

PEMANFAATAN BLOCKCHAIN BAGI AKADEMISI DALAM MENYAMBUT BONUS DEMOGRAFI

Rony Ramadhan Putra

Institut Agama Islam Sultan Muhammad Syafiuddin Sambas,
Indonesia
rrdany04@gmail.com

ABSTRAK

Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa adalah pasar yang besar, seiring pengguna smartphone yang terus bertambah lebih dari 100 juta orang. Dengan populasi sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif smartphone terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika. Akan tetapi, jumlah yang demikian besar tersebut tidak berpengaruh signifikan tingkat terhadap perekonomian terutama dalam memanfaatkan teknologi blockchain yang dapat diaplikasikan melalui ponsel pintar. Penelitian ini menyarankan para akademisi mengambil peluang ini, kemudian mengedukasi generasi muda usia produktif bersamaan dengan fenomena bonus demografi.

Kata Kunci: Blockchain, Bonus Demografi, Teknologi, Ekonomi

ABSTRACT

Indonesia's population of 250 million is a large market, as smartphone users continue to grow to more than 100 million people. With such a large population, Indonesia will become the country with the fourth largest active smartphone users in the world after China, India and America. However, such a large number does not significantly affect the level of the economy, especially in utilizing blockchain technology that can be applied via smart phones. This study suggests that academics take this opportunity, then educate the young generation of productive age along with the demographic bonus phenomenon.

Keywords: Blockchain, Demographic Bonus, Technology, Economy

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi demikian pesat satu dasawarsa terakhir. Kecanggihan fitur kian memudahkan pengguna untuk mengakses dunia luar secepat kilat, bahkan bisa diklaim, mayoritas penduduk bumi telah akrab dengan alat telekomunikasi mutakhir. Berbagai jenis gadget atau alat komunikasi elektronik, seperti: handphone, laptop, kamera, tablet dan lain-lain, menawarkan ragam aplikasi media sosial di dalamnya (Manumpil, 2012); (Putra dkk., 2020); (Putra dkk., 2020). Dampak positif dari penggunaan gadget tak lain lebih efektif dan efisien dalam hal penggunaan waktu ketika berkomunikasi (Mubashiroh, 2013).

Jika menilik fakta yang terjadi di lapangan, keberadaan sarana telekomunikasi canggih belum bersambut seiring pemanfaatannya untuk meningkatkan kesejahteraan. Alangkah terasa wajar jika Indonesia disebut-sebut sebagai "raksasa teknologi digital Asia yang sedang tertidur". Jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 250 juta jiwa adalah pasar yang besar. Pengguna smartphome Indonesia juga bertumbuh secara massif. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan tahun 2018 ini jumlah pengguna aktif smartphome di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan populasi sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif smartphome terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika (Kominfo.go.id, 2015), kendati hingga sekarang banyaknya jumlah pengguna gadget tidak berpengaruh signifikan terhadap perekonomian kecuali sebagian kecil saja.

Seperti diketahui, jumlah penduduk dunia pada tahun 2009, diperkirakan mencapai 6,9 milyar orang. Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) memproyeksikan jumlah penduduk akan mencapai 9,2 milyar lebih pada tahun 2050. Sebagian besar penduduk dunia menjalani kehidupan mereka di dunia berkembang, salah satunya Indonesia (Michael P. Todaro & Stephen C. Smith, 2009) Fenomena ini menjadi peluang sekaligus tantangan bagi akademisi dalam mengambil peran untuk menentukan nasib bangsa ke depan, seiring menyambut pertumbuhan ledakan penduduk produktif dimasa mendatang, atau dikenal dengan istilah bonus demografi.

Sebelum mencapai bonus demografi, setidaknya 3 tahapan yang dilalui. Tahap pertama, angka kelahiran dan kematian tinggi akibat kemiskinan yang akut. Tahap kedua, terjadi peningkatan standar hidup sehingga angka kematian menurun dan angka kelahiran tetap tinggi. Tahap ketiga, angka kematian rendah dan orang cenderung membudayakan tradisi pembatasan kelahiran karena adanya modernisasi gaya hidup sehingga angka kelahiran menurun (Priyono, dkk, 1990), sebagai akibat dari enggannya sebagian kaum perempuan untuk melahirkan.

Transisi demografi akan mulai jelas terlihat pada struktur usia dimana proporsi penduduk muda (0 – 14 tahun) mengalami penurunan, penduduk usia produktif (15-64 tahun) meningkat pesat, dan penduduk usia tua (66 tahun keatas) merangkak perlahan. Terprediksi beberapa tahun kedepan akan terjadi “Bonus Demografi” yang diikuti penurunan *dependency ratio* hingga ke titik terendah. Singkatnya adalah angka proporsi penduduk terbanyak diisi oleh usia produktif antara 15 - 64 tahun yang merupakan angkatan kerja muda serta siap diberdayakan. Sementara itu, *dependency ratio* menunjukkan perbandingan antara kelompok usia produktif dan non-produktif yang menerangkan jumlah orang usia non-produktif yang hidupnya harus ditanggung oleh kelompok usia produktif (Rusla, 2009)

Sehubungan dengan hal tersebut, pemanfaatan kecanggihan teknologi selain untuk mempermudah berhubungan antar saudara ataupun kerabat, kolega lintas wilayah, gadget juga bisa dijadikan sarana penambah produktifitas penghasilan. Peran akademisi dituntut untuk tidak saja menyelami teori-teori, khususnya yang terkonsentrasi di bidang ekonomi, namun terjun langsung ke dalam realitas-empiris, guna membantu pembangunan ekonomi nasional sektor finansial. Salah satu inovasi teknologi ekonomi yang menjanjikan masa depan jika mampu dimanfaatkan secara optimal adalah *blockchain*.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam karya tulis ini, peneliti menggunakan dua jenis metodologi penelitian, yaitu Metode Penelitian Deskriptif, yang berarti menggambarkan dan menganalisis namun tidak memberikan kesimpulan yang bersifat global (Sugiono, 2005). Penilaian pada metode ini menekankan pada seluruh kegiatan,

kejadian, keadaan, aspek, maupun komponen, dipaparkan apa adanya, atau dengan kata lain tidak merancang agar sesuatu terjadi pada variabel yang diteliti (Sukmadinata, 2005).

Adapun Metode Studi Pustaka bermaksud mengarahkan pencarian kepada referensi, menggali informasi melalui dokumen-dokumen semisal karya, jurnal ilmiah yang bertujuan untuk mendapatkan data otentik (Sugiyono, 2005:62). Berikut ini studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian tentang *blockchain*, antara lain:

1. Karya ilmiah yang ditulis oleh Eka Purnama Harahap, dkk., yang berjudul, "*Pemanfaatkn Teknologi Blockchain pada Platform Crowdfunding*" yang membahas tentang bagaimana ketika teknologi *blockchain* diterapkan pada *platform crowdfunding* dapat membantu memastikan keamanan serta transparansi data disetiap transaksi terjadi, sehingga tidak dimanipulasi untuk menarik keuntungan pribadi (Eka Purnama Harahap, 2020).
2. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Untung Rahardja, Dkk (2020)., dengan judul, "*Penerapan Teknologi Blockchain sebagai Media Pengamanan Proses Transaksi E-commerce*" memberikan kesimpulan berupa 2 manfaat dari penelitian tersebut. *Pertama*, terjaminnya sistem keamanan terhadap proses transaksi melalui penerapan *blockchain*. *Kedua*, sistem pembayaran yang lebih mudah, efisien dan terdokumentasikan dengan baik. Adapun dampak lainnya adalah memberikan kemudahan bagi mahasiswa, dosen maupun pihak lain dalam melakukan proses transaksi. Penggunaan teknologi *blockchain* untuk mengefisiensi manajemen identitas, membangun sistem pelacakan dan mengidentifikasi keaslian produk, serta diharapkan dapat menyinkronkan data yang tersimpan dalam *blockchain* ke semua jaringan pengguna, dapat menjadikan sistem pembayaran yang lebih mudah, efisien dan terdokumentasikan dengan baik. Serta kemudahan bagi mahasiswa, dosen dan pihak lain dalam melakukan proses transaksi.
3. Studi yang dilakukan oleh Lathifah Arief dan Tri A. Sundara (2017) berjudul "*Pemanfaatan Blockchain bagi Internet of Things (IoT)*" menghasilkan kesimpulan bahwa Pemanfaatan *Blockchain* dalam *Internet of Things* sangat potensial dan dapat

dilakukan, terdapat beberapa hal yang perlu dipertimbangkan sebelum hal tersebut dilakukan, yaitu mengintegrasikan Blockchain ke dalam IoT, transformasi dalam berbagai industri memungkinkan untuk terjadi. Ekosistem Internet of Things (IoT) berkembang dengan sangat cepat dan diperkirakan akan menghubungkan 5-20 miliar perangkat pada tahun 2020. Data yang dihimpun dari perangkat ini akan mencapai jumlah yang sangat besar. Saat ini, ekosistem IoT pada umumnya menggunakan model sistem terpusat. Model tersebut memiliki beberapa kelemahan, seperti biaya pemeliharaan yang relatif tinggi, Sistem terdistribusi dapat menjadi alternatif solusi. Blockchain, teknologi ledger terdistribusi, memungkinkan transaksi *peer-to-peer* tanpa perlu adanya perantara pihak ketiga yang terpercaya.

4. Sebuah jurnal yang dibuat oleh Budi Setiawan (2019) yang berjudul "*Edukasi Blockchain sebagai Solusi Bisnis Masa Depan bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Palembang*", memberikan sejumlah kesimpulan sebagai berikut: *Pertama*, proses kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Edukasi Blockchain sebagai Solusi Bisnis Masa Depan bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kota Palembang berjalan dengan lancar. Peserta yang hadir sebanyak 55 orang yang mewakili lebih dari 47 UMKM di kota Palembang. *Kedua*, peserta termotivasi mengaplikasikan teknologi Blockchain guna mendukung pertumbuhan dan meningkatkan keamanan bisnis. *Ketiga*, kegiatan ini dapat menambah wawasan bagi para pelaku UMKM di kota Palembang.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Widhy Setyowati, Dkk., (2021) berjudul "*Design Financial Accounting using Blockchain Approach in Education*" berkesimpulan bahwa terjadinya perubahan revolusioner yang mendisrupsi sektor pendidikan khususnya di bidang akuntansi. Penelitian ini tentunya dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengimplementasikan aplikasi yang dirancang untuk keuangan pendidikan berbasis *Blockchain* menggunakan metode *Agile*.

Berdasarkan studi pustaka diatas, dapat disimpulkan bahwa teknologi *blockchain* dapat dimanfaatkan untuk berbagai

kepentingan, baik dari sisi bisnis maupun dalam dunia pendidikan. Penelitian ini terfokus kepada pemanfaatan *blockchain* bagi akademisi dalam menyambut bonus demografi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagian besar penduduk usia produktif tahun 2020 mencapai 80% dari total populasi, dinilai tidak memiliki *skill* yang memadai dan terancam tidak memiliki pekerjaan bahkan sulit berwirausaha. Alasan terkuat diasumsikan, apabila jumlah penduduk usia produktif yang banyak tidak mampu berdaya saing, berpotensi meningkatkan angka kemiskinan struktural serta memiliki efek sosial yang negatif, misalnya bermunculannya konflik-konflik dan mendongkrak angka kriminalitas.

Kemiskinan struktural sendiri terjadi bukan disebabkan ketidakmampuan individu untuk merubah hidupnya kearah yang lebih baik, namun lebih dikarenakan adanya kesulitan memperoleh pekerjaan dan akses terhadap permodalan dan sumberdaya bahan baku akibat kebijakan pemerintah yang tidak efektif dan efisien. Konteks diluar itu termasuk ketidakmampuan mengolah perangkat yang telah tersedia, seperti *smartphone*.

Untuk menjawab persoalan diatas, alternatif yang ditawarkan adalah dengan melakukan trading mata uang digital alias *blockchain*. Apa itu *blockchain*?

Melansir *finansialku.com*, *blockchain* adalah mata uang digital dimana transaksinya dapat dilakukan melalui jaringan (*online*). Beda halnya mata uang kertas yang dicetak, *blockchain* didesain memecahkan soal-soal matematika berdasarkan kriptografi. Nilai mata uang digital berbasis kriptografi bermuara dari kelangkaannya, kemudian proses penciptaannya melalui pemecahan matematika yang rumit, nilai enkripsinya pun unik. Selain itu, kepercayaan terkait penggunaannya berasal dari keseluruhan komunitasnya, tanpa ada regulasi yang 'menggangu'. *Blockchain* yang pertama kali hadir adalah Bitcoin. Ditemukan oleh ilmuan asal Jepang Satoshi Nakamoto. Kesuksesan Bitcoin ini menjadi katalisator lahirnya tipe-tipe baru *blockchain* yang mencoba untuk berkompetisi dengan Bitcoin, semisal: Litecoin, Ethereum, dan Dogecoin. Fenomena uang digital ini berkembang cepat bahkan mampu menembus US\$100 miliar atau setara dengan Rp1,334 triliun (Finansialku.com, 2018).

Dengan kata lain, hanya bermodal gadget/smartphone berbasis android atau laptop yang terkoneksi internet, para pemain kripto sudah dapat mengirim dan menerima uang dari manapun dan ke mana pun di seluruh dunia. Dan yang tak kalah menarik, hal tersebut dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja, tidak terikat hari kerja bank, hari kerja pemerintah, tidak ada *downtime*. Transaksi dapat dilakukan dalam hitungan menit. Lebih lanjut, kemudahan bertransaksi dibantu oleh teknologi yang dinamai *blockchain*.

Masih dari sumber yang sama, *blockchain* merupakan platform dimana mata uang digital *blockchain* dijalankan. Fungsi dari teknologi *blockchain* adalah untuk mengatur dan menjaga setiap penambahan data yang tersimpan pada tiap-tiap blok.

Praktik keberhasilan memanfaatkan gadget dengan bermain di bursa saham digital dibuktikan oleh Mardigu, yang mengungkapkan banyak cara untuk menambah penghasilan, salah satunya *blockchain*. Main saham di bursa termasuk ke dalam kategori *medium to high risk*. Dalam 5 tahun terakhir portofolio returnnya lebih dari 50% per-tahunnya. Dow Jones, Singapore Stock tumbuh pesat.

Dunia berbasis *blockchain* ini dinilai akan melampaui *Social Media*, *Nation Building*, *Banking 5.0*, *Artificial Inteligen*, *Socialtechno*, *Augmented Reality*, bahkan teknologi komunikasi 5G. *Wifi* pun perlahan usang, hape menjadi sumber uang dan itu sudah terjadi sekarang (Mardigu Wowiek, 2018). Adapun *start up* bisa dipilih sesuai selera, diantaranya FBS, IQ Option, Olymp Trade, merupakan sebagian opsi aplikasi yang dapat didownload secara gratis di playstore dengan ketentuan minimal deposit masing-masing.

KESIMPULAN

Membangun bisnis berbasis teknologi menjadi salah satu cara yang tepat, karena selain memiliki kemudahan akses juga hanya memerlukan modal awal yang relatif ringan. *Blockchain* dapat dijadikan pilihan sembari menunggu momentum ledakan pertumbuhan penduduk usia produktif di masa mendatang, dan itu harus disiapkan sesegera mungkin. Era gen Y atau biasa disebut generasi millennial yang notabene akrab dengan dunia teknologi informasi, sejatinya dapat dikenalkan cara main saham

uang digital ini. Generasi terkini yang cenderung tidak ingin kerja terikat, dapat mengambil peluang *blockchain* ini. Keluwesan serta peluang memperoleh pendapatan yang cukup besar diharapkan mampu menekan populasi yang tidak memiliki *skill*, seiring semakin terbatasnya lapangan pekerjaan yang tersedia, baik oleh pemerintah maupun swasta.

Akan tetapi, berbisnis trading uang digital bukan berarti tak memiliki risiko. Nilai mata uang yang fluktuatif serta tidak memiliki patokan harga, menjadi tantangan utama khususnya bagi pemula. Belum lagi persoalan regulasi. Oleh karena itu, memperbanyak daya baca, mempelajari sistematika *blockchain*, berdiskusi dengan para *trader* berpengalaman juga diperlukan guna membantu para pemula memahami kedalaman cara kerja uang digital yang hanya mengandalkan sentuhan tangan lewat gadget ini.

Alhasil, tantangan yang menanti para akademisi ke depan adalah, setelah mencoba memosisikan diri sebagai seorang trader, dari penghasilan yang didapat, selaku seorang ilmuwan sekiranya juga dapat memublikasi tulisan-tulisan mereka lewat pengamatan disamping turut aktif dalam permainan saham uang digital. Kemudian membuka forum diskusi yang melibatkan ragam stake holder dengan harapan informasi *blockchain* ini dapat tersosialisasi ke masyarakat, khususnya generasi millennial. Lapangan kerja yang demikian sempit, ditambah derasnya arus pekerja asing di Indonesia mendesak sumber daya lokal memiliki keterampilan lebih serta mencari cara terhindar dari persoalan keuangan sebagai akibat dari menganggurnya para sarjana.

SARAN

Dengan demikian, merujuk kepada hasil dan pembahasan, serta kesimpulan penelitian, saran yang peneliti bagi para akademisi dalam menjadikan perkembangan sebagai peluang menjadi trader, terlibat aktif dalam mengaplikasikan teknologi *blockchain* melalui berbagai platform yang tersedia. Ketika akademisi memahami dan terbukti berhasil, maka mereka akan lebih memiliki *power* untuk mengedukasi generasi muda, sehingga, pembangunan ekonomi nasional ke depan secara otomatis terselamatkan oleh upaya mengoptimalkan penambahan Sumber Daya Manusia produktif dalam memanfaatkan

kecanggihan aplikasi teknologi berbasis android seiring
menyambut bonus demografi.

DAFTAR PUSTAKA

- Finansialku.com, 2018, *Apa yang Dimaksud dengan Blockchain (mata uang digital)?*, <https://www.finansialku.com/apa-yang-dimaksud-dengan-blockchain-mata-uang-digital/>, diakses 14 April 2018.
- Harahap, Eka Purnama, 2020, *Pemanfaatan Teknologi Blockchain pada Platform Crowdfunding*, Technomedia Journal (TMJ) Vol.4 No.2
- Kominfo.go.id, 2015, *Indonesia Raksasa Teknologi Digital Asia*, https://www.kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media, diakses 14 April 2018.
- Lathifah Ariefa, Tri A. Sundara, 2017, *Studi atas Pemanfaatan Blockchain bagi Internet of Things (IoT)*, Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) Vol. 1 No. 1
- Manumpil, dkk, 2012, *Hubungan Penggunaan Gadget Dengan Tingkat Prestasi Siswi di SMA Negeri 9 Manado* (Online), e-journal keperawatan (e-Kep) Volume 3 Nomor 2 April 2015.
- Mubashiroh, 2013, *Gadget, Penggunaan dan Dampak pada Anak-Anak* (Online), (<http://jurnalilmiahttp.blogspot.co.id/2013/11/gadget-penggunaan-dan-dampak-pada-anak.html>), Semarang : Universitas Negeri Semarang, diakses pada 13 April 2018.
- Priyono, dkk, 1990, *Transisi Demografi dan Pembangunan di Indonesia* (Online), e-journal, Forum Geografi nomor 06, Desember 1990.
- P. Todaro, Michael & C. Smith, Stephen, 2009, *Pembangunan Ekonomi* (Jilid 1) terj., Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Rahardja, Untung, 2020, *Penerapan Teknologi Blockchain sebagai Media Pengamanan Proses Transaksi E-Commerce*, CESS (Journal of Computer Engineering System and Science) Vol. 5 No. 1, Universitas Raharja.
- Rusla, 2009, BKKBN : *Indonesia Mendapat Bonus Demografi Tahun 2020*, <https://www.antaranews.com/berita/145637/bkkbn-indonesia-mendapat-bonus-demografi-pada-2020>, diakses 30 April 2018.
- Setiawan, Budi, 2019, *Edukasi Blockchain sebagai Solusi Bisnis Masa Depan bagi Pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Palembang*, Jurnal Abdimas Mandiri volume 3 no. 2.
- Setyowati, Widhy, Dkk., 2021, *Design Financial Accounting using Blockchain Approach in Education*, Media Riset Akuntansi, Auditing & Informasi vol. 21 no. 2.
- Sugiono, 2005, *Metode Penelitian Administratif*, Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, 2005, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosda.
Wowiek, Mardigu, 2018, *Kaya Melalui Hape*,
<https://web.facebook.com/wowiek/posts/10160540427975268>, diakses 14 April 2018.