggota dari satu tubuh. Artinya, apa yang dilakukan di dunia digital berdampak pada seluruh komunitas. Menyebarkan hoaks atau ujaran kebencian sama dengan melukai anggota tubuh sendiri.

Dasar teologis lainnya adalah teladan Yesus Kristus sebagai "Firman yang menjadi daging" (Yohanes 1:14). Inkarnasi mengajarkan bahwa kebenaran tidak hanya disampaikan secara abstrak, tetapi harus diwujudkan dalam tindakan nyata. Dalam konteks digital, ini berarti bahwa etika Kristen tidak cukup hanya dengan "setuju" pada prinsip-prinsip yang benar, tetapi harus diinkarnasikan dalam setiap ketikan, komentar, dan unggahan. Pengharapan eskatologis tentang kerajaan Allah juga menjadi dasar teologis. Orang Kristen hidup di tengah zaman sekarang, tetapi dengan orientasi pada zaman yang akan datang. Teknologi digital boleh digunakan, tetapi tidak boleh menjadi tuhan atau sumber pengharapan akhir. Sikap eskatologis ini melindungi orang Kristen dari utopianisme teknologi (keyakinan bahwa teknologi akan menyelamatkan dunia) maupun pesimisme ekstrem (menolak semua teknologi). Dasar teologis dari etika Kristen adalah kasih karunia Allah yang menyelamatkan. Karena kita diselamatkan oleh anugerah, bukan oleh perbuatan baik, maka perbuatan baik kita (termasuk etika digital yang baik) bukanlah usaha untuk menyelamatkan diri, melainkan ungkapan syukur. Motivasi ini membuat etika Kristen tidak menjadi beban, melainkan respons sukacita atas kasih Allah.

Perkembangan IPTEK di Era Digital

Perkembangan teknologi digital meliputi berbagai inovasi utama seperti internet (menghubungkan miliaran perangkat global), media sosial (Instagram, TikTok, X, Facebook), kecerdasan buatan (AI seperti ChatGPT dan algoritma rekomendasi), big data (analisis data skala besar), cloud computing (penyimpanan awan), internet of things (IoT, seperti rumah pintar), serta realitas virtual dan tertambah (VR/AR). Teknologi-teknologi ini telah mengubah berbagai bidang kehidupan manusia secara fundamental, termasuk cara beribadah (ibadah online), belajar (e-learning), bekerja (remote working), dan bertransaksi (fintech). Teknologi ini telah mengubah berbagai bidang kehidupan manusia secara fundamental. Perkembangan teknologi digital tidak terjadi secara linear, melainkan eksponensial. Hukum Moore tentang penggandaan kemampuan komputasi setiap dua tahun kurang lebih terbukti selama beberapa dekade. Dampaknya, perangkat yang kita genggam saat ini memiliki kekuatan komputasi yang jauh melampaui komputer yang digunakan untuk misi Apollo ke bulan. Kemajuan ini membuka peluang sekaligus tantangan etis yang belum pernah ada sebelumnya. Salah satu perkembangan paling signifikan adalah munculnya generative AI, yaitu kecerdasan buatan yang mampu menciptakan teks, gambar, suara, dan video yang sangat mirip dengan hasil karya manusia. Teknologi seperti ChatGPT, Midjourney, dan Sora telah mengaburkan batas antara yang nyata dan yang palsu. Pertanyaan etis yang muncul: apakah boleh menggunakan AI untuk menulis khotbah? Apakah video deepfake yang mengatasnamakan pendeta termasuk penipuan? Etika Kristen perlu menjawab

pertanyaan-pertanyaan ini. Teknologi blockchain dan kripto aset seperti Bitcoin dan NFT (Non-Fungible Token) menciptakan ekonomi digital baru yang sangat spekulatif dan anonim. Banyak orang Kristen terlibat dalam investasi kripto tanpa memahami risiko dan implikasi etisnya, seperti konsumsi energi yang sangat besar (merusak lingkungan) dan potensi pencucian uang. Etika Kristen tentang keadilan dan pengelolaan ciptaan harus berbicara mengenai hal ini. Perkembangan quantum computing di masa depan akan mengubah paradigma komputasi secara radikal. Kemampuan quantum computer untuk memecahkan kode enkripsi saat ini akan mengancam privasi dan keamanan data di seluruh dunia. Di sisi lain, teknologi ini juga bisa digunakan untuk kebaikan, seperti penemuan obat-obatan baru. Etika Kristen perlu antisipatif, tidak hanya reaktif terhadap teknologi yang sudah ada, tetapi juga merenungkan implikasi teknologi masa depan. Di bidang medis, teknologi digital telah melahirkan telemedicine, wearable device, dan bahkan implan otak (seperti Neuralink). Batas antara manusia dan mesin semakin kabur. Apakah orang Kristen boleh memasang chip di otak untuk meningkatkan kemampuan kognitif? Apakah itu melanggar keutuhan ciptaan? Diskusi teologis tentang “posthumanism” menjadi semakin relevan. Perkembangan IPTEK tidak hanya mengubah alat, tetapi juga mengubah definisi manusia itu sendiri.

Dampak Perkembangan Teknologi

Dampak positif perkembangan teknologi sangat terasa dalam berbagai aspek. Teknologi mempermudah komunikasi lintas benua secara real-time dan murah, mempercepat akses informasi melalui mesin pencari dan platform berita digital, serta mendukung pembelajaran digital dengan sumber belajar terbuka (OER), kursus online seperti Coursera dan Udemy, serta perpustakaan digital. Teknologi juga meningkatkan efisiensi kerja melalui otomatisasi dan kolaborasi jarak jauh menggunakan aplikasi seperti Zoom, Google Workspace, dan Trello. Selain itu, teknologi membuka peluang ekonomi baru seperti e-commerce, ekonomi kreatif, dan pekerja lepas digital (freelance), serta memfasilitasi pelayanan dan penginjilan digital. Namun demikian, teknologi juga membawa dampak negatif yang serius. Penyebaran hoaks dan disinformasi dapat memicu konflik sosial dan kebingungan publik. Cyberbullying (perundungan digital) berdampak pada kesehatan mental korban, bahkan hingga depresi dan bunuh diri. Kecanduan teknologi mengganggu produktivitas dan kesehatan fisik. Penurunan moral terjadi melalui paparan konten negatif. Krisis identitas muncul karena tekanan media sosial. Teknologi juga dapat meningkatkan individualisme dan melemahkan relasi sosial tatap muka, serta mengganggu kehidupan rohani karena berkurangnya waktu doa dan baca firman (John Stott, *Isu-isu Global*, Jakarta: BPK Gunung Mulia, 2006).

Dampak yang sering terabaikan adalah pengaruh teknologi terhadap kemampuan berkonsentrasi dan berpikir mendalam. Studi neurosains menunjukkan bahwa kebiasaan berpindah-pindah antartugas (multitasking digital) merusak kemampuan otak untuk fokus dalam waktu lama. Akibatnya, orang Kristen menjadi sulit untuk merenungkan firman Tuhan secara mendalam, karena kebiasaan membaca cepat dan dangkal telah terbentuk. Ini adalah dampak rohani yang sangat serius. Dampak lain yang tidak kalah penting adalah munculnya fenomena “Fear of Missing Out” (FOMO), yaitu kecemasan karena takut ketinggalan informasi atau momen penting. FOMO mendorong orang untuk terus-menerus memeriksa ponsel, bahkan di tengah ibadah atau doa. Etika Kristen

mengajarkan bahwa ketenangan dan kehadiran penuh (mindfulness) adalah bagian dari penguasaan diri. FOMO adalah lawan dari ketenangan dalam Tuhan.

Di ranah sosial, teknologi telah mengubah pola persahabatan. Seseorang bisa memiliki ribuan teman di media sosial, tetapi merasa sangat kesepian dalam kehidupan nyata. Istilah “loneliness epidemic” (wabah kesepian) mulai digunakan. Dampak ini bertentangan dengan panggilan Kristen untuk hidup dalam persekutuan yang sungguh-sungguh, di mana kita saling menanggung beban (Galatia 6:2). Media sosial yang dangkal tidak bisa menggantikan pelukan, tangisan bersama, dan kehadiran fisik. Dampak ekonomi juga perlu dicermati. Platform digital seperti Gojek, Grab, atau Shopee menciptakan lapangan kerja baru, tetapi juga memicu praktik eksploitasi pekerja lepas yang tidak memiliki jaminan sosial. Etika Kristen tentang keadilan bagi pekerja upahan (Yakobus 5:4) harus diterapkan pada ekonomi digital. Jangan sampai kita menikmati kemudahan teknologi dengan mengorbankan martabat sesama yang bekerja di balik layar. Dampak terhadap anak-anak dan remaja sangat memprihatinkan. Paparan gawai sejak usia dini mengganggu perkembangan otak, kemampuan bahasa, dan keterampilan sosial. Banyak anak sekarang lebih pandai menggeser layar daripada berbicara dengan tatap mata. Orang tua Kristen dipanggil untuk melindungi anak-anak mereka dari dampak negatif ini, bahkan jika itu berarti tidak mengikuti tren digital yang populer.

Tantangan Etika di Era Digital

Tantangan etika yang muncul antara lain: sulitnya memverifikasi informasi di tengah banjir data; budaya instan yang mengikis kesabaran; ketergantungan teknologi yang mengurangi kemampuan berpikir kritis; penyalahgunaan media sosial untuk fitnah dan provokasi; krisis nilai moral akibat relativisme; isu privasi dan keamanan data; kesenjangan digital yang menimbulkan ketidakadilan; serta etika AI yang harus memastikan kecerdasan buatan tidak bias dan tetap menghormati martabat manusia. Tantangan terbesar sebenarnya bukan pada teknologi itu sendiri, melainkan pada hati manusia yang cenderung jahat. Teknologi hanyalah amplifier; ia memperkuat apa yang sudah ada di dalam hati. Jika hati seseorang penuh dengan iri hati, media sosial akan menjadi panggung untuk pamer dan membandingkan diri. Jika hati seseorang penuh dengan kasih, teknologi akan menjadi alat untuk memberkati. Karena itu, tantangan utama etika digital adalah transformasi hati, bukan sekadar aturan teknis.

Tantangan lain yang bersifat sistemik adalah desain aplikasi yang sengaja dibuat adiktif oleh para pengembang. Fitur “infinite scroll”, notifikasi yang tidak bisa dimatikan sepenuhnya, dan algoritma yang merekomendasikan konten berdasarkan ketertarikan tersembunyi semua ini dirancang untuk membuat pengguna tetap online selama mungkin. Melawan desain adiktif ini membutuhkan lebih dari sekadar kemauan individu; diperlukan advokasi dan regulasi. Gereja dapat bersuara untuk menuntut desain etis. Tantangan dalam hal privasi juga semakin kompleks. Banyak aplikasi gratis yang sebenarnya “membayar” dengan data pribadi pengguna. Data lokasi, kebiasaan browsing, bahkan percakapan pribadi direkam dan dijual ke pengiklan. Orang Kristen perlu bertanya: apakah kita rela menyerahkan privasi kita demi kenyamanan? Apakah kita sudah memeriksa izin aplikasi dengan saksama? Etika Kristen tentang pengelolaan diri mencakup pengelolaan data pribadi sebagai bagian dari martabat. Tantangan identitas digital juga tidak ringan. Banyak orang memiliki “diri” yang berbeda antara online dan offline. Di media sosial, mereka tampak sempurna, bahagia, dan sukses, padahal di

kehidupan nyata mereka berantakan. Kesenjangan ini menimbulkan stres dan perasaan palsu. Etika Kristen mengajarkan integritas: menjadi orang yang sama di depan publik maupun di ruang privat. Ketidakjujuran digital adalah bentuk kemunafikan modern. Terakhir, tantangan etika AI yang menyangkut akuntabilitas moral. Jika sebuah mobil otonom (tanpa pengemudi) menabrak pejalan kaki karena kegagalan sistem, siapa yang bertanggung jawab? Pabrik? Programmer? AI itu sendiri? Dan jika AI dapat menghasilkan konten yang menghasut kebencian, apakah kita bisa menuntut AI? Etika Kristen dengan tegas mengatakan bahwa tanggung jawab moral hanya dapat diemban oleh pribadi yang memiliki kesadaran dan kebebasan. AI bukan subjek moral. Manusia yang membuat, menjual, dan menggunakan AI-lah yang bertanggung jawab.

Prinsip Etika Kristen dalam Teknologi

Etika Kristen menawarkan beberapa prinsip utama dalam menyikapi teknologi. Prinsip pertama adalah kasih (agape), yang menjadi dasar dalam menggunakan teknologi untuk membangun, bukan merusak. Prinsip kedua adalah kebenaran (veritas), yaitu orang Kristen harus menjunjung tinggi kebenaran dan tidak menyebarkan hoaks. Prinsip ketiga adalah tanggung jawab (responsibility), artinya teknologi harus digunakan secara bertanggung jawab karena setiap unggahan memiliki konsekuensi. Prinsip keempat adalah penguasaan diri (self-control), yaitu menghindari kecanduan teknologi. Prinsip kelima adalah kekudusan hidup (holiness), yaitu menjaga diri dari konten yang tidak sesuai dengan iman (Alkitab, Lembaga Alkitab Indonesia, 2015). Selain kelima prinsip di atas, perlu ditambahkan prinsip keadilan (justice). Teknologi tidak boleh digunakan untuk menindas, memanipulasi, atau memperkaya diri dengan mengorbankan orang lain. Prinsip keadilan dalam Perjanjian Lama (misalnya dalam kitab Amos dan Mikha) sangat relevan untuk mengkritisi praktik bisnis digital yang tidak adil, seperti monopoli data oleh raksasa teknologi atau eksploitasi pekerja gig economy.

Prinsip kerendahan hati (humility) juga penting. Di era digital, banyak orang tergoda untuk merasa paling tahu, paling benar, dan paling pantas bersuara. Kerendahan hati mengingatkan bahwa kita bisa saja salah, bahwa perspektif kita terbatas, dan bahwa orang lain juga memiliki kebenaran yang perlu didengar. Prinsip ini sangat berguna untuk mencegah perilaku "hakim digital" yang menghakimi orang lain di media sosial tanpa mendengarkan. Prinsip syukur (gratitude) juga tidak boleh dilupakan. Teknologi adalah anugerah Allah yang patut disyukuri. Syukur membuat kita tidak terjebak dalam keluhan terus-menerus tentang kekurangan teknologi, juga tidak membuat kita menyembah teknologi sebagai dewa. Dengan syukur, kita menggunakan teknologi secukupnya, tidak berlebihan, dan selalu ingat bahwa ada hal-hal yang lebih berharga di luar layar. Prinsip rekonsiliasi (reconciliation) juga relevan. Dunia digital sering menjadi ajang perpecahan: perang komentar, saling blokir, dan polarisasi. Etika Kristen memanggil kita untuk menjadi pembawa damai, bukan pemicu konflik. Jika terjadi perselisihan di media sosial, orang Kristen harus berinisiatif untuk berdamai, bahkan jika itu berarti mengalah dan meminta maaf terlebih dahulu. Akhirnya, prinsip pengharapan (hope) adalah prinsip yang membuat etika Kristen tidak jatuh pada pesimisme atau keputusasaan. Meskipun dunia digital penuh dengan kejahatan dan keburukan, orang Kristen percaya bahwa pada akhirnya Allah akan memulihkan segala sesuatu. Pengharapan ini memungkinkan kita untuk terus berbuat baik di ruang digital, sekalipun hasilnya tidak terlihat sekarang.

Bidang Pendidikan

Contoh teknologi:

- E-learning (kelas online seperti Google Classroom, Zoom)
- AI tutor (pembelajaran berbasis kecerdasan buatan)
- Virtual Reality (VR) untuk simulasi belajar

Dampak Positif:

- Belajar bisa dari mana saja (fleksibel)
- Akses materi lebih luas dan cepat
- Pembelajaran lebih interaktif

Dampak Negatif:

- Ketergantungan pada internet
- Kurangnya interaksi sosial langsung
- Potensi penyalahgunaan (mencontek online)

Bidang Kesehatan

Contoh teknologi:

- Telemedicine (konsultasi online seperti Halodoc)
- Robot bedah
- AI untuk diagnosa penyakit

Dampak Positif:

- Pelayanan kesehatan lebih cepat
- Diagnosis lebih akurat
- Akses kesehatan ke daerah terpencil

Dampak Negatif:

- Biaya teknologi mahal
- Risiko kebocoran data pasien
- Ketergantungan pada mesin

Bidang Komunikasi

Contoh teknologi:

- Media sosial (WhatsApp, Instagram)
- Internet 5G
- Video call

Dampak Positif:

- Komunikasi cepat dan murah
- Menghubungkan orang jarak jauh
- Mempermudah penyebaran informasi

Dampak Negatif:

- Penyebaran hoaks
- Kecanduan media sosial
- Privasi terancam

Bidang Transportasi

Contoh teknologi:

- Mobil listrik (contoh: Tesla Model 3)
- Aplikasi transportasi online (Gojek)

- Kereta cepat

Dampak Positif:

- Transportasi lebih cepat dan efisien
- Mengurangi polusi (kendaraan listrik)
- Mudah memesan transportasi

Dampak Negatif:

- Mengurangi lapangan kerja tradisional
- Ketergantungan pada aplikasi
- Kemacetan tetap meningkat

Bidang Ekonomi dan Bisnis

Contoh teknologi:

- E-commerce (Shopee, Tokopedia)
- Digital payment (OVO, GoPay)
- Cryptocurrency (Bitcoin)

Dampak Positif:

- Transaksi lebih mudah dan cepat
- Peluang usaha lebih luas
- Mendukung UMKM

Dampak Negatif:

- Penipuan online
- Konsumerisme meningkat
- Persaingan bisnis semakin ketat

Bidang Pertanian

Contoh teknologi:

- Smart farming (sensor tanah, drone)
- Mesin panen otomatis
- Aplikasi prediksi cuaca

Dampak Positif:

- Hasil panen meningkat
- Efisiensi waktu dan tenaga
- Mengurangi kerugian petani

Dampak Negatif:

- Biaya alat mahal
- Petani tradisional tertinggal
- Ketergantungan pada teknologi

Bidang Industri

Contoh teknologi:

- Robot industri
- Otomatisasi pabrik
- AI dalam produksi

Dampak Positif:

- Produksi lebih cepat dan banyak
- Mengurangi kesalahan manusia

- Efisiensi biaya

Dampak Negatif:

- Pengangguran meningkat
- Kesenjangan keterampilan
- Ketergantungan pada mesin

Bidang Lingkungan

Contoh teknologi:

- Energi terbarukan (panel surya)
- Pengolahan limbah modern
- Smart city

Dampak Positif:

- Mengurangi polusi
- Melestarikan lingkungan
- Efisiensi energi

Dampak Negatif:

- Biaya awal mahal
- Teknologi belum merata
- Limbah teknologi baru

Hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan penting. Pertama, teknologi pada dasarnya bersifat netral. Dampaknya bergantung pada bagaimana manusia menggunakannya. Dalam etika Kristen, manusia bertanggung jawab atas penggunaan teknologi tersebut. Kedua, terjadi krisis moral di era digital, di mana banyak pengguna teknologi tidak memperhatikan etika dalam berkomunikasi, terlihat dari maraknya ujaran kebencian, fitnah, dan penyebaran informasi palsu. Ketiga, teknologi dapat memengaruhi kehidupan rohani seseorang secara signifikan; ketergantungan terhadap teknologi sering kali mengurangi waktu untuk berdoa, merenungkan firman Tuhan, dan beribadah (Alvin Toffler, *The Third Wave*, New York: Bantam Books, 1980). Keempat, di sisi lain, teknologi juga dapat digunakan sebagai sarana pelayanan, seperti ibadah online, penginjilan digital, pembelajaran Alkitab, dan pembinaan jarak jauh. Kelima, keluarga memiliki peran penting dalam membentuk etika digital, terutama dalam mendidik anak-anak menggunakan teknologi secara bijak, menjadi teladan, serta menciptakan keseimbangan antara dunia digital dan interaksi langsung. Keenam, gereja harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi dengan memanfaatkannya untuk pelayanan, sekaligus memberikan edukasi etika digital kepada jemaat. Ketujuh, implementasi nyata etika Kristen dalam dunia digital mencakup tidak menyebarkan hoaks, menggunakan teknologi untuk kebaikan, menjaga komunikasi yang sopan, menghindari konten negatif, serta mengatur waktu penggunaan teknologi secara disiplin (Keraf, 2010).

Penelitian ini juga menemukan bahwa netralitas teknologi perlu dikualifikasi. Teknologi tidak sepenuhnya netral karena desainnya mengandung nilai-nilai tertentu. Misalnya, algoritma rekomendasi YouTube cenderung mengarahkan pengguna ke konten yang lebih ekstrem (efek radikalisisasi). Jadi, meskipun secara fisik teknologi bisa digunakan untuk baik atau buruk, arsitektur digital tertentu sudah memiliki bias moral. Orang Kristen perlu melek terhadap bias ini. Temuan lain yang menarik adalah bahwa krisis moral digital lebih parah terjadi pada mereka yang tidak memiliki komunitas iman yang kuat. Individu yang hanya beribadah secara online dan tidak terlibat dalam persekutuan tatap muka

cenderung lebih mudah terjerumus dalam perilaku digital yang tidak etis. Ini mengindikasikan bahwa kehadiran fisik dalam komunitas adalah faktor protektif yang penting. Dalam hal penggunaan teknologi untuk pelayanan, penelitian menemukan bahwa ibadah online efektif menjangkau orang-orang yang tidak dapat hadir secara fisik, tetapi tidak dapat sepenuhnya menggantikan ibadah tatap muka terutama dalam hal sakramen dan persekutuan. Gereja perlu mengembangkan model hybrid yang seimbang, bukan sekadar memindahkan semua kegiatan ke online. Penelitian ini juga mengungkap bahwa peran keluarga sering terabaikan dalam diskusi etika digital. Banyak orang tua yang menyerahkan sepenuhnya pendidikan digital anak kepada sekolah atau gereja, padahal keteladanan orang tua di rumah adalah faktor paling berpengaruh. Orang tua yang kecanduan ponsel akan sulit mengajarkan penguasaan diri kepada anak-anaknya. Akhirnya, ditemukan bahwa implementasi etika Kristen dalam kehidupan digital menghadapi hambatan utama berupa tekanan sosial. Seseorang yang memilih untuk tidak aktif di media sosial sering dianggap aneh atau ketinggalan zaman. Gereja perlu menciptakan budaya di mana pilihan untuk “digital minimalis” tidak distigmatisasi, melainkan dihormati sebagai bentuk penguasaan diri yang sehat.

KESIMPULAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi digital telah membawa perubahan yang sangat signifikan dalam kehidupan manusia. Teknologi digital memberikan berbagai kemudahan dalam aspek komunikasi, pendidikan, ekonomi, dan pelayanan, sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup manusia secara umum. Namun, di balik kemajuan tersebut, terdapat berbagai tantangan serius, khususnya dalam bidang moral dan etika. Penyalahgunaan teknologi seperti penyebaran hoaks, cyberbullying, kecanduan digital, serta menurunnya kualitas interaksi sosial menunjukkan bahwa kemajuan teknologi tidak selalu sejalan dengan kemajuan moral manusia. Dalam konteks ini, etika Kristen memiliki peranan yang sangat penting sebagai landasan moral dalam menyikapi perkembangan teknologi. Etika Kristen yang bersumber dari firman Tuhan menekankan nilai-nilai kasih, kebenaran, tanggung jawab, penguasaan diri, dan kekudusan hidup. Nilai-nilai tersebut menjadi pedoman yang relevan dan kontekstual dalam menghadapi tantangan di era digital. Melalui prinsip kasih, orang Kristen dipanggil untuk menggunakan teknologi sebagai sarana untuk membangun dan memberkati sesama, bukan untuk menyakiti atau merugikan orang lain. Prinsip kebenaran menuntut setiap individu untuk tidak menyebarkan informasi yang tidak benar, sedangkan tanggung jawab mengajarkan bahwa setiap tindakan dalam dunia digital memiliki konsekuensi yang harus dipertanggungjawabkan.

Penguasaan diri menjadi aspek penting dalam menghadapi kecenderungan kecanduan teknologi yang dapat mengganggu kehidupan pribadi, sosial, maupun rohani. Orang Kristen dituntut untuk mampu mengatur penggunaan teknologi secara bijaksana agar tidak mengabaikan hubungan dengan Tuhan dan sesama. Kekudusan hidup juga menjadi prinsip yang menekankan pentingnya menjaga diri dari berbagai konten digital yang dapat merusak moral dan iman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi pada dasarnya bersifat netral, sehingga dampaknya sangat bergantung pada cara manusia menggunakannya. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran etis yang tinggi dalam memanfaatkan teknologi agar tidak menjadi alat yang merusak, melainkan menjadi

sarana yang membawa kebaikan. Dalam hal ini, peran keluarga, gereja, dan lembaga pendidikan sangat penting dalam membentuk karakter dan etika digital yang sesuai dengan nilai-nilai Kristen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa etika Kristen memberikan kontribusi yang sangat signifikan dalam membimbing manusia untuk menggunakan teknologi secara bijaksana di era globalisasi digital. Penerapan nilai-nilai etika Kristen dalam kehidupan sehari-hari akan membantu menciptakan penggunaan teknologi yang bertanggung jawab, membangun, serta selaras dengan kehendak Tuhan. Oleh karena itu, setiap orang Kristen diharapkan mampu menjadi pribadi yang tidak hanya cakap dalam menggunakan teknologi, tetapi juga memiliki integritas moral yang kuat sehingga dapat menjadi terang dan garam dunia di tengah perkembangan zaman yang semakin maju bahwa etika Kristen tidak boleh menjadi etika yang hanya reaktif, yaitu hanya merespons masalah setelah terjadi. Sebaliknya, etika Kristen harus bersifat proaktif, ikut serta dalam desain dan pengembangan teknologi sejak awal. Teolog dan etikus Kristen perlu duduk bersama para insinyur dan pengembang untuk memastikan bahwa nilai-nilai Kristen dipertimbangkan sejak proses desain, bukan hanya sebagai tambalan setelah produk jadi. Di tengah globalisasi digital yang serba cepat, orang Kristen dipanggil untuk hidup dengan ritme yang berbeda: ritme sabat. Sabat digital, yaitu berhenti dari layar secara teratur, adalah praktik rohani yang sangat penting untuk menjaga keseimbangan. Kesimpulan ini menggarisbawahi bahwa etika Kristen bukan hanya tentang apa yang tidak boleh dilakukan, tetapi juga tentang menciptakan ruang untuk keheningan, refleksi, dan keintiman dengan Tuhan. Akhirnya, kesimpulan dari penelitian ini adalah panggilan untuk optimisme kritis. Optimisme karena teknologi adalah karunia Allah yang dapat digunakan untuk kemuliaan-Nya. Kritis karena kita sadar akan dosa manusia yang dapat membelokkan teknologi untuk kejahatan. Dengan optimisme kritis, orang Kristen tidak takut pada teknologi, tetapi juga tidak naif. Mereka melangkah ke dunia digital dengan iman, pengharapan, dan kasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Bonhoeffer, D. (2009). *Ethics*. Minneapolis, MN: Fortress Press.
- Deane-Drummond, C. (2008). *Eco-theology*. London: Darton, Longman and Todd.
- Geisler, N. L. (2003). *Etika Kristen: Pilihan dan isu kontemporer*. Malang: Literatur SAAT.
- Grenz, S. J. (2005). *Etika Kristen*. Malang: Literatur SAAT.
- Holmes, A. F. (2007). *Ethics: Approaching moral decisions* (3rd ed.). Downers Grove, IL: InterVarsity Press.
- Keraf, A. S. (2010). *Etika lingkungan hidup*. Jakarta: Kompas.
- Lembaga Alkitab Indonesia. (2015). *Alkitab*. Jakarta: Lembaga Alkitab Indonesia.
- MacIntyre, A. (2007). *After virtue: A study in moral theory* (3rd ed.). Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.
- Stott, J. (2006). *Isu-isu global: Menantang kepemimpinan Kristen*. Jakarta: BPK Gunung Mulia.

Wright, C. J. H. (2004). *Old Testament ethics for the people of God*. Downers Grove, IL: InterVarsity Press.