

## **MENINJAU KEMBALI HUKUM DAN KEADILAN SOSIAL DALAM TRANSFORMASI DIGITAL**

**Herlambang P. Wiratraman\*, Arifin Setyo Budi**

Fakultas Hukum, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Sosio Yustisia Bulaksumur No.1, Karang Malang, Caturtunggal, Kec. Depok,  
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, Indonesia  
[herlambang.perdana@ugm.ac.id](mailto:herlambang.perdana@ugm.ac.id)

### ***Abstract***

*Digital transformation presents opportunities and challenges for law and social justice due to the digital revolution thus requiring new regulations to overcome various problems. This study focuses on the need to rethink paradigms, theories and approaches to law and justice that have been debated and conceptualized in the realm of law in a current context and become the basis for the development of legal education and practices, especially with development of digital technology. This aims at answering how the process of interpreting law can become more relevant in the context of the development of digital technology. This article invites the development of imaginative critical thinking on law and social justice at the reality of digital technology.*

**Keywords:** *Law; Social Justice; Digital Transformation; Technology; Human Rights.*

### **Abstrak**

Transformasi digital menghadirkan peluang dan tantangan bagi hukum dan keadilan sosial diakibatkan revolusi digital yang mengganggu kerangka hukum lama dan konvensional, sehingga memerlukan peraturan baru guna mengatasi beragam permasalahan. Kajian ini memfokuskan pada perlunya memikirkan kembali paradigma, teori maupun pendekatan hukum dan keadilan yang selama ini diperdebatkan dan dikonsepsikan dalam ranah hukum, peradilan dan kebijakan politiknya, dalam konteks muktahir dan menjadi landasan pengembangan pendidikan hukum dan praktek pengembangan hukum, terutama dengan perkembangan teknologi digital. Serta upaya menjawab, bagaimana proses pemaknaan hukum dan keadilan sosial bisa menjadi lebih relevan menawarkan dahaga pengetahuan atas ruang publik dalam konteks perkembangan teknologi digital. Artikel ini mengajak mengembangkan pemikiran kritis imajinatif atas persinggungan hukum dan keadilan sosial yang berbasis pada kebutuhan dan sekaligus realitas teknologi digital.

**Kata Kunci:** Hukum; Keadilan Sosial; Transformasi Digital; Teknologi; Hak Asasi Manusia.

### **A. Pendahuluan**

Baru-baru ini terjadi pemenjaraan terhadap aktivis lingkungan. Daniel Frits Maurits Tangkilisan divonis tujuh bulan penjara. Ia memperjuangkan keadilan sosial bagi warga lokal Karimunjawa dari kspansi penguasa tambak udang yang merusak kahidupan social an merusak lingkungan. Kriminalisasi pembela lingkungan terus terjadi dan perlindungan sangat minim. Daniel didakwa oleh Jaksa Penuntut Umum (JPU) dengan pasal 27 ayat 3 dan pasal 28 ayat 2 UU Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE) dan dijatuhi hukuman penjara. Sekalipun kini berdasarkan Putusan Kasasi Mahkamah Agung telah memutus bebas, putusan sebelumnya yang

mempenjarakan Daniel merupakan "preseden buruk" yang memicu kekhawatiran ancaman penjara bagi masyarakat yang memperjuangkan lingkungan hidup.

Bagaimana memaknai perkembangan teknologi digital dan hukum yang seharusnya memberi perlindungan atas kehidupan dan keadilan sosialnya? Hukum adalah produk konstruksi manusia, baik konstruksi sosial, politik maupun kultural. Kehadiran hukum di tengah masyarakat memiliki peran strategis, yakni untuk melayani kepentingan masyarakat itu sendiri yang makin hari makin kompleks. Maka dari itu, kehidupan bermasyarakat mustahil lepas dari hukum dan melaksanakan fungsi hukum. Hukum berperan dalam tataran masyarakat yang damai, aman dan tentram. Tujuan hukum dan bentuk keterikatan tersebut menunjukkan tingginya peranan hukum dalam mengatur kehidupan masyarakat. Lebih lanjut, hukum masuk dalam koridor penyelenggaraan negara yang berkeadilan. Sementara, secara konseptual, keadilan merupakan ukuran yang digunakan sebagai tolak ukur kebenaran dan kesalahan yang digunakan masyarakat dalam bernegara. Konsep adil tersebut dapat dirunut dari pengertian asalnya, yakni pengertian dalam Bahasa, yakni pemaknaan adjektiva yang menjelaskan nomina atau pronominal yang memiliki tiga arti. Pertama, sama berat; tidak berat sebelah; tidak memihak. Kedua, berpihak kepada yang benar; berpegang pada kebenaran. Ketiga, sepatutnya; tidak sewenang-wenang (KBBI V, 2016).

Keadilan sosial tidak akan pernah mudah didefinisikan. Akar penyebutan keadilan sosial berasal dari teologi Kristen, dengan penggunaan pertama dicatat pada awal tahun 1940 dalam risalah teoritis tentang hukum alam oleh Luigi Taparelli (Burke, 2014). Taparelli adalah seorang pendeta jesuit Italia yang menulis selama kebangkitan Risorgimento, sebuah gerakan nasionalis Italia abad ke-19, dan perdebatan seputar penyatuan Italia. Keadilan versi Taparelli hanyalah sebuah aplikasi keadilan untuk urusan sosial dan berpendapat bahwa selayaknya manusia agar berbuat apa yang benar berdasarkan konseptualisasi moralitas teologi alam dan agama dan keadilan sosial telah melebur menjadi konsep agama.

Mendasari penjelasan tersebut, tidak berarti bahwa semua gagasan keadilan sosial melebur dengan konsep agama. Pada abad ke-20 terdapat ahli yang berfokus pada keadilan sosial adalah bagian kewajiban moral manusia dalam bermasyarakat dan bernegara. Salah satunya datang dari filsuf Amerika kenamaan abad ke-20 yakni John Rawls (1921-2002) melalui karyanya *A Theory of Justice* (Rawls, 1999).

Rawls menegaskan bahwa keadilan adalah nilai utama dalam suatu pranata sosial dan bahwa hukum serta pranata sosial lain walaupun sedemikian efisien dan amat tertib haruslah direformasi atau dihilangkan apabila mereka tidak adil. Rawls berpandangan bahwa masyarakat memiliki aturan-aturan yang mengikat anggotanya dan aturan-aturan tersebut pada akhirnya untuk kebaikan masyarakat itu sendiri. Sifat egois yang cenderung rakus perihal porsi untuk dirinya sendiri, maka sudah tentu konflik antar individu akan terjadi. Dalam hal ini, Rawls memberikan tawaran ide untuk mengadakan sebuah prinsip dengan tujuan mengatur masyarakat, menentukan hak dan kewajiban serta menjaga stabilitas masyarakat. Prinsip itu disebutnya sebagai keadilan sosial. Lebih lanjut, Rawls menjelaskan penetapan hak dan kewajiban fundamental bagi masyarakat tidak boleh goyah atas tawaran kepentingan-kepentingan politik (Rawls, 1999).

Prinsip yang digunakannya sebagai landasan evaluasi dan penyusunan pendistribusian hak dan kewajiban fundamental masyarakat disebutnya prinsip keadilan sebagai fairness. Selanjutnya Rawls membagi prinsip keadilan menjadi 2 (dua) yaitu: 1. Esensinya adalah setiap orang memiliki hak yang sama untuk memperoleh kebebasan yang mendasar; dan 2. Prinsip pembeda (*difference principle*) esensinya adalah ketidaksetaraan dalam hal sosial dan ekonomi masih dimungkinkan hanya jika ketidaksetaraan itu secara beralasan memberikan manfaat untuk semua orang dan jika peluang untuk menduduki jabatan atau mendapat pekerjaan terbuka untuk semua orang.

Hidup di masa yang sama, adalah Sayyid Qutb (1906-1966). Melalui bukunya yang berjudul *Social Justice in Islam* diterbitkan pertama pada 1953 (Qutb, 2000), ia mengatakan bahwa 'keadilan sosial' dalam Islam tidak sekedar perkara ekonomi, tetapi juga meliputi aspek moral dan spiritual dari manusia. Selanjutnya, Qutb menyebutkan 3 (tiga) fondasi utama konsep keadilan

sosial dalam Islam, yaitu kemerdekaan dalam berkeyakinan (*freedom of conscience*), persamaan sepenuhnya terhadap seluruh manusia (*the complete equality of all men*), dan masyarakat yang saling bertanggung jawab (*the firm mutual responsibility of society*).

Jurgen Habermas, sekalipun tidak menyebut secara eksplisit gagasannya, namun ia pula mendiskusikan konsep mengenai keadilan sosial (Habermas, 1996). Habermas mengembangkan pemikiran antitesis dari teori keadilan Rawls. Menurutnya, ia menegaskan perlunya prosedur pelibatan warga negara dalam penyusunan suatu perundang-undangan, sebagai bentuk proses demokratis yang menentukan legitimasi suatu undang-undang. Habermas berpendapat aturan berkaitan hak-hak dasar tidak hanya terbatas pada aturan konstitusi saja, melainkan dapat juga diatur melalui sarana aturan hukum (*formal rule of law*) maupun prinsip-prinsip (Habermas, 1996). Sekalipun demikian, perspektif post marxist ala Habermas sesungguhnya ingin memperlihatkan kritik atas dominasi formalisme dengan mengembangkan realitas interaktif dan komunikatif sebagai basis pemaknaan atas upaya upaya pencarian keadilan. Itu sebabnya elemen sosial menjadi mendasar, bukan semata yang legal.

Dalam perkembangannya kini, membincang prinsip-prinsip utama keadilan sosial mendapati tantangannya di era atau ranah digital. Hal ini karena relasinya dengan problem etik yang kerap dinihilkan di tengah masifnya teknologi dalam konteks global (Lachapelle, 2005). Walaupun belum ada definisi tunggal berkaitan keadilan sosial, keadilan sosial di ranah digital diupayakan melalui akses yang memungkinkan bagi publik bersama menikmati sekaligus mendapat jaminan perlindungan atas hak hak digitalnya. Transformasi digital, terlebih di masa pemanfaatan kecerdasan buatan, tentu melahirkan disrupsi yang luar biasa, sehingga kehadirannya pun dimungkinkan untuk digunakan secara beragam, baik dalam tujuan etis perubahan di tengah masyarakatnya, baik untuk kepentingan pendidikan, kesehatan, akses layanan publik, dan lain sebagainya (Barfield & Pagallo 2018). Sementara di sisi lain, ia pun menjadi piranti yang efektif tumbuh berkembang menanggung keuntungan dari sisi politik, ekonomi, bahkan menjangkau semua bidangnya secara eksekusif, bahkan tak menutup kemungkinan memperlihatkan watak eksploitatifnya untuk mengakumulasi kapital.

Di titik ini perlu kembali merefleksikan apa makna keadilan sosial tatkala ia berada di dalam dunia yang sama sekali berubah akibat disrupsi teknologi digital? Bukankah hal Demikian lahirkan pergeseran paradigmatis, teori maupun pendekatan, terutama dalam menyaksikan relasi hukum dan keadilan sosial yang selama ini diperdebatkan dan pula dikonsepsikan dalam ranah pembentukan hukum, peradilan dan pula kebijakan politiknya? Bagaimana pula pemaknaan hukum dan keadilan sosial dalam konteks mutakhir yang menjadi landasan pengembangan pendidikan hukum dan praktek pengembangan hukum, terutama dengan perkembangan teknologi digital? Serta, bagaimana pula proses pemaknaan hukum dan keadilan sosial bisa menjadi lebih relevan maupun kontekstual dalam menawarkan dahaga pengetahuan atas ruang ruang publik yang krisis membincang hubungan hukum dan keadilan sosial dalam konteks perkembangan teknologi digital? Dengan pendekatan interdisipliner, artikel ini menawarkan temuan temuan awal yang menjadi perlu untuk dipertimbangkan sebagai landasan pengembangan pemikiran terkait rekontekstualisasi transformasi digital yang mendisrupsi hubungan hukum dan Keadilan sosial.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan interdisipliner terhadap kajian hukum (*interdisciplinary studies of law*). Secara metode, penelusuran awal dilakukan dengan identifikasi kerangka normatif dan konseptual semua aturan hukum dan keadilan sosial. Kemudian mengumpulkan kasus-kasus hukum terkait isu keadilan sosial di Indonesia. Dari kasus-kasus tersebut kemudian kembali dianalisis dengan sejumlah pendekatan teoritik yang interdisipliner, baik dengan kombinasi ilmu hukum, pendekatan khusus atas studi teknologi digital dan dampak hukumnya, serta meninjau ulang relevansi kerangka konsep dan doktrin hak asasi manusia, serta analisis berbasis konteks ekonomi-politiknya.

## C. Hasil dan Pembahasan

### 1. Dampak Transformasi Digital Terhadap Sistem Hukum

Perkembangan di era digital saat ini adalah suatu kepastian, dan fenomena ini merupakan evolusi. Bahkan, dalam inisiatif yang dicanangkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) pada tahun 2015 yang dikenal dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang menekankan teknologi dan konektivitas. Dari aspek teknologi dan konektivitas, hal ini secara tidak langsung akan mengarah pada pemanfaatan teknologi internet oleh banyak individu. Pemanfaatan teknologi internet dapat diinterpretasikan sebagai transisi dari cara manual ke penggunaan digital. Terdapat banyak aspek yang harus disesuaikan agar sejalan dengan budaya digital, salah satunya adalah memahami terlebih dahulu konsep dari digital itu sendiri dan permasalahan yang terkait.

Perkembangan teknologi, tak terhindarkan pula menimbulkan risiko terhadap keselamatan manusia, hak-hak dasar, atau aspek lain ketidakadilan sosial dari upaya perlindungan kepentingan publik. Oleh sebab itu, yang memiliki kuasa digital, sepatutnya mengambil semua tindakan yang tepat untuk memastikan bahwa sistem teknologi, termasuk AI, ketika dipasarkan teknologinya. Dalam konteks ini, maka untuk memastikan dampak negatifnya, diperlukan politik hukum yang mengatur, mencegah dan mengupayakan penyelesaian atas mekanisme yang pula secara formal adil dan mudah diakses publik. Hal demikian telah diantisipasi, misalnya sebagaimana diatur dalam konsensus Uni Eropa, sebagaimana diatur dalam EU Artificial Intelligence Act, pasal 82, yang mengatur khusus *Compliant AI Systems Which Present a Risk* (baru berlaku, 2 August 2026).

Perubahan digital melibatkan kombinasi pengaruh inovasi dan teknologi digital yang membawa tatanan baru dalam struktur, praktik, nilai, regulasi, dan keyakinan, yang mempengaruhi, menggantikan, atau melengkapi norma yang ada dalam organisasi, ekosistem, dan industri (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014). Daya cakupan hadirnya transformasi digital turut serta dalam perubahan dalam tataran individu dan organisasi publik, sehingga muncul alternatif *work from home* dalam mekanisme kerja organisasi (Almeida, Santos, & Monteiro, 2020). Dengan kemudahan yang dihasilkan dengan hadirnya penggunaan instrumen teknologi dalam transformasi digital, diharapkan mampu mempermudah dan mempercepat dalam pemberian pelayanan publik yang pada dasarnya ditopang otomatisasi tahapan pelayanan publik, melalui penggabungan sumber daya, teknologi, dan hubungan informasi (Rochmansjah dan Karno, 2020).

Sehubungan dengan kemudahan yang didapatkan lewat transformasi digital, berjalan pula kehadiran persoalan yang turut menyertainya (Murray 2007). Proses transformasi digital yang berlangsung secara simultan menimbulkan persoalan yang kompleks, tak terkecuali di bidang hukum. Hukum, sebagai suatu kerangka normatif yang menjadi konsensus untuk mengatur kehidupan bersama, perlu memiliki karakteristik yang mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan perkembangan zaman. Dalam proses evolusi hukum, terutama yang tertulis, terdapat tiga entitas yang dikenal, yaitu badan-badan pembentuk hukum, badan-badan penegak hukum, dan badan-badan pelaksana hukum. Hukum dan perubahan, seperti dua sisi koin, saling mempengaruhi satu sama lain. Transformasi digital memberikan dampak terhadap evolusi hukum dalam masyarakat, begitu pula sebaliknya, perubahan hukum akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam transformasi masyarakat. Teknologi digital telah memodifikasi sektor publik dengan mempengaruhi penggunaan aplikasi, metode, norma budaya, organisasi, dan tanggung jawab serta tugas pegawai negeri (Tangi, Janssen, Benedetti, & Noci, 2021).

Kesiapan sistem hukum menjadi titik penting berkaitan dengan transformasi digital. Kantaprawira (2004) menerangkan sistem sebagai suatu kesatuan yang terbentuk dari beberapa unsur atau elemen. Unsur-unsur, komponen, atau bagian ini saling terkait dan fungsional. Masing-masing saling terhubung satu sama lain, sehingga keseluruhan unit tersebut tetap utuh dalam eksistensinya. Selanjutnya, Subekti menjelaskan bahwa sistem adalah suatu struktur atau tatanan yang teratur, merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung, disusun sesuai rencana atau pola tertentu, sebagai hasil dari perencanaan untuk mencapai suatu

tujuan (Djamali, 2010). Dengan demikian, sistem merupakan kumpulan komponen atau unsur yang membentuk suatu entitas sehingga berfungsi atau mencapai tujuan dari entitas tersebut. Sistem mencakup komponen atau unsur, tak terkecuali yang terkait dengan hukum, sebagaimana umum disebutkan dalam kajian soal tiga unsur yang melingkupi hukum, yaitu substansi, struktur, dan budaya dari hukum tersebut (Friedman, 1975).

Suatu sistem hukum tidak hanya terdiri dari norma-norma tetapi juga lembaga-lembaga penegak hukum, seperti institusi kepolisian, kejaksaan, dan kehakiman. Proses transformasi digital terhadap sistem hukum, menghadirkan dampak yang sebelumnya belum pernah terjadi. Misalnya, realitas yang terjadi di Singapura, yakni penggunaan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem peradilan pidana (Lum, 2022). Ketua Mahkamah Agung Singapura, Sundaresh Menon dalam *sentencing conference*, menyampaikan bahwa penggunaan AI dalam penjatuhan hukuman masih kontroversial dan perlu dipertimbangkan dengan hati-hati. Beberapa negara bagian di Amerika Serikat telah mengadopsi alat penilaian risiko AI untuk menilai risiko residivisme pelaku, tetapi masih ada kekhawatiran akan bias algoritma dan kurangnya transparansi.

Lebih lanjut, di Malaysia, telah dilakukan uji coba menggunakan AI untuk rekomendasi hukuman, namun demikian, kejelasan algoritma dan kemampuan untuk menguji data masih menjadi isu. Sundaresh Menon menambahkan, bahwa pada *sentencing conference*, juga dibahas pembentukan *Sentencing Advisory Panel* (SAP) yang bertujuan untuk mengeluarkan pedoman hukuman persuasif namun tidak mengikat pengadilan. Tujuan dari panel ini adalah untuk meningkatkan konsistensi dan transparansi dalam penghukuman serta meningkatkan kesadaran publik tentang proses peradilan pidana. Selain itu, evolusi peran pengadilan dalam menjatuhkan hukuman dan kerangka kerja penghukuman yang digunakan di Singapura untuk memastikan konsistensi dalam hasil penghukuman sesuai dengan fitur-fitur pelanggaran yang dimaksud menjadi pembahasan berlanjut.

Sekalipun demikian, perlu mempertimbangkan isu bias AI. Hal ini disebut bias pembelajaran mesin atau bias algoritma, karena mengacu pada terjadinya hasil yang berpotensi bias karena memungkinkan penyimpangan dari kendali manusianya dari alat atau algoritma AI yang bukan tak mungkin menyebabkan keluaran terdistorsi dan hasil yang berpotensi membahayakan.

Berkaitan dengan sistem hukum, transformasi digital telah menggeser sistem kerja yang semestinya biasa dilakukan oleh manusia. Misalnya, telah dilakukan upaya-upaya pemanfaatan dan penerapan teknologi AI sebagai mesin pencari otomatis untuk mengumpulkan data dari *database* hukum (Debnath, Sen, & Blackstock, 2000). Lebih lanjut, AI juga dapat digunakan untuk membantu pengacara untuk memetakan masalah hukum dan mencari argumentasi serta membantu membuat nota pembelaan terhadap jaksa. Hadirnya teknologi ini mampu berkontribusi bagi pengacara dalam pencarian *database* kasus secara otomatis dengan kekuatan komputerisasi mesin kontemporer. Penggunaan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam praktik hukum telah dengan cepat meningkat, seperti yang diindikasikan oleh hasil survei terhadap mitra pengelola firma hukum di Amerika Serikat yang beranggotakan 50 (lima puluh) pengacara atau lebih, menemukan bahwa lebih dari 36% (tiga puluh enam persen) firma hukum dan lebih dari 90% (sembilan puluh persen) firma hukum besar yang mempekerjakan lebih dari 1.000 pengacara didalamnya menggunakan secara aktif sistem AI di praktik hukum mereka (Clay & Seeger 2017).

Keberadaan kecerdasan buatan (AI) dengan tawaran kemudahan dan akurasi hasil pengerjaan yang maksimal menjadi dampak transformasi digital yang tidak dapat ditolak. Penggunaan AI dalam keahlian hukum saat ini telah dibantu oleh perangkat kecerdasan buatan, salah satunya *rocket lawyer* yang berfokus menawarkan bantuan hukum melalui platform *online* yang mudah digunakan untuk usaha kecil. Perusahaan berfokus pada pembentukan bisnis dan nasihat hukum dari pengacara. Apabila melihat perkembangan saat ini dan menjadikannya acuan perkembangan di masa mendatang, kehadiran sarana seperti *rocket lawyer* ini akan menggeser peran-peran biro hukum, seperti notaris. Di Indonesia, peran serupa dilakukan oleh *hukumonline*, yang pada prinsipnya sama, memberikan tawaran layanan bantuan kemudahan hukum baik berupa akses

*database* hukum maupun memberikan nasihat hukum. Akan tetapi, secara kapasitas masih jauh dibandingkan dengan *rocket lawyer*, yang teknologi sistemnya demikian canggih.

Dampak yang lebih progresif berkaitan transformasi digital dalam sistem hukum dapat dilihat juga pada kasus jasa hukum yang berhubungan dengan AI, seperti kasus robot melawan 100 pengacara yang terjadi di London pada tahun 2017 (Jones, 2017). Hal baru tersebut, terjadi dalam sebuah kontes yang diikuti 100 pengacara dari berbagai firma hukum terkenal di London. Pengacara-pengacara tersebut berhadapan dengan sebuah perangkat AI yang disebut *Case Crusher Alpha*. Daya saing 100 pengacara nyatanya masih tertinggal dengan *Case Crusher Alpha*, yang menunjukkan 86,6% tingkat akurasi AI dibandingkan dengan 66,35% untuk 100 Pengacara. AI mampu menjawab persoalan kasus dengan lebih cepat dan efisien, yang berarti berdampak terhadap eksistensi pengacara dalam penanganan kasus di masa mendatang. Terlebih, *Case Crusher Alpha* bukan hasil produksi dari Perusahaan teknologi raksasa, melainkan gagasan dari empat mahasiswa hukum Cambridge yang nantinya di masa mendatang sangat dimungkinkan berkembang lebih pesat atau muncul teknologi AI yang lebih canggih dibandingkan *Case Crusher Alpha*.

Sekalipun demikian, apakah AI yang didasarkan pada pandangan linear-mekanistik dapat menciptakan keadilan yang harus didasarkan pada pemikiran yang kontekstual serta tidak terpaku pada pemikiran yang formalisme? Di titik ini perlu menjadi pemikiran soal perlunya mempertimbangkan sisi yang tak dimiliki AI dalam peradaban kemanusiaan, karena kehidupan tak senantiasa berjalan mekanis, terlebih membincang soal keadilan sosial yang tak selalu berseiring dengan keadilan legalnya.

Kecanggihan layanan bantuan dalam sistem hukum di era transformasi digital kian berangsur meluas, di Inggris muncul *DoNotPay Chat* yang saat ini layanan bantuan hukumnya mencakup lebih dari 1000 (seribu) bidang hukum (Mannes, 2017). Hal serupa terjadi di beberapa negara, seperti perusahaan *Sberbank* di Rusia yang meluncurkan robot dengan keahlian dapat mengajukan gugatan kepada individu, tidak hanya itu, ada lagi Perusahaan *Glastra Control* yang meluncurkan AI untuk membantu menangani persoalan sengketa asuransi (Tsvetkova, 2017). Beralih ke Meksiko, penggunaan AI diperuntukkan dalam hal pengambilan keputusan administrative yang sederhana (Carneiro, Novais, Neves, Andrade, & Zlezknikow, 2014). Dari beberapa negara tersebut, memperlihatkan amat besar sumbangsih AI akan hadirnya kemudahan layanan di bidang hukum.

## 2. Tantangan Mengadaptasi Ketentuan di Era Digital

Perkembangan teknologi AI yang semakin canggih, menimbulkan jangkauan yang begitu luas, termasuk dalam bidang hukum. Richard Susskind menyebutkan bahwa teknologi memungkinkan hal baru untuk menyediakan layanan hukum dengan biaya sedikit dan efisien (Susskind, 2013). Terbukti, AI dapat melakukan hal-hal yang biasa dilakukan manusia dan cenderung dengan lebih baik, serta dapat menyelesaikan masalah yang lebih rumit. Seperti yang sudah dibahas sebelumnya, bahwa bentuk kecerdasan buatan, dewasa ini di Eropa dan Amerika sudah cukup banyak digunakan sebagai pendukung praktisi hukum untuk menyelesaikan pekerjaannya. Pengacara cukup dibantu dalam melakukan *due diligence* dan *research*, yang mana biasanya hal tersebut dilakukan secara konvensional oleh pengacara. Selain itu, tugas-tugas sederhana dapat difasilitasi oleh AI, seperti membuat surat wasiat hingga melaporkan dugaan diskriminasi, sehingga menghasilkan efisiensi kerja serta menawarkan akses yang besar terhadap layanan hukum dasar bagi Masyarakat (Gowder, 2018).

Begitu potensinya kemampuan yang dapat dilakukan oleh AI, maka tidak ada salahnya bila AI tersebut mulai dipergunakan dalam skala yang lebih besar lagi di negara ini yaitu dengan membantu pembuat undang-undang dalam menentukan dan menciptakan suatu produk hukum perundang-undangan yang dapat menjadi jawaban atas permasalahan Masyarakat. Kemudian,

timbul pertanyaan bagaimana tantangan mengadaptasi AI dalam ranah pembentukan undang-undang?

Pertama, kerangka hukum yang ada saat ini belum cukup mengatur secara sistemik pemberlakuan hukum secara *online*, sehingga timbul kesulitan dan ketidakjelasan dalam penerapan. Konvergensi AI dalam ranah pembuat undang-undang semestinya memiliki kejelasan berkaitan pembagian porsi kerja. Tantangan besar nya adalah memaknai kehadiran AI yang diposisikan bukan sebagai pengganti total ranah pembuat undang-undang, melainkan mengisi potensi relasi kerja. Hal tersebut didasari oleh kemampuan absolut bahasa alami manusia yang tidak dapat ditiru sepenuhnya oleh kecerdasan buatan. Lebih lanjut, persoalan etik yang menyertainya, seperti kredibilitas, transparansi, akuntabilitas, dan keadilan sosial. Dominasi pihak yang memegang kuasa dalam penggunaan AI berkaitan dengan urusan kemaslahatan masyarakat, misalnya dalam perumusan undang-undang, menyisakan kekhawatiran akan keberpihakannya, terlebih hubungan dengan perusahaan pengembang AI. Bila dikaitkan dengan pandangan Satjipto Rahardjo, hukum harus mewujudkan keadilan substantif bukan prosedural, dan yang ditunggalkan—Negara hukum Pancasila—adalah olah hati nurani, untuk mencapai keadilan sebagai *moral justice* atau *rule of justice* (Rahardjo, 2003). Bagaimanapun kemajuan AI, amat sulit dalam hal menyamai hati nurani, sehingga Faktor hati nurani inilah yang menjadi sebuah tantangan dalam formulasi kerangka hukum mendatang, agar tak lepas dari keadilan sosial yang didambakan. Konsistensi pelibatan masyarakat di tengah otomatisasi AI terhadap hukum ini sesuai dengan pandangan Habermas, bahwa perlunya prosedur pelibatan warga negara dalam penyusunan suatu undang-undang (Habermas, 1996)

Kedua, kebutuhan terhadap aktor yang searus dengan dampak positif perkembangan teknologi, hal tersebut didasari oleh adanya sebagian pengacara yang teguh membentengi posisi tawar mereka terhadap perkembangan teknologi (Brook, Gherhes, & Vorley, 2020; Baldwin, Essey, & Brooke, 2020). Perusahaan, lembaga pemerintah, dan individu dalam perkembangannya membutuhkan bantuan profesional hukum yang tidak hanya memahami peraturan yang berlaku, tetapi memiliki keahlian dan pemahaman mendalam tentang implikasi teknologi terhadap hukum. Dari kebutuhan tersebut tersirat pesan bahwa pendidikan hukum dewasa ini belumlah sepenuhnya mengintegrasikan kurikulum adaptasi AI dalam bidang hukum. Sebagian besar, program pendidikan hukum masih terfokus pada aspek-aspek konvensional hukum. Apabila penyesuaian ini terlambat lajunya dibandingkan laju perkembangan teknologi, bukan tidak mungkin ranah hukum didominasi oleh kemudahan-kemudahan AI tanpa pelibatan aktor hukum tulen.

Ketiga, privasi data dalam memburu keselarasan global teknologi. Privasi data menjadi isu sentral di era digital saat ini, begitu pula soal perbincangan regulasinya di seluruh dunia. Upaya-upaya perlindungan data privasi pengguna sedang gencar dilakukan. Namun, di Tengah upaya-upaya berbagai negara tersebut, Indonesia masih jauh tertinggal. Undang-undang privasi data di Indonesia saat ini masih tertinggal dari negara-negara maju—Uni Eropa atau Amerika Serikat—yang berimplikasi menimbulkan tantangan bagi bisnis kemajuan teknologi di pasar Indonesia. Kurangnya undang-undang yang tegas dalam pengaturan privasi data juga menimbulkan polemik terkait kewajiban dan sanksi bagi Perusahaan pengembang dan pengelola data pengguna di Indonesia. Penggunaan AI dalam pembuatan undang-undang atau dokumen hukum lainnya tentu melibatkan sejumlah data penting, dan apabila kurang adanya pengaturan yang tegas, tentu akan menghadirkan resiko yang begitu besar. Resiko hukum yang dibebankan dalam situasi yang sangat rentan tersebut, berpotensi melanggar cita keadilan sosial.

Dengan ketiganya, maka perlu mempertimbangkan kerangka konseptual 'keadilan *spatio temporal*' untuk mengeksplorasi dampak keadilan sosial yang kompleks dari elemen spasial dan temporal dari platform digital (Khrisna 2020). Hal ini untuk memberikan perspektif baru dalam memahami peran teknologi yang membantu upaya mendekatkan pelayanan publik dan akses keadilannya kepada masyarakat, tentu dengan meminimalkan bias AI yang pula memungkinkan penyalahgunaan atau bahkan kesewenang-wenangan.

### 3. Peluang Memperkuat Keadilan Sosial Melalui Teknologi Digital

Keadilan sosial yang kerap disebut dan dijadikan tolak ukur dari setiap laku pribadi, golongan, dan masyarakat sejatinya selaras dengan cita-cita bangsa, yang bersemayam dalam tubuh demokrasi. Perwujudannya terakomodir dalam bentuk demokrasi ekonomi kerakyatan, yang pada perjalanannya telah membentuk visi tokoh nasional, Bung Hatta. Menurut Bung Hatta, keadilan sosial adalah sebagai cita-cita nasional untuk mencapai kemakmuran yang merata (Hatta, 2015). Hal itu telah termaktub dalam UUD 1945, salah satunya terdapat pada ketentuan Pasal 27 ayat 2: "Tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan." Mendasari ketentuan tersebut, warga negara yang dimaksud adalah seluruh warga negara Indonesia tanpa terkecuali, warga asli maupun keturunan bangsa asing.". Pasal *a quo* menegaskan hak tiap-tiap warga negara dan sekaligus menegaskan kewajiban pemerintah untuk melaksanakannya. Pasal *a quo* juga menunjukkan bahwa negara kita bukan saja negara hukum, melainkan negara sosial. Lebih dari itu, Negara Indonesia sejatinya adalah negara yang mengutamakan keadilan sosial. Pentingnya keadilan sosial ini tercermin pada implementasi penyelenggaraan pemerintahan negara, sampai-sampai janji dan sumpah dalam Pasal 9 UUD 1945 mencantumkan frasa: "...akan memenuhi kewajiban dengan sebaik-baiknya dan seadil-adilnya..." (Mubyarto, 1993).

Tantangan teknologi digital dari perspektif keadilan sosial, memperluaskan adanya peluang untuk tindakan terpadu dan kolaboratif antara sejumlah elemen publik, baik organisasi keagamaan, masyarakat sipil, akademisi, media dan teknologi. DSebagaimana erap rsaksikan, platform digital juga digunakan untuk menyebarkan disinformasi dan kebencian yang disengaja serta merendahkan martabat dan hak asasi manusia. Bahkan, tak jarang terlihat kampanye digital "berita palsu" yang bermotif politik yang melemahkan proses demokrasi dan jurnalisme yang bertanggung jawab.

Meskipun platform digital tampaknya memberikan peluang kebebasan berekspresi yang tidak terbatas, monopoli teknologi digital yang semakin meningkat mengancam keberagaman suara dan perspektif. Di sisi lain, pengguna teknologi digital dengan relasi kuasanya telah menjadi kuasa dan sekaligus komoditas baru. Sebagai contoh, data pribadi semakin banyak diminta, dikumpulkan, dan dikendalikan oleh sejumlah kecil platform untuk memanfaatkan masyarakat demi tujuan ekonomi dan politik. Sementara kuasa digital juga mempengaruhi proses pengawasan, marginalisasi, dan militerisasi merupakan ancaman signifikan di ruang digital. AI pun demikian, dengan algoritma yang dikembangkan berdasarkan kriteria subjektif mencerminkan dampak penjajahan, rasisme, dan ketidakseimbangan kekuasaan sistemik yang terus berlanjut serta memperburuk kesenjangan dan diskriminasi yang sudah ada.

Dalam konteks demikian, keadilan sosial di ranah digital sangat dipengaruhi pula oleh sejauh na partisipasi inklusif, kebebasan, kesetaraan, kehidupan berkelanjutan, dan solidaritas, dijamin atau diakui dalam sistem politik negara. Hanya dengan control atas kuasa digital, memungkinkan pengawasan dan demokratisasi, termasuk memperjuangkan hak setiap orang untuk melaksanakan sepenuhnya hak asasi manusia, hak sipil, dan tanggung jawabnya, memperkuat rasa memiliki dan partisipasi kolektif, serta menumbuhkan kepercayaan dan akuntabilitas.

Teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan akses terhadap keadilan, memberdayakan komunitas marginal, dan memberikan pendekatan inovatif terhadap layanan hukum dan penyelesaian sengketa, serta mendorong inklusivitas dan keadilan. Secara Yuridis penggunaan teknologi AI telah diatur dalam UUD NRI Tahun 1945 Pasal 28 C yang menyebutkan: "Setiap orang berhak mengembangkan diri melalui pemenuhan kebutuhan dasarnya, berhak mendapatkan pendidikan dan memperoleh manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan demi kesejahteraan umat manusia". Pengaturan tersebut menunjukkan bahwa negara memberi dukungan dan jaminan dalam penyelenggaraan dan pengembangan Ilmu Pengetahuan dan teknologi.

Teknologi bila arah penggunaannya dikelola dengan tepat, tentu sangat berpeluang meningkatkan keadilan sosial yang diciptakan. Soal bantuan hukum misalnya, teknologi yang

dibuat dengan kinerja yang mempermudah berbagai tugas dan pekerjaan, dapat digunakan meningkatkan akses bantuan hukum dan informasi bagi masyarakat, terutama di daerah terpencil dan tertinggal. Biaya akses hukum dan informasi hukum yang seringkali mahal, dapat diupayakan menjadi terjangkau dan berkeadilan.

Penggunaan teknologi digital juga berpeluang meningkatkan literasi digital dan akses terhadap teknologi dapat memberdayakan masyarakat marjinal untuk menuntut hak-hak mereka serta meningkatkan taraf hidup mereka melalui keterbukaan wawasan jalur literasi digital. Selain itu, teknologi digital dapat pula digunakan untuk membantu masyarakat dalam memetakan sumberdaya dan meningkatkan kesadaran mereka akan potensi resiko dan kerentanan.

Sebagaimana yang diamanatkan oleh UUD NRI 1045, bahwa keadilan sosial tertuju bagi seluruh rakyat Indonesia. Pemanfaatan teknologi dan keterbukaan terhadap peluang-peluang yang ada, turut andil dalam peningkatan keadilan sosial, karena pada dasarnya muara pemanfaatannya diperuntukan kepada seluruh masyarakat.

#### **4. Studi Kasus Mengenai Pendekatan Inovatif Terhadap Hukum dan Keadilan Sosial di Era Digital**

Sejumlah pendekatan inovatif telah muncul di Indonesia dengan tujuan utama untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam mengatasi berbagai masalah yang berkaitan dengan keadilan sosial dan turut memperbaiki sistem hukum di konstelasi nasional. Pendekatan-pendekatan tersebut merupakan pelibatan penggabungan teknologi yang canggih, pengembangan aplikasi digital, dan penerapan solusi teknologi yang nantinya dapat memberikan akses terhadap keadilan sosial secara lebih merata di masyarakat. Pendekatan inovatif ini menciptakan pondasi yang lebih solid bagi kerangka sistem hukum yang ditujukan agar lebih inklusif dan berkeadilan dalam penerapannya di Indonesia.

Pertama, inovasi bantuan hukum Jakarta utara. Dalam jalan *legal aid*, bantuan hukum Jakarta utara menggunakan chatbot dan platform media sosial, inovasi ini mempermudah masyarakat pencari keadilan dan bantuan hukum untuk segera melaporkan keluhan dan mendapatkan bantuan. Begitu bermaknanya inovasi ini, sehingga memangkas laju administrasi dan waktu yang kiranya tidak singkat. Keadilan sosial mencoba hadir di tengah masyarakat berpenghasilan rendah, berupa bantuan hukum melalui kanal media sosial yang praktis dan efisien.

Kedua, kawal pemilu, inovasi platform digital dalam konteks pemilihan umum di Indonesia. Peruntukannya tidak hanya terbatas sebagai alat pelacakan hasil pemilu, tetapi juga merupakan solusi canggih yang mampu mengidentifikasi dan merekam potensi penyimpangan secara real-time. Dengan data yang ditampilkan secara transparan, platform ini memberikan tingkat keterbukaan yang lebih besar dalam seluruh tahapan pemilu di Indonesia. Masyarakat dihadapkan pada tawaran akses langsung dan akurat terhadap informasi terkini yang berkaitan dengan pelaksanaan pemilihan umum. Melalui kecanggihan teknologi digital pelibatan masyarakat dalam kawal pemilu adalah salah satu wujud keadilan sosial, yang pada gilirannya memberikan evaluasi proses pemilu di Indonesia.

Ketiga, platform digital qanun online, secara singkat kemudahan yang diberikan platform ini adalah penyediaan akses yang lebih mudah dan jelas terhadap informasi berkaitan dengan hukum islam dan yurisprudensi di Indonesia. Platform ini dapat dijadikan sumber data yang komprehensif, memberikan pemahaman yang lebih mendalam berkaitan seluk-beluk hukum islam di Indonesia. Keterbukaan yang ditawarkan kepada pengguna, akses menyeluruh terkait interpretatif hukum islam, fatwa, dan putusan pengadilan, menimbulkan suatu ekosistem inklusif digital yang berkontribusi pada peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat.

Berbagai inovasi platform yang telah ada, menggambarkan secara jelas bahwa kemudahan yang diberikan oleh era digital menghasilkan dampak yang positif bagi masyarakat. Sejauh orientasinya untuk permasalahan khalayak umum, pendekatan inovatif secara beriringan meningkatkan keadilan sosial.

#### D. Simpulan dan Saran

Keadilan sosial di dunia digital mengacu pada gagasan maju nan berkembang dalam kerangka perlindungan hak asasi manusia dan kebebasan. Gagasan ini pula mendasar direfleksikan sebagai upaya pemerataan peluang dan sumber daya, serta penghapusan diskriminasi berdasarkan kelas, gender, ras, atau orientasi seksual. Sejumlah pemikiran menyarankan bahwa keadilan sosial di dunia digital dapat dicapai dengan menjembatani kesenjangan digital, memastikan teknologi digital, termasuk internet, yang mencerminkan perlindungan atas keberagaman manusia, dan menyediakan ruang bagi keadilan digital. Tak terkecuali, strategi mengatasi kesenjangan hukum diupayakan melalui penataan kuasa digital dan diseimbangkan dengan praktek peradilan yang diupayakan mencegah dampak buruk kuasa digital terhadap persoalan keadilan sosial. Dalam perkembangannya, perlu mempertimbangkan gagasan kerangka konseptual 'keadilan spatiotemporal' untuk mengeksplorasi dampak keadilan sosial yang kompleks dari elemen spasial dan temporal dari platform digital, yang bisa ditelusuri dengan riset lanjutan soal tersebut.

Transformasi digital menghadirkan peluang dan tantangan baru bagi sistem hukum Indonesia. Kebijakan dan inovasi yang memadai dapat membantu membangun peradaban kemanusiaan yang lebih adil dan demokratis. Para pendidik dan profesional di bidang hukum, pembuat kebijakan, dan masyarakat perlu mengembangkan sistem yang memungkinkan partisipasi politik kewargaan, bekerja sama, sekaligus memastikan bahwa kerangka hukum dapat mengimbangi perubahan teknologi dan inovasi digital, dilandasi keberpihakan serta dimanfaatkan untuk mendorong keadilan sosial.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Almeida, F., Santos, J. D., & Monteiro J. A. (2020) The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post-COVID-19 World. *IEEE Engineering Management Review*, 48(3), 97-103. <https://doi.org/10.1109/EMR.2020.3013206>
- Brooks, C., Gherhes, C., & Vorley, T. (2020). Artificial intelligence in the legal sector: pressures and challenges of transformation. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 13(1) 135-152. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsz026>
- Baldwin, J., M., Eassey, J., M., & Brooke, E., J. (2020). Court Operations during the COVID-19 Pandemic. *American Journal of Criminal Justice*, 45, 743-758. <https://doi.org/10.1007/s12103-020-09553-1>
- Barfield, W., & Pagallo, U. (Eds.). (2018). *Research handbook on the law of artificial intelligence*. Edward Elgar Pub., Inc.
- Burke, T. P. (2014). The Origin of Social Justice: Taparelli D'azeglio. *Intercollegiate Studies Institute*. Dikutip dari <https://isi.org/intercollegiate-review/the-origins-of-social-justice-taparelli-dazeglio>
- Carneiro, D., Novais, P., Neves, J., Andrade, F., & Zeleznikow, J. (2014). Online Dispute Resolution: An Artificial Intelligence Perspective. *Artificial Intelligence Review*, 41. 211-240. <https://doi.org/10.1007/s10462-011-9305-z>
- Clay, T., S., & Seeger, E., A. (2017), Law Firms in Transition. Dikutip dari <https://www.altmanweil.com/wp-content/uploads/2022/05/Law-Firms-in-Transition-2017-An-Altman-Weil-Flash-Survey-.pdf>
- Djamali, R. A. (2010). *Pengantar Hukum Indonesia*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Debnath, S., Sen, S., & Blackstock, B. (2000). Law BOT: A Multiagent Assistant for Legal Research. *IEEE Journal Internet Computing*, 4(6), 32-37. <https://doi.ieeecomputersociety.org/10.1109/4236.895013>
- Friedman, L. M. (1975), *The Legal System A Social Science Perspective*. New York: Russel Sage Foundation
- Gowder, P. (2018). Transformative Legal Technology and the rule of law. *University of Toronto Law Journal*, 68(1) 82-105. <https://doi.org/10.3138/utlj.2017-0047>
- Habermas, J. (2023). 1. Paradigms of Law. In M. Rosenfeld & A. Arato (Ed.), *Habermas on Law and Democracy: Critical Exchanges* 13-25. Berkeley: University of California Press. <https://doi.org/10.1525/9780520917613-003>
- Habermas, J. (1996) *Between Fact and Norms*. Massachusetts: MIT Press.
- Hatta, M. (2015) *Keadilan Sosial dan Kemakmuran*. Jakarta: LP3ES.
- Jones, R., C. (2017). The Robot Lawyer are here – and they’re winning. Dikutip dari <https://www.bbc.com/news/technology-41829534>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) ke V (2016) *Penyiksaan dan HAM dalam Perspektif KUHAP*, Pustaka Sinar Harapan, Jakarta,.
- Kantaprawira, R. (2004), *Sistem Politik Indonesia Suatu Model Pengantar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Krishna, Shyam (2020) Spatiotemporal (In)justice in Digital Platforms: An Analysis of Food-Delivery Platforms in South India. IFIP Joint Working Conference on the Future of Digital Work: The Challenge of Inequality (IFIPJWC), Dec 2020, Hyderabad, India. pp.132-147
- Lum, S. (2022). S’pore not likely to use AI in sentencing in foreseeable future: Chief Justice, *The Straits times*. Dikutip dari <https://www.straitstimes.com/singapore/courts-crime/s-pore-not-likely-to-use-ai-in-sentencing-in-foreseeable-future-chief-justice>
- Lachapelle, E. (2005). Morality, Ethics, and Globalization: Lessons from Kant, Hegel, Rawls, and Habermas. *Perspectives on Global Development and Technology*, 4(3), 603–644. <https://doi.org/10.1163/156915005775093296>
- Mannes, J. (2017). DoNotPay Launches 1.000 New Bots to Help You With Your Legal Problems. Dikutip dari <https://techcrunch.com/2017/07/12/donotpay-launches-1000-new-bots-to-help-you-with-your-legal-problems/>
- Mubyarto (1993). *Ideologi Pancasila dalam Kehidupan Ekonomi: Pancasila sebagai Ideologi dalam Berbagai Bidang Kehidupan Bermasyarakat Bernegara dan Berbangsa*. Jakarta: BP 7 Pusat.
- Murray, A. D. (2007). *The regulation of cyberspace: control in the online environment*. Routledge-Cavendish.
- Pasquale, F. (2019). A Rule of Persons, Not Machines: The Limits of Legal Automation. *George Washington Law Review*, 87(1) 1-55. <https://www.gwlr.org/wp-content/uploads/2019/01/87-Geo.-Wash.-L.-Rev.-1.pdf>
- Qutb, S. (2000). *Al-Adalat al-itjima’ iyyah fi-islam’ (Social justice in Islam)*. Kuala Lumpur: Islamic Book Trust.

- Rahardjo, S. (2003). *Sisi-sisi Lain dari Hukum di Indonesia*. Jakarta: Kompas.
- Rawls, J. (1999). *A Theory of Justice, Revised Edition*. Massachusetts: Harvard University Press.
- Susskind, R., E. (2013). *Tommorow's Lawyers: An Introduction to Your Future*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Rochmansjah, H., & Karno, K. (2020). The Digitalization of Public Service Assurance. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 36(1), 43–52. <https://doi.org/10.29313/mimbar.v36i1.5073>
- Tangi, L., Janssen, M., Benedetti, M., & Noci, G. (2021). Digital government transformation: A structural equation modelling analysis of driving and impeding factors. *International Journal of Information Management*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102356>
- Tsvetkova, I. (2017). AI in Court, lawyer bot in court, and legal disputes crowdfunding – LegalTech – revolution begins. Dikutip dari <https://rb.ru/opinion/legaltech/>
- Wasterman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). 2011, The Nine Elements of Digital Transformation Opinion & Analysis. *MIT Sloan Management Review*. Dikutip dari <https://sloanreview.mit.edu/article/the-nine-elements-of-digital-transformation/>