
Membangun Talenta Digital dan Ekonomi Berkarbon Rendah untuk Keuangan Berkelanjutan dalam Industri Perbankan

René Johannes

Universitas Bakrie

rene.johannes@bakrie.ac.id

Renato Franklin Johannes

PPM School of Management

franklinjohannes0806@gmail.com

Abstract

The objective of this research is to analyze how to develop a digital talent in the environment of low carbon economy in the practice of sustainability finance to support banking industry. It has evolved on a voluntary basis because of a need for information, pressure for more transparent reporting, and a need for companies to explain their business models in more detail. Disclosure frameworks evolved first as industry initiatives to deflect criticism, and later as independent initiatives as pressure groups saw through the often-superficial industry initiatives and demanded broader accountability. The research method used is qualitative based on literature study. The Global Reporting Initiative (GRI) standards are now the most widely used of these independent frameworks. The GRI standards require a process of stakeholder identification, followed by a stakeholder engagement process to identify material social and environmental matters that should be covered in disclosure. Result or conclusion of this research that digital talent and low carbon economy environment is needed very much in practicing sustainable finance to support banking industry.

Keywords: *digital, carbon, sustainability, banking.*

Abstrak

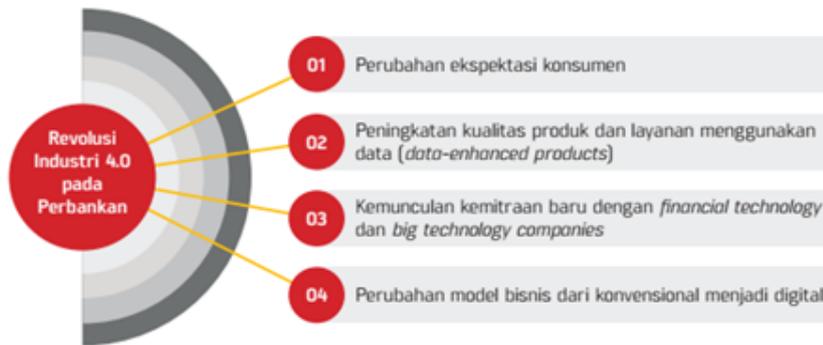
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana membangun suatu talenta digital dalam lingkungan ekonomi berkarbon rendah dalam praktik keuangan berkelanjutan untuk mendukung industri perbankan. Praktik keuangan keberlanjutan telah berkembang secara sukarela karena kebutuhan akan informasi, tekanan untuk pelaporan yang lebih transparan, dan kebutuhan perusahaan untuk menjelaskan model bisnis secara lebih rinci. Kerangka pengungkapan berkembang pertama kali sebagai inisiatif industri untuk menangkis kritik, dan kemudian sebagai inisiatif independen bagi kelompok penekan untuk melihat inisiatif industri seringkali dangkal dan menuntut akuntabilitas yang lebih luas. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif berdasarkan studi kepustakaan. Standar *Global Reporting Initiative* (GRI) sekarang paling banyak digunakan dari kerangka kerja independen ini. Standar GRI memerlukan proses identifikasi pemangku kepentingan, diikuti dengan proses pelibatan pemangku kepentingan untuk mengidentifikasi masalah sosial dan lingkungan material yang harus dicakup dalam pengungkapan. Hasil atau kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa talenta dalam bidang digital dan ekonomi berkarbon rendah sangat diperlukan dalam keuangan berkelanjutan untuk mendukung industri perbankan.

Kata Kunci: digital, karbon, berkelanjutan, perbankan.

1. Pendahuluan

Pandemi Covid-19 telah hampir berlalu. Walaupun di sana-sini masih terjadi “gelombang susulan” berbagai varian baru, tetapi banyak pihak meyakini semua ini akan segera berlalu walaupun tidak sepenuhnya tuntas. Ekonomi dunia sudah terlihat menggeliat, indeks saham di berbagai belahan dunia telah bangkit. Tinggal masalah waktu kapan ekonomi dunia akan kembali ke titik sebelum pandemi ini terjadi. Vaksinasi masal telah dilakukan, sehingga pemulihan ekonomi dunia akan segera dicapai.

Bencana kehidupan manusia yang telah menyebabkan banyak kehilangan nyawa, kesehatan, pekerjaan, dan kemampuan ekonominya karena pandemi itu. Bencana tersebut juga menyebabkan keruntuhan pertumbuhan ekonomi di seluruh dunia. Di balik bencana ekonomi yang terjadi, ada sisi positif yang perlu dilihat, yaitu percepatan pembaruan di dunia ekonomi. Namun, bencana ekonomi yang sekarang dihadapi dunia adalah akibat serangan Rusia ke Ukraina yang diperkirakan akan menyebabkan peperangan yang berkepanjangan.



Gambar 1. Dampak Revolusi Industri pada Perbankan

membuat kesempatan munculnya banyak pemain ekonomi baru dan segar yang akan menjadi generasi baru lebih baik dari pemain ekonomi sebelumnya. Generasi pemain ekonomi baru ini akan bergabung dengan pemain ekonomi yang mampu bertahan melewati bencana ekonomi Covid-19 ini, membentuk ekosistem ekonomi yang lebih baik ke depannya. Ekonomi masa lalu yang menuju kapitalisme yang individualistik, ke depannya akan bergeser ke arah kapitalisme yang humanistik.

Kemajuan teknologi digital membuat penguatan (*empowerment*) terhadap seluruh individu manusia. Karena itu pemain ekonomi digital yang menunjang makin banyak manusia yang menikmati keunggulan digital baik sebagai konsumen maupun produsen, akan menjadi pemain yang sukses. Akan makin terlihat bahwa prinsip ekonomi bukan *zero-sum game*, tetapi *positive-sum game*.

Seseorang akan makin sukses dengan membuat orang lain sukses, bukan dengan memeras atau saling mengalahkan. Cara berpikir ke dalam (*inward looking*), yaitu "bagaimana membuat saya sukses dengan mengandalkan kemampuan saya menghadapi pesaing untuk merebut pelanggan target menjadi pelanggan saya" akan menjadi penghalang kesuksesan. Cara berpikir yang diperlukan sekarang adalah "bagaimana membuat masyarakat menjadi target yang ingin dilayani menjadi bertambah sejahtera dengan memenuhi kebutuhannya bersama-sama dengan pihak lain yang dikoordinasikan secara optimal (*outward looking*)". Tentu saja hal ini memerlukan pengertian yang mendalam mengenai apa kontribusi para pihak yang bisa diberikan ketika terjadi kerja sama dengan pihak lain. Itu berarti tetap perlu membangun kompetensi inti yang bernilai sehingga bisa terbentuk sinergi.

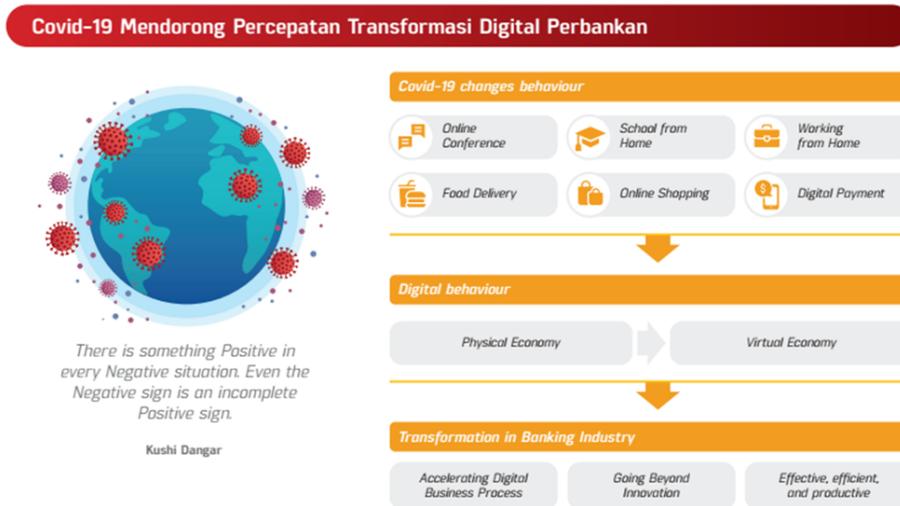
Bank sebagai pilar utama institusi keuangan mempunyai peran besar terhadap pembentukan ekosistem ekonomi baru yang diciptakan oleh transformasi digital ini. Karena itu bank perlu dan harus ikut bertransformasi. Untuk bisa sejalan dengan prinsip ekosistem ekonomi baru ini, bank harus kembali kepada misi dasarnya, yaitu sebagai katalisator pergerakan ekonomi yang menciptakan

transformasi masyarakat menjadi lebih sejahtera dan baik. Dengan demikian, semua usaha transformasi digital yang dilakukan bank berupa penyempurnaan pengalaman pelanggan (*Customer Experience*), menjalankan proses terbaik (*Operational Excellence*), dan menciptakan model bisnis baru (*New Business Model*), dapat membuat bank bertumbuh eksponensial, khususnya di negara berkembang seperti di Indonesia (Hie, 2021).

Namun, jika sebuah bank tidak dapat bertransformasi digital dengan konsep yang baru ini, bisa dipastikan bank tersebut tidak bisa bertahan, biasanya kemudian diakuisisi oleh bank lain. Berubah itu tidak mudah, lebih mudah memulai dari awal tanpa harus menghadapi *legacy* yang telah terbentuk, tetapi seringkali ini bukan pilihan dalam kondisi yang harus diterima. Berdasarkan berbagai riset di seluruh dunia, keberhasilan berubah atau bertransformasi digital terletak pada pendekatan kepemimpinan bank tersebut. Oleh karenanya, perlu perhatian semua pihak agar menjadi pedoman bagi para pemimpin bank yang ingin bertransformasi digital secara sempurna, baik dari segi sasaran yang perlu dicapai termasuk parameternya serta bagaimana cara mencapainya.

Perkembangan teknologi informasi yang cepat telah membawa kehidupan masyarakat dunia memasuki era baru yang sering disebut era Revolusi Industri 4.0. Era ini ditandai dengan berkembangnya berbagai inovasi teknologi seperti *Internet of Things (IoT)*, *Cloud Computing*, *Artificial Intelligence (AI)*, dan *Machine Learning*. Pemanfaatan berbagai teknologi tersebut di bidang layanan keuangan telah membawa perubahan yang signifikan pada industri perbankan. Perubahan tersebut dapat terlihat dari 4 (empat) aspek yang kemudian mendorong perubahan lanskap perbankan masa depan.

Pertama, perubahan ekspektasi konsumen akan produk dan layanan perbankan. Secara umum, seiring berkembangnya teknologi informasi, ekspektasi konsumen akan suatu produk dan layanan telah mengarah pada produk dan layanan yang mudah dan aman, personal, tidak tertinggal



Gambar 2. Percepatan Transformasi Digital Perbankan di Indonesia

tren, dan konsumen memiliki kemudahan untuk membandingkan kualitas berbagai produk dan layanan.

Kedua, pemanfaatan data untuk peningkatan kualitas produk dan layanan (*Data Enhanced Product and Services*). Pemanfaatan data dalam volume besar atau dikenal sebagai *big data* mampu memberikan informasi yang kemudian dapat dimanfaatkan perbankan untuk menciptakan banyak peluang dan memunculkan kategori bisnis baru.

Ketiga, kemunculan kemitraan baru dengan *big companies* dan *start-up*. Perkembangan teknologi menyebabkan terbentuknya ekosistem baru yang bersifat digital dengan Bank menjadi salah satu pemain dalam ekosistem tersebut. Kemitraan Bank dengan pemain dalam ekosistem digital seperti *fintech* dan *bigtech* mampu memberikan peluang bagi Bank untuk mendapatkan konsumen baru, memanfaatkan inovasi mitra, dan memperoleh akses data untuk pengembangan produk dan layanan Bank.

Keempat, perubahan model operasional menjadi model bisnis digital. Perkembangan teknologi informasi disertai dengan perubahan perilaku konsumen memaksa Bank untuk segera melakukan transformasi digital. Bagi Bank, transformasi menjadi *fully digital bank* menghadirkan model bisnis yang efisien dan efektif, yang diharapkan akan meningkatkan penetrasi dan jangkauan Bank kepada seluruh lapisan masyarakat sehingga pada akhirnya mendorong peningkatan profitabilitas, inklusivitas, dan mempertahankan eksistensi bisnis di tengah semakin ketatnya kompetisi di sektor jasa keuangan.

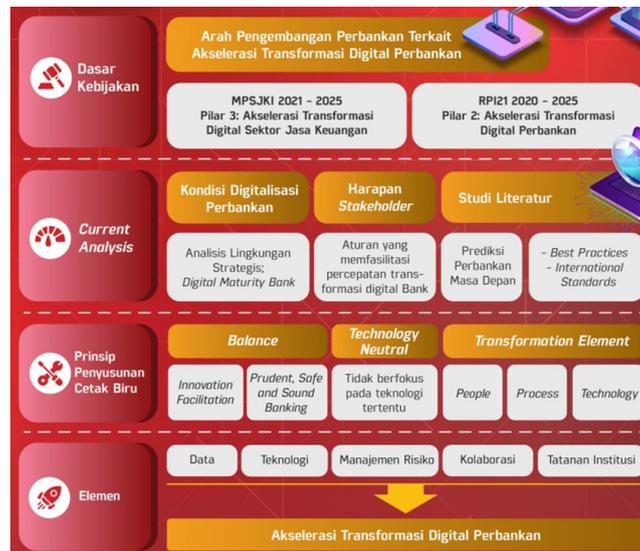
Percepatan Transformasi Digital

Pandemi Covid-19 telah mendorong percepatan transformasi pada industri perbankan. Pandemi Covid-19 telah memaksa perubahan perilaku dan orientasi masyarakat dari sebelumnya *physical*

economy menjadi ke arah *virtual economy*. Kondisi ini menimbulkan dampak positif berupa percepatan yang menjadi momentum perubahan pada berbagai aspek kehidupan masyarakat secara menyeluruh dan menciptakan perilaku digital (*digital behavior*), termasuk perilaku dalam bertransaksi keuangan. Pergeseran perilaku dan orientasi masyarakat ke arah *virtual economy*, tentunya melahirkan ekspektasi dan kebutuhan yang berbeda dari sebelumnya. Pada titik ini, Bank dipaksa untuk melakukan akselerasi transformasi digital, melakukan inovasi yang luar biasa, bekerja lebih efektif, lebih efisien, dan lebih produktif agar dapat memenuhi ekspektasi dan kebutuhan nasabah di tengah persaingan bisnis yang semakin ketat.

Cetak Biru

Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan berisikan rancangan kebijakan OJK untuk mendorong percepatan transformasi digital perbankan di Indonesia. Cetak Biru ini diharapkan menjadi landasan dalam mengembangkan digitalisasi pada perbankan nasional sehingga lebih resilien, berdaya saing, dan kontributif. Cetak Biru ini disusun sebagai pengejawantahan lebih lanjut Pilar 3 Master Plan Sektor Jasa Keuangan Indonesia 2021-2025 dan Pilar 2 *Roadmap Pengembangan Perbankan Indonesia 2020-2025 (RP21)* yang telah mengarahkan perbankan untuk melakukan akselerasi transformasi digital. Penyusunan Cetak Biru ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal yaitu, analisis lingkungan strategis perbankan untuk mengetahui peluang dan tantangan digitalisasi perbankan; penilaian awal tingkat kematangan (*Maturity Level*) digitalisasi perbankan yang diukur dengan *Digital Maturity Assessment for Bank (DMAB)*; masukan pemangku kepentingan dalam berbagai *Focus Group Discussion (FGD)* dengan asosiasi, industri perbankan, serta penyedia jasa teknologi informasi;



Gambar 3. Arah Pengembangan Transformasi Digital Perbankan

studi literatur; *best practices* regulasi di berbagai negara, serta standar internasional di bidang Teknologi Informasi (TI).

Cetak Biru disusun dengan mengedepankan prinsip utama “*Balance*” dan “*Technology Neutral*”. *Balance*, yaitu menyeimbangkan antara inovasi digital perbankan dan aspek kehati-hatian untuk menjaga kinerja perbankan dalam kondisi sehat (*prudent, safe, and sound banking*) serta menjaga kepercayaan masyarakat akan layanan perbankan digital. *Technology Neutral* yaitu tidak terfokus pada penggunaan teknologi tertentu sehingga dapat mengikuti perkembangan pada masa yang akan datang. Cetak Biru ini mencakup aspek (1). *People*, (2). *Process*, dan (3). *Technology* yang berfokus pada 5 (lima) elemen utama yang akan memberikan kebijakan digitalisasi untuk perbankan yakni meliputi implementasi data, teknologi, manajemen risiko, kolaborasi, dan tatanan institusi pada industri perbankan. Kelima faktor tersebut merupakan langkah strategis untuk mendorong perbankan dalam menciptakan inovasi produk dan layanan keuangan yang dapat memenuhi ekspektasi konsumen dan berorientasi pada kebutuhan konsumen (*Customercentric Orientation*) (OJK, 2020).

2. Kerangka Teoritis dan Pengembangan Hipotesis

Dalam proses digitalisasi perbankan, terdapat beberapa faktor penting yang berperan yaitu: Data, Teknologi, Manajemen Risiko, Kolaborasi dan Catatan Institusi. Semuanya harus saling terkait dalam pelaksanaan operasionalnya.

Berkaitan dengan Data, terdapat 3 (tiga) unsur yang perlu diperhatikan: (1). *Data Protection* (Perlindungan Data); (2). *Data Transfer* (Pengalihan Data); dan (3). *Data Governance* (Tata-Kelola Data) yang perlu andal dan akurat agar

dapat melindungi kepentingan para pihak yang berkepentingan.

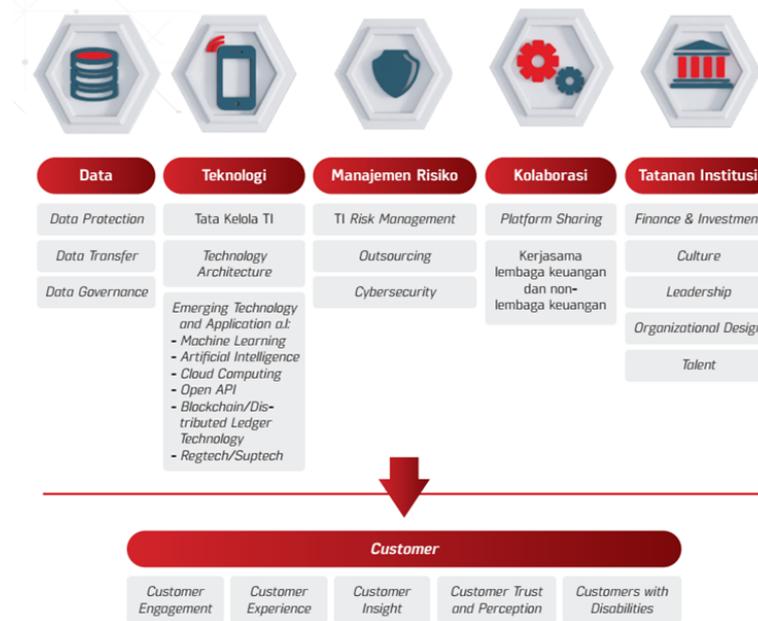
Untuk mendukung itu semua diperlukan Teknologi yang mencakup: (1). Tata-Kelola Teknologi Informasi; (2). Arsitektur Teknologi; dan (3). Perkembangan Teknologi berikut Aplikasinya yang terdiri atas: *Machine Learning*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Cloud Computing*, *Open API (Application Programming Interface)*; *Blockchain* dan *DLT (Distributed Ledger Technology)*, serta *Regtech/Suptech*.

Tidak bisa dipungkiri bahwa dalam dunia perbankan terdapat berbagai risiko, termasuk ketika dilakukan digitalisasi. Berbagai risiko tersebut harus diantisipasi dan dimitigasi ketika diperlukan, antara lain dengan: (1). Manajemen Risiko Teknologi Informasi; (2). *Outsourcing*; dan (3). *Cybersecurity*.

Kolaborasi di lingkungan Teknologi Informasi dan dunia perbankan sangat diperlukan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Terdapat 2 (dua) hal yang perlu diperhatikan, yaitu: (1). *Platform Sharing*; dan (2). Kerja sama di lingkungan Lembaga Keuangan dan Lembaga Non-Keuangan.

Agar diperoleh kinerja yang optimal dalam melaksanakan kegiatannya dalam pelayanan keuangan kepada masyarakat luas, tiap lembaga perlu menata lingkungan internalnya dalam hal: (1). Keuangan dan Investasi; (2). Budaya Organisasi; (3). Kepemimpinan; (4). Rancangan Organisasional; dan (5). Talenta.

Dalam bidang talenta khususnya Sumber Daya Manusia untuk dapat beradaptasi menuju digitalisasi, tiap lembaga khususnya perbankan memiliki kebijakan yang umumnya mirip satu satu lain. Memang dirasakan bahwa dengan adanya digitalisasi kebutuhan akan SDM menjadi berkurang. Namun, karena adanya faktor kemanusiaan, tidak dilakukan Pemutusan



Gambar 4. Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan

Hubungan Kerja, melainkan pengurangan jumlah karyawan secara “alamiah”, yaitu berdasarkan yang pensiun maupun jika ada permintaan pensiun dini. Jika sebelumnya akan dilakukan rekrutmen baru untuk mengisi kekosongan tersebut, kebijakan baru menentukan bahwa hal tersebut tidak dilakukan.

Keberlanjutan keuangan memunculkan kebutuhan akan kesetaraan antargenerasi dalam pemberian dan pembiayaan layanan publik. Artinya, sistem administrasi publik dalam hal ini dunia perbankan yang berkelanjutan harus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat pada masa depan, sekaligus memenuhi kebutuhan dari masa kini. Tanggapan tradisional untuk mengatasi keberlanjutan finansial adalah melalui berbagai kebijakan dan tindakan saat ini atau pada masa depan yang dapat mempengaruhi kemampuan untuk membiayai layanan masa depan. Perspektif lain adalah bahwa sistem dan praktik dunia perbankan mungkin menjadi alat penting untuk meningkatkan keberlanjutan operasional dan keuangan. Sebagai kerangka kerja yang penting tetapi dipelajari untuk memahami keberlanjutan. (Caruna, dkk., 2019).

Pemindahan ke masyarakat rendah atau pascakarbon biasanya digambarkan sebagai periode transisi. Pembahasan mengenai bagaimana beberapa analisis memanfaatkan karya Karl Polanyi dan menyamakannya dalam skala Neolitik atau revolusi Industri.

Jadi, sesuai dengan judul Grand Polanyi opus Transformasi Hebat, apa yang dibutuhkan masyarakat manusia untuk transisi ke keadaan di mana mereka dapat berkembang dalam kapasitas ekosistem planet adalah transformasi yang secara akurat digambarkan sebagai revolusioner. Untuk pertama kalinya dalam sejarah manusia, umat manusia menghadapi pilihan: transformasi

revolusioner atau potensi keruntuhan dan disintegrasi sosial. Dalam hal ini perlu mengeksplorasi prospek untuk memilih jalur yang lebih ramah daripada yang terakhir.

Ini dimulai dengan meringkas argumen elemen yang diperlukan jika ingin membuka jalan menuju tujuan yang diharapkan masyarakat luas. Ini juga mengidentifikasi beberapa hambatan utama untuk mengambil jalur yang diinginkan.

Masalah bagaimana skenario dapat menggabungkan pendekatan ekonomi politik ini berfokus pada seberapa kuat pendekatan ekonomi politik dapat dibina, melihat peran negara, hubungannya dengan pelaku pasar dan kebutuhan esensial untuk kreatif dan aktivis masyarakat sipil. Hal ini ditempatkan dalam konteks bagaimana politik ekonomi dapat berkontribusi untuk mengeksplorasi dan menciptakan masa depan dalam skenario, dan bagaimana hal ini berkaitan dengan mencari transisi dan transformasi. Keinginan yang baik dalam bidang politik (*political goodwill*) terhadap efisiensi energi, sehingga dapat menjadi “jembatan” mencapai Ekonomi Berkarbon Rendah (Morvaj, 2012; Shideler & Hetzel, 2021; Skinner, 2014; Thornbush & Golubchikov, 2020; Wewege, 2020; You, 2022).

3. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dengan melakukan analisis data mengenai perkembangan pembangunan dan pengembangan Talenta Digital serta Ekonomi Berkarbon Rendah untuk Keuangan Berkelanjutan dalam Industri Perbankan. Sumber utama penelitian adalah kepustakaan yang sifatnya proyeksi dan pendugaan minimal karena literatur yang tersedia masih terbatas, walaupun sudah banyak pakar yang melakukan penelitian dan

ulasan.

Studi literatur dilaksanakan secara bertahap dimulai dengan mengkaji perkembangan digitalisasi perbankan. Kemudian melihat proses penerapannya terhadap talenta yang ada di lingkungan perbankan. Selanjutnya, mengaitkan Sistem Keuangan Berkelanjutan (*Sustainable Financial System*) dengan Ekonomi Berkarbon Rendah (EKR) dan pada akhirnya semua dibingkai dalam kegiatan industri perbankan.

Menggunakan metode penelitian kualitatif menjadi menarik karena topiknya saling berkaitan secara sekuensial. Mulai dari adanya transformasi digital perbankan, berdampak Ekonomi Berkarbon Rendah sehingga bermanfaat terhadap keberlanjutan dalam bidang keuangan.

4. Hasil, Diskusi, dan Implikasi Manajerial Digitalisasi Sektor Perbankan: Fintech vs. Bigtech

Ketika dulu PT Telkom Indonesia berusaha menghubungkan komunikasi seluruh penduduk Indonesia, harus menggunakan kabel tembaga ke seluruh pulau dan menyambungkan ke setiap rumah. Tentu hal tersebut tidak pernah mencapai cakupan yang memuaskan, mengingat Indonesia terdiri atas belasan ribu pulau dengan 5.000-an pulau yang dihuni.

Sekarang yang digunakan kabel optik sebagai perangkat utama dan rumah bukan lagi target untuk koneksi, tetapi langsung ke perangkat telepon selular (*handphone*) di tangan tiap orang. Hasilnya, capaian jangkauan telekomunikasi sudah mencapai hampir semua desa, walau sebagian masih jaringan 3G atau 4G. Namun, mereka dapat menikmati itu semua dengan jauh lebih mudah dan murah dibandingkan zaman sebelumnya.

“G” berarti “*Generation*” dan berhubungan dengan kecepatan transmisi data, berikut proses evolusinya:

- 1G – Original Analog Cellular for Voice (AMPS, NMT, TACS): 14.4 Kbps;
- 2G – Digital Narrowband Circuit Data (TDMA, CDMA): 9-14.4 Kbps;
- 3G – Digital Broadband Packet Data (CDMA, EV-DO, UMTS, EDGE): 500-700 Kbps;
- 3.5G – Replacement for EDGE is HSPA 1-3 mbps and HSDPA up to 7.2 Mbps;
- 4G – Digital Broadband Packet Data All IP (Wi-Fi, WIMAX, LTE) 3-5 Mbps;
- 5G – Gigabit per Second in a Few Years 1+Gbps. (sumber: sis.binus.ac.id).

Dengan komunikasi yang lebih baik banyak hal bisa dikoordinasikan dan dikembangkan dengan baik. Misalnya, banyak petani bisa terbantu dengan mengakses pasar langsung melalui internet. Dulu mengirim dan mengambil uang harus ke kota besar, kini bisa tinggal mengunjungi toko sembako

terdekat dengan sistem keuangan digital. Banyak lagi hal yang dapat dinikmati oleh masyarakat Indonesia dengan cakupan yang luas.

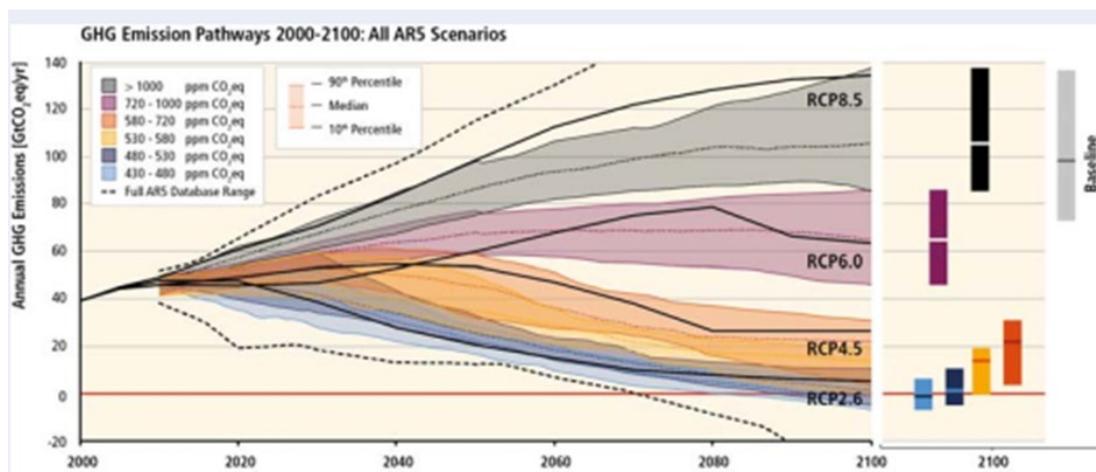
Sebagaimana umumnya terjadi di dunia, dampak terbesar transformasi digital lebih berpengaruh terhadap masyarakat pada strata ekonomi bawah. Lebih dari 50% masyarakat Indonesia mengonsumsi di bawah Rp2,00 juta per orang per bulan (di bawah USD5.00 per hari) (Frost & Sullivan, 2018). Mereka yang tadinya tidak terjangkau oleh standar masyarakat modern seperti mempunyai rekening di bank, saat ini mereka bisa mempunyai layanan finansial berbasis nonbank atau yang disebut dengan *fintech* yang berbiaya administrasi murah dibandingkan administrasi bank, bahkan gratis dan tanpa saldo minimum. Berbagai model pinjaman pun bisa diperoleh dengan lebih mudah dan murah dibandingkan sebelumnya.

Berkaitan dengan Ekonomi Berkarbon Rendah (EKR), Proyeksi terbaru *The Inter-governmental Panel on Climate Change's* (IPCC) menunjukkan bahwa jalur emisi yang konsisten dengan membatasi pemanasan hingga di bawah 2°C relatif terhadap pra-industri membutuhkan pengurangan emisi yang substansial selama beberapa dekade mendatang, dan mendekati nol emisi Karbon Dioksida (CO₂) dan Gas Rumah Kaca (GRK) atau Green House Gases (GHG) berumur panjang lainnya pada akhir abad ini (Gambar 5.). Sisa emisi GRK dari pembakaran bahan bakar fosil dan lainnya kegiatan (misalnya, pertanian) harus diimbangi. Dengan pengetahuan teknologi saat ini, ini menyiratkan pembangkitan energi dari bioenergi pada tanaman yang dilengkapi dengan penangkapan dan penyimpanan karbon untuk menghilangkan CO₂ dari atmosfer. (OECD, 2015).

Sektor ICT (*Information and Communication Technology*) telah mengubah cara kita hidup, bekerja, belajar dan bermain. Dari ponsel dan chip komputer mikro ke internet, ICT memiliki secara konsisten menghadirkan produk-produk inovatif dan

layanan yang sekarang menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari kehidupan. ICT telah meningkatkan produktivitas secara sistematis dan mendukung pertumbuhan ekonomi di keduanya negara maju dan negara berkembang. Tetapi apa dampak melakukan informasi yang meresap dan teknologi komunikasi memiliki pemanasan global? Apakah itu sektor yang akan menghambat atau justru membantu perjuangan kita melawan perubahan iklim yang berbahaya?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, berbagai laporan telah mengukur emisi langsung dari ICT berdasarkan produk dan layanan berdasarkan yang diharapkan pertumbuhan di sektor tersebut. Juga melihat dimana ICT dapat memungkinkan pengurangan emisi yang signifikan di sektor ekonomi lain dan telah diukur ini dalam



Gambar 5. GHG Emission Pathways 2000-2100

hal penghematan emisi CO₂ dan penghematan biaya lainnya. (The Climate Group, 2008; Kane, 2010; Kirby & O'Mahony, 2018; Liermann & Stegman, 2021).

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Dengan adanya transformasi digitalisasi dalam dunia perbankan, memberikan banyak manfaat bagi nasabah pada khususnya maupun masyarakat pada umumnya. Antara lain: (1). Keterikatan Nasabah (*Customer Engagement*); (2). Memberikan Pengalaman yang Positif kepada Nasabah (*Positive Experience for the Customer*); (3) Menginspirasi Nasabah untuk Menggunakan Berbagai Produk Perbankan secara Berkesinambungan (*Customer Insight*); (4). Meningkatkan Tingkat Kepercayaan dan Persepsi Nasabah; dan (5) Memberikan Kemudahan bagi Nasabah yang Cacat Fisik.

Secara garis besar digitalisasi perbankan memberikan banyak kemudahan bagi masyarakat secara luas. Baik dalam hal penghematan penggunaan moda transportasi dan kecepatan dalam bertransaksi. Semuanya menjadi serba efisien.

Dengan makin minimnya penggunaan moda transportasi maka penyebaran atau emisi Karbon Dioksida (CO₂) menjadi dapat dibatasi, terutama yang ditimbulkan oleh bahan bakar yang berasal dari fosil. Walaupun sudah dikembangkan berbagai kendaraan bertenaga listrik, masyarakat yang tidak perlu secara fisik harus pergi ke bank dapat menyebabkan efisiensi dalam pengeluaran transportasi.

Keterbatasan Penelitian

Penerapan transformasi digital perbankan tergolong relatif belum lama, khususnya di Indonesia. Sehingga belum banyak materi penelitian yang bisa menjadi acuan atau referensi.

Namun, bahan dari pihak Otoritas Jasa Keuangan dapat memberikan pedoman ke mana

arah kegiatan ini akan dituju. Masyarakat masih menunggu walaupun sudah ada yang bisa dinikmati.

Saran

Dengan adanya transformasi digital perbankan masyarakat tetap berharap dari pihak regulator agar tetap memperhatikan:

- (1). Asas Kepastian Hukum;
- (2). Asas Kepentingan Umum;
- (3). Asas Keseimbangan;
- (4). Asas Perlindungan;
- (5). Asas Kemanfaatan;
- (6). Asas Pertanggungjawaban;
- (7). Asas Kehati-hatian.

Daftar Referensi

- Caruana, Josette; Brusca, Isabel; Caperchione, Eugenio; Cohen, Sandra, and Rossi, Francesca Manes. (2019). *Financial Sustainability of Public Sector Entities: The Relevance of Accounting Frameworks*. Palgrave Macmillan. Springer Nature Switzerland AG.
- Climate, Group The. (2008). *SMART 2020: Enabling the Low Carbon Economy in the Information Age*. A report by The Climate Group on Behalf of the Global eSustainability Initiative (GeSI).
- Frost & Sullivan. (2018). *Digital Market Overview: Indonesia*. HM Management. United Kingdom.
- Hie, Bayu Prawira. (2021). *Panduan Transformasi Digital Bank di Indonesia: Konsep dan Praktik dalam Memimpin Transformasi Total*. Media Nusa Creative. Malang.
- Kane, Gareth. (2010). *The Three Secrets of Green Business: Unlocking Competitive Advantage in a Low Carbon Economy*. International Institute for Environment and Development. London Sterling, VA. USA.
- Kirby, Peadar & O'Mahony, Tadhg. (2018). *The*

- Political Economy of the Low-Carbon Transition Pathways Beyond Techno-Optimism*. International Political Economy Series. Springer International Publishing AG.
- Liermann, Volker & Stegmann, Claus (ed.) (2021). *The Digital Journey of Banking and Insurance: Disruption and DNA (Volume I)*. Palgrave Macmillan. Springer Nature. Switzerland.
- Liermann, Volker & Stegmann, Claus (ed.) (2021). *The Digital Journey of Banking and Insurance: Digitalization and Machine Learning (Volume II)*. Palgrave Macmillan. Springer Nature. Switzerland.
- Morvaj, Zoran (ed.). (2012). *Energy Efficiency – A Bridge to Low Carbon Economy*. Published by InTech. Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia.
- OECD. (2010). *Transition to a Low-carbon Economy: Public Goals and Corporate Practices*. OECD Publishing.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2020). *Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan*.
- OECD/IEA/NEA/ITF (2015). *Aligning Policies for a Low-Carbon Economy*, OECD Publishing, Paris.
- Shideler, John C. & Hetzel, Jean. (2021). *Introduction to Climate Change Management: Transitioning to a Low-Carbon Economy*. Springer Nature. Switzerland AG
- Skinner, Chris. (2014). *Digital Bank: Strategies to Launch or to Become a Digital Bank*. Marshall Cavendish Business. Singapore.
- Thornbush, Mary J. & Golubchikov, Oleg. (2020). *Sustainable Urbanism in Digital Transitions: From Low Carbon to Smart Sustainable Cities*. Springer Nature. Switzerland AG.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2010). *World Investment Report 2010: Investing in a Low-Carbon Economy*. United Nations. New York and Geneva.
- Wewege, Luigi & Thomsett, Michael C. (2020). *The Digital Banking Revolution: How Fintech Companies are Transforming The Retail Banking Industry Through Disruptive Financial Innovation*. 3rd edition. Deutsche Nationalbibliografie. Walter de Gruyter Inc., Boston/Berlin.
- You, Siming. (2022). *Waste-to-Resource System Design for Low-Carbon Circular Economy*. Elsevier. Amsterdam, Netherlands.