
Kerja Sama Indonesia-Singapura di Bidang Ekonomi Digital melalui Pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park di Batam 2018-2020

Varelza Geraldo, Dairatul Maarif, Wiwiek Rukmi Dwi Astuti
Hubungan Internasional UPN "Veteran" Jakarta

Email: varelzageraldo@upnvj.ac.id

Abstract: *This research was conducted to determine the realization of the digital economy cooperation agreement between Indonesia and Singapore regarding the Nongsa Digital Park Special Economic Zone in Batam, in this study the author describes how the realization and the opportunities and challenges of the two countries in collaborating in the digital economy sector, as well as outlining the conditions of the digital economy in Indonesia before and after the bilateral cooperation agreement. The research method that the author uses is a qualitative method with a descriptive analysis approach and uses techniques to collect data from primary sources, namely in the form of interviews and secondary data, namely in the form of data obtained through literature studies, in the perspective of international relations, namely with a focus on discussion in the field of bilateral cooperation. This research shows the results of the Indonesia-Singapore bilateral cooperation agreement in the digital economy through the realization of the Nongsa Digital Park Special Economic Zone on Batam in March 2018.*

Keywords: *Digital Economy, Special Economic Zones, Bilateral Cooperation, Realization, Nongsa Digital Park*

PENDAHULUAN

Perkembangan pesat pada era abad ke-21 saat ini telah membawa dampak yang cukup signifikan pada seluruh aspek kehidupan manusia. Mulai dari cara berpakaian, berkomunikasi, hingga berbisnis. Perkembangan juga terjadi pada teknologi yang semakin canggih dan ditambah dengan masifnya penggunaan internet yang seakan menghilangkan batasan antar negara, dapat diketahui bahwasanya saat ini manusia telah memasuki Revolusi Industri 4.0 dimana

teknologi merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas sehari-hari. Beragam perusahaan mulai dari skala terkecil hingga raksasa seperti halnya perusahaan multinasional yang bergerak dalam sektor ekonomi berbasis digital kian bertambah.

Peran perusahaan *start-up* berbasis digital saat ini sangat mendominasi di negara-negara kawasan Asia Tenggara seperti Indonesia dan Singapura. Sederet nama besar yang bergerak dalam sektor

ini seperti *Gojek*, *Shopee*, *Grab*, *Traveloka*, *Tokopedia*, *Lazada* tidak asing bagi masyarakat Indonesia, hal tersebut membuktikan bahwa mereka memiliki peran yang cukup penting. Selain mampu membuka lapangan pekerjaan baru tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan *start-up* di Indonesia khususnya yang bergerak dalam bidang digital dapat bertumbuh serta menyumbang pendapatan tambahan bagi negara.

Bersamaan dengan perkembangan di Indonesia, Singapura juga unggul dalam perkembangannya di bidang *start-up*, Singapura bertujuan untuk menjadi negara Asia yang maju dalam hal teknologi dan inovasi digital. Singapura tumbuh untuk menjadi tujuan pilihan di mana pengusaha mempertimbangkan proyek *start-up* mereka, dan di mana inovator akan bereksperimen dengan ide-ide terbaru mereka. Perkembangan sektor ekonomi digital di Singapura sangat pesat dan dapat dilihat dari pertumbuhan lebih dari 3.690 perusahaan rintisan di berbagai sektor utama seperti kesehatan, solusi perkotaan, *fintech* atau yang terkait dengan keuangan dan layanan digital pada Maret 2020. Transformasi ke arah digital tidak selalu berjalan dengan baik, namun Singapura dapat bertahan dan secara berkesinambungan mengembangkan sektor ekonomi digitalnya (Toh, 2021).

Indonesia dan Singapura terus bekerja sama dalam rangka memperkuat serta meningkatkan kerja sama ekonomi bilateral. Oleh karena itu dengan adanya peluang serta tantangan dalam mengembangkan ekonomi digital, Indonesia bekerja sama dengan Singapura berniat untuk membangun suatu ekosistem yang menunjang aktivitas beragam perusahaan *start-up*. Pada dasarnya, Indonesia dan Singapura merupakan mitra dalam bidang ekonomi yang sangat baik, hal ini salah satu faktornya ditunjukkan dengan letak geografis kedua negara yang sangat berdekatan. Pulau Batam seakan menjadi jembatan penghubung antara Indonesia dan Singapura, disana beragam aktivitas

penting seperti perdagangan, pembangunan, hingga pariwisata terjadi.

Kerja sama bilateral Indonesia dan Singapura sudah resmi berlangsung sejak 7 September 1967 melalui penandatanganan Joint Communique oleh menteri luar negeri Singapura dan Indonesia (Jawapos, 2017). Kedua negara juga merupakan pendiri organisasi kawasan Asia Tenggara yakni ASEAN yang dimana juga menjadi faktor pendukung untuk melaksanakan Kerja sama di berbagai bidang, mulai dari bidang politik, ekonomi, keamanan, sosial dan budaya serta beragam bidang krusial lainnya.

Kerja sama pada sektor ekonomi antara Indonesia dan Singapura tidak hanya berada pada aktivitas ekspor-impor, pengadaan, jasa dan lain sebagainya. Namun kedua negara sepakat untuk mendorong kerja sama di bidang pengembangan ekonomi digital. Indonesia dan Singapura memiliki tujuan awal yakni untuk mendorong pertumbuhan ekonomi di kawasan Batam, Bintan dan Karimun yang merupakan wilayah yang berbatasan langsung dengan Singapura, telah terbentuk setidaknya dua Kawasan Ekonomi Khusus yakni, Nongsa Digital Park dan Batam Aero Technic (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2020).

Nongsa Digital Park yang dijadikan wilayah strategis untuk melakukan pengembangan ekonomi digital, setidaknya memiliki lebih dari 50 perusahaan berbasis teknologi dan digital di kawasan tersebut. Nongsa Digital Park merupakan Kawasan Ekonomi Khusus yang diresmikan pada tahun 2018 di Batam. Kekuatan Singapura dalam membangun ekonomi di negaranya terutama dalam sektor digital adalah salah satu alasan bagaimana kemudian Indonesia menyediakan wilayah khusus untuk dijadikan pengembangan beragam

perusahaan digital. Terbentuknya Nongsa Digital Park yang berpusat di Kecamatan Nongsa, Batam, diyakini merupakan lokasi strategis sejak dahulu kedua belah pihak menjalin kerja sama.

Berdirinya Nongsa Digital Park adalah salah satu proyek yang terlaksana di Batam dikarenakan posisi strategisnya yang menjembatani Indonesia dan Singapura. Kedua belah pihak baik Indonesia atau Singapura saling bersaing dan berkolaborasi dalam meningkatkan sektor ekonomi digitalnya, hal ini dapat dilihat bagaimana berbagai *start-up* digital atau *E-Commerce* baik di Indonesia atau Singapura memiliki peran yang cukup penting.

Namun, disamping itu kedua negara memiliki perbedaan kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintahnya masing-masing, Singapura adalah negara yang dinamis dan maju di Asia Tenggara, negara yang memiliki keunggulan di bidang transportasi, pendidikan, dan keuangan. Keunggulan dalam bidang sosial ekonomi merupakan modal bagi Singapura untuk mengambil peran utama dalam teknologi, termasuk dalam penggunaan media baru sebagai sarana perdagangan. Berbeda halnya dengan Indonesia yang memiliki kesulitan dalam akses informasi dan sebelumnya dipimpin oleh pemerintah yang bertindak secara otoriter yang membatasi segala akses. Oleh karena itu Indonesia yang sedang berkembang tentunya berbeda jenis kebijakannya dengan Singapura (Zang Cao, 2019). Kesenjangan infrastruktur digital sangat terlihat di Indonesia, begitu pula dengan sumber daya manusianya yang belum memiliki cukup pengalaman atau *skill* dalam bidang digital.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana proses terjadinya kerja sama bilateral yang menyangkut kedua negara yang telah lama menjadi mitra yakni Indonesia dan Singapura. Lebih lanjut, penelitian ini akan mencari faktor hubungan kedua belah pihak khususnya dalam sektor ekonomi digital. Kesepakatan yang terjadi pada tahun 2017

lalu, membuka banyak peluang besar terhadap pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia yang disusul dengan peresmian Nongsa Digital Park di Pulau Batam, sebagai salah satu Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang strategis untuk aktivitas pengembangan teknologi di Indonesia. Keberadaan Nongsa Digital Park juga diyakini sebagai pesaing dari ide *technopark* yang inspiratif yaitu Silicon Valley yang ada di Amerika Serikat.

Melihat dari penjelasan latar belakang tersebut, maka penulis merumuskan masalah yang menjadi kajian utama yaitu “Bagaimanakah realisasi kerja sama Indonesia-Singapura di bidang ekonomi digital melalui pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park di Batam (2018-2020)?”. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk, mengetahui sejarah awal terbentuknya kerja sama bilateral Indonesia dan Singapura dalam sektor ekonomi digital serta dampaknya terhadap perkembangan perekonomian di Indonesia hingga pada tahap realisasi pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park di Batam (2018-2020).

TINJAUAN PUSTAKA

Putra (2021) menjelaskan bagaimana kerja sama yang terjadi antara Indonesia dan Singapura dalam sektor digital yang dilihat melalui investasi di Nongsa Digital Park, Batam. Pada penelitian tersebut mencari tahu apakah kerja sama kedua belah pihak tersebut merupakan upaya untuk merespon perkembangan yang pesat dalam teknologi dan inovasi saat ini. Dijelaskan juga bahwasanya Nongsa Digital Park memiliki potensi yang cukup kuat sebagai *digital bridge* antara Indonesia dan Singapura sekaligus menjadi wilayah pengembangan *e-bisnis* atau sektor bisnis digital di Indonesia. Terdapat persamaan terkait unit yang dipilih untuk diteliti yakni pembuatan

kawasan investasi di Kecamatan Nongsa, Batam yang bernama Nongsa Digital Park. Disamping itu untuk menjadi pembeda sekaligus mengembangkan dari penelitian yang sudah ada, penulis memilih untuk meneliti mulai dari hubungan bilateral yang terjadi dari dahulu hingga terjadinya kesepakatan kerja sama dalam realisasi kawasan ekonomi khusus tersebut. Tidak hanya sekadar melihat dari sisi investasinya saja akan tetapi tetap menganalisa dari sisi hubungan bilateral antara kedua belah pihak yang bekerja sama (Putra, 2021).

Selanjutnya Harahap (2019) menjelaskan lebih lanjut bagaimana implementasi kerja sama Indonesia-Singapura dalam bidang ekonomi digital di Batam. Melalui berbagai macam kolaborasi antara dua negara demi memperkuat sektor ekonomi digital. Pada penelitian tersebut juga dijelaskan bagaimana Nongsa Digital Park (NDP) dibangun sebagai wilayah pendukung untuk dilaksanakannya pengembangan terkait kegiatan ekonomi digital, terutama dalam pengembangan perusahaan *start-up* digital. Dapat diketahui bahwasanya saat ini hampir disetiap aktivitas menuntut untuk menggunakan berbagai platform digital mulai dari, perbankan, jual-beli, permodalan, dan lainnya. Oleh karena itu muncul kategori baru dalam lingkup perekonomian, yakni ekonomi digital. Di dalam penelitian ini juga dijelaskan bagaimana kemajuan teknologi serta informasi seperti komputer, telekomunikasi yang mendukung perkembangan internet. Munculnya beragam *E-Commerce* juga dirasa menjadi kemajuan luar biasa dalam aktivitas perekonomian berbasis digital, yang semula berbagai aktivitas konvensional memerlukan biaya, waktu serta tenaga yang tidak sedikit, kini menjadi lebih singkat dan praktis. Terjadi kesepakatan yang dituangkan dalam MoU antara pihak Indonesia dan Singapura yang diantaranya menyepakati di bidang investasi, digital, tenaga kerja dan pariwisata. Berdasarkan artikel jurnal tersebut, analisis kerja sama yang dilakukan pada periode 2017-2018

dimana hal tersebut menjadi pembeda dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis (Harahap, 2019).

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hutchinson (2019), dijelaskan bahwasanya Batam memiliki potensi untuk mengembangkan koneksi transportasi ke Singapura, telekomunikasi yang baik hingga infrastruktur serta tenaga kerja yang murah, maka Batam sangat memiliki peluang untuk meningkatkan sektor ekonomi digitalnya. Dijelaskan juga bagaimana mulai dari tahun 1990 hingga awal 2000 an Batam menjadi wilayah penggerak perekonomian Indonesia dengan dukungan pemerintah pusat dan mendapat manfaat dari peningkatan investasi, infrastruktur dan status zona perdagangan bebas yang memadai bagi investor yang ingin melakukan impor dan ekspor dengan bebas bea. Lalu dibahas bagaimana ekonomi digital di Batam menjadi berkembang hingga pada akhirnya pada bulan Maret 2018 melalui perusahaan besar bernama Citramas, dibangun suatu kawasan bernama Nongsa Digital Park yang sampai saat ini terdapat 40 lebih perusahaan di dalamnya. Selanjutnya, sektor ekonomi digital yang masih terbilang baru di Batam akan tetapi disambut baik oleh perekonomian di pulau tersebut, dan Batam memiliki prospek yang menjanjikan, mengingat keterbatasan lahan dan keterampilan di Singapura, berbanding terbalik dengan kumpulan tenaga kerja Indonesia yang banyak, maka kedua belah pihak akan dapat saling melengkapi. Dalam hal ini penulis lebih melihat bagaimana potensi Batam dalam mengembangkan ekonomi digitalnya, sedangkan penulis meneliti bagaimana kedua belah pihak baik Indonesia maupun Singapura bekerja sama dalam realisasi kawasan pengembangan digital tersebut (Hutchinson & Negara 2019).

Indonesia dan Singapura yang sedang mengembangkan lini digitalnya tersebut memiliki perbedaan kondisi

yang dimana Indonesia dapat dikatakan masih tertinggal jauh dibandingkan dengan Singapura, kebijakan yang dianut kedua negara pun berbeda. Singapura sudah sejak tahun 1980-an merencanakan untuk melakukan pemanfaatan pada bidang teknologi, sedangkan Indonesia baru mengesahkan undang-undang terkait informasi dan transaksi elektronik pada tahun 2008, tentunya hal ini berdampak pada lajunya perkembangan ekonomi digital di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan adanya faktor sosial-ekonomi yang berbeda antara kedua negara, laporan tersebut dikemas dalam bentuk deskriptif oleh Amaliya, (2011). Hal yang membedakan antara artikel ilmiah tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan penulis yakni terletak pada fokusnya, pada artikel tersebut berfokus pada sektor *E-Commerce* yang ada di Indonesia dan Singapura, sedangkan penulis lebih berfokus pada bagaimana kerja sama ekonomi digital antara Indonesia dan Singapura hingga pada akhirnya terbentuk Nongsa Digital Park di Batam.

METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian pada dasarnya terbagi atas dua yaitu kualitatif dan kuantitatif, yang masing-masing diantaranya memiliki cabang yang lebih spesifik didalamnya beserta ciri yang melekat pada prosesnya. Pada penelitian ini penulis mengangkat metodologi kualitatif sebagai metode utama dalam menjawab rumusan masalah yang ada. Menurut John W. Creswell; penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan yang lebih mengedepankan pemahaman serta eksplorasi makna (*meaning*) yang oleh sekelompok individu dianggap berasal dari permasalahan sosial dan kemanusiaan.

Proses penelitian menggunakan metode kualitatif melibatkan pertanyaan serta prosedur yang muncul, mengumpulkan data yang rinci atau spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif mulai dari tema-tema khusus menuju cakupan tema-tema yang

lebih umum dan kemudian peneliti memberikan interpretasi mengenai data yang diperoleh tersebut. penelitian kualitatif bersifat induktif, fokus terhadap makna individual, serta menjelaskan kompleksitas dari suatu situasi (Creswell, 2013).

Objek penelitian yang digunakan penulis yaitu Kementerian Investasi / Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) yang terletak di Jl. Jend. Gatot Subroto No.44 Jakarta, Indonesia. Selain itu sebagai pendukung penulis juga akan melakukan riset di lembaga-lembaga lain seperti Kadin Indonesia dan Kementerian Luar Negeri RI. Ketiga dari lembaga tersebut merupakan lembaga yang melakukan inisiasi kerja sama antara Indonesia-Singapura pada acara lanjutan Indonesia-Singapore Business Council (ISBC) 5 April 2018, lembaga-lembaga tersebut bekerja sama dengan *Singapore Economic Development Board* (EDB) dan *Singapore Business Federation* (SBF). Sebelumnya Memorandum of Understanding antara Indonesia dan Singapura tersebut sudah disepakati sejak 28 Juli 2017. Kerja sama tersebut meliputi tiga sektor prioritas yakni capital market, ekonomi digital dan pariwisata serta infrastruktur.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua sumber data yakni, data primer dan sekunder. Data primer merupakan data utama yang bersumber pada wawancara dengan subjek secara langsung baik secara metode observasi atau pengamatan secara langsung di lapangan (Sugiyono, 2017). Selanjutnya data sekunder yang digunakan sebagai sumber data bagi penulis yang didapatkan dengan cara tidak langsung dari narasumber (Sugiyono, 2017), dengan kata lain sumber data yang didapatkan melalui bahan kepustakaan seperti, buku, artikel jurnal, transkrip, notulensi rapat dan juga sumber internet yang dapat diakses secara *online*.

Data primer akan didapatkan

penulis melalui wawancara dengan subjek secara langsung di Kementerian Investasi / Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM), Kadin Indonesia, dan lembaga lainnya. Selanjutnya untuk mendukung penelitian, dibutuhkan adanya sumber sekunder yang berupa bahan kepustakaan, penulis akan mendapatkan melalui Perpustakaan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ), Perpustakaan Nasional, dan Perpustakaan Universitas Indonesia (UI).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realisasi Kerja Sama Bilateral Indonesia-Singapura dalam Proyek Nongsa Digital Park

Nongsa Digital Park adalah proyek taman digital yang terintegrasi, situs ideal untuk melaksanakan beragam kegiatan bisnis berbasis digital dan dapat mendukung pertumbuhan bisnis digital tersebut. Pada proyek Nongsa Digital Park juga dibuat pusat pengembangan data dengan sertifikasi (*Uptime Institute Tier III*), serta dilengkapi fasilitas untuk perumahan yang nantinya dapat berbaur dengan Nongsa Resorts yang saat ini telah dioperasikan oleh Citramas Group. Berlokasi di puncak topografi di Batam Timur dan memiliki wilayah yang strategis karena jauh dari garis patahan seismik, Nongsa Digital Park menawarkan lokasi dengan kondisi geografis yang aman sebagai pusat penyimpanan serta pengembangan data (Nongsa Digital Park, 2021).

Nongsa Digital Park dibangun di Batam yang memiliki potensi area aktivitas bisnis yang besar, dengan total area pengembangan yang ditetapkan sebesar 180 ha, yang meliputi Nongsa Digital Park yang di dalamnya sedang dilakukan pengembangan beberapa proyek seperti Turi Beach Resort, Nongsa Point Marina, Nongsa Village, Kinema Movie & Animation, Golf Course, Nongsa Ferry Terminal dan lainnya.

Realisasi kerja sama ekonomi digital antara Indonesia dan Singapura dalam proyek Nongsa Digital Park pada dasarnya merujuk pada penerapan konsep

teori kerja sama bilateral (Perwita & Yani, 2005). Dalam hal ini Indonesia dan Singapura melakukan proses kerja sama yang memiliki unsur timbal balik, dalam hal ini Indonesia perlu bantuan dari pihak Singapura untuk ikut serta membangun sektor ekonomi digital melalui pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus (Nongsa Digital Park) di Batam, dikarenakan Singapura memiliki keunggulan teknologi di kawasan Asia Tenggara. Sedangkan Indonesia melakukan timbal balik yaitu membantu Singapura dalam proses ekspansi bisnis melalui investasi serta pendirian beragam perusahaan milik Singapura di Indonesia, dalam hal ini Indonesia memiliki wilayah yang luas dan dapat dijadikan sebagai pusat pengembangan ekonomi seperti halnya di Batam, lalu ditambah dengan kekayaan sumber daya alam maupun manusia nya yang melimpah.

Lebih lanjut kedua belah pihak memiliki satu pemahaman yang sama dalam proyek yang bertujuan untuk mengembangkan ekonomi digital tersebut, sehingga terjadi pola timbal balik baik dari Indonesia sebagai negara penggagas proyek tersebut maupun dari Singapura sebagai mitra yang ditunjuk. Selain itu Indonesia juga dapat diuntungkan dengan masuknya teknologi dari Singapura yang membuat peningkatan kreativitas pada SDM. Oleh karena itu kerja sama bilateral yang terjalin merupakan skema *win-win solution* atau saling menguntungkan kedua pihak.

Selain adanya pola timbal balik atau dapat dikatakan sebagai pola ketergantungan antar pihak, kerja sama bilateral yang dilakukan Indonesia dan Singapura dalam mengembangkan sektor ekonomi digital di wilayah Batam merupakan salah satu wujud nyata dari semakin bertambah kompleksnya kehidupan manusia dalam masyarakat internasional sehingga pada akhirnya tidak mungkin pada saat ini terdapat suatu negara yang tidak membuka dirinya untuk

melakukan kerja sama dengan negara lainnya. Hal tersebut sesuai dengan konsep teori yang dikemukakan oleh Perwita dan Yani (Perwita & Yani, 2005).

Investasi Nongsa Digital Park (*Data Centre*)

Sebagai kawasan yang secara khusus dibentuk untuk mengembangkan perekonomian di Indonesia, kawasan Nongsa Digital Park yang diresmikan pada 2018 lalu tersebut memiliki andil yang besar dalam meningkatkan pendapatan negara melalui investasi. Tidak hanya peluang investasi bagi Singapura, namun bagi negara-negara di dalam kawasan maupun di luar kawasan juga berpeluang untuk menanamkan modalnya di Nongsa Digital Park. Kawasan yang telah ditetapkan sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) beberapa waktu lalu tersebut menawarkan sejumlah fasilitas yang dapat menunjang aktivitas perekonomian berbagai perusahaan yang mendirikan kantornya di wilayah tersebut. lebih lanjut, pusat penyimpanan dan pengembangan data yang bersertifikat (Uptime Institute tier IV) juga tersedia, sehingga dapat menambah nilai jual tersendiri bagi Nongsa Digital Park.

Pada tahun 2021 lalu, sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang pengembangan dan operator pusat data yang berasal dari Shanghai, China, bernama Global Data Solution (GDS) Holdings Limited, telah menandatangani perjanjian untuk membeli lahan yang akan dipergunakan untuk pembangunan pusat data (*data centre*) di Nongsa Digital Park (Suwadha, 2021). Perusahaan terkemuka tersebut diyakini sebagai penyedia layanan data berbasis *cloud* yang dapat memberikan akses bagi pelanggannya untuk mendapatkan jaringan telekomunikasi utama serta publik di China serta global. Tentu saja langkah yang diambil oleh perusahaan tersebut dinilai sebagai respon yang baik terhadap bagaimana citra yang diperlihatkan oleh Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park tersebut. Perjanjian investasi juga telah ditandatangani oleh pihak KEK

Nongsa, peluang untuk menghasilkan lapangan kerja dengan tenaga kerja yang terampil sangat terbuka lebar.

Lapangan Kerja di Bidang *startup* Digital

Peluang bagi tenaga kerja yang dapat diserap oleh Nongsa Digital Park sekitar 1.500 tenaga kerja, dan jumlah tersebut akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya *demand* yang ada pada sektor ekonomi digital. Pada tahun 2019 lalu, bertepatan dengan setahun Nongsa Digital Park dibangun, kawasan tersebut telah menarik 90 perusahaan yang bergerak dalam berbagai bidang dan sudah dapat mempekerjakan sebanyak 800 pekerja di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Aderi, 2019).

Dari data tersebut dapat dipastikan akan terus bertambah jumlah tenaga kerja yang dapat diserap oleh Nongsa Digital Park. Jumlah *tenant* serta *startup* disana telah mencapai 50 perusahaan, beberapa diantaranya merupakan *startup* populer asal Singapura yakni, Glints dan LiquidPay. Angka tersebut kemungkinan akan bertambah dan diiringi dengan permintaan yang tentunya akan meningkat untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

Program *Startup Incubator*

Peran yang dimiliki oleh NDP demi meningkatkan pertumbuhan *startup* yang bergerak dalam sektor digital yakni dengan membuat berbagai macam fasilitas serta program yang dapat menunjang aktivitas perusahaan-perusahaan *startup* di lokasi tersebut. Salah satu dari program yang ditawarkan oleh NDP yakni adalah *startup incubator*. Program tersebut merupakan inkubator bisnis yang akan menyediakan pendampingan serta dukungan khusus bagi para *startup* yang ingi memulai bisnisnya atau masih pada tahap awal. Berbagai bentuk dukungan yang ditawarkan program tersebut diantaranya, seperti

menyediakan ruangan untuk kantor, seperangkat teknologi, pelatihan bagi para tenaga kerja, memberikan arahan *plan* atau perencanaan bisnis serta perencanaan dalam segi finansial.

Nongsa Digital Park akan semakin memperkuat Batam yang berfungsi sebagai *digital hub* atau jembatan digital yang diperuntukan bagi Indonesia dan Singapura, melalui beragam infrastruktur digital dan pengembangan perusahaan rintisan (inkubator *startup*). Selain itu kawasan tersebut juga akan dapat memberikan bantuan kepada pemerintah dalam mencapai target yang dicanangkan yakni untuk menciptakan 1.000 perusahaan rintisan atau *startup* dengan total nilai mencapai 10 miliar dolar AS pada tahun 2020.

Julukan *digital hub* bagi Nongsa Digital Park sangat tepat dikarenakan kawasan yang menjadi KEK pada tahun 2021 lalu tersebut memiliki beragam fasilitas yang ditujukan bagi komunitas digital, pendidikan digital, teknologi, perusahaan *startup*, pusat riset dan pengembangan (R&D) serta berbagai fasilitas yang memiliki fitur teknologi yang canggih. (JPNN, 2017) Berbagai perusahaan teknologi internasional yang terkemuka seperti Apple, Huawei, Dimension Data, Purwadhika IT School tertarik dengan Nongsa Digital Park. Fasilitas yang sangat lengkap dapat membantu para *technopreneur* dan tenaga kerja *startup* digital, pada kawasan tersebut disediakan juga internet dengan *fiber optik* yang memiliki kecepatan yang tinggi, inkubator *startup*, gedung-gedung atau blok perkantoran, *co-working space*, sampai *data centre* dapat diakses oleh setiap perusahaan yang menjadi *tenant* di Nongsa Digital Park.

Training SDM di Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Nongsa Digital Park juga menyediakan berbagai jenis pelatihan yang berkaitan dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Beberapa diantaranya seperti ; *coding*, *web developing*, *IoT (Internet of Things)*,

software, *fintech (Financial Technologies)*, *AI (Artificial Intelligence)*, serta pelatihan penggunaan aplikasi. Pada proses pelatihan yang secara rutin dilaksanakan di Nongsa Digital Park, tentunya memberikan dampak positif bagi tiap peserta yang hadir dalam setiap pelatihan tersebut, dan nantinya akan dapat menghasilkan tenaga kerja yang berkualitas yang dibutuhkan untuk perusahaan-perusahaan *startup* untuk berkembang.

Sekitar empat tahun yang lalu atau tepatnya pada tahun 2018, Nongsa Digital Park melaksanakan suatu program pelatihan yang bernama E27 Academy, program tersebut merupakan acara yang dapat berfungsi sebagai wadah berkumpulnya komunitas dalam bidang digital yang ada di Asia. Acara yang juga merupakan kursus bagi para *startup* tersebut diselenggarakan selama 3 hari. Program E27 Academy juga bertujuan untuk memberikan wawasan serta koneksi bagi para pendiri bisnis *startup* yang berada pada fase awal yang baru ingin membangun atau mengembangkan bisnis mereka di kawasan Asia Tenggara (Haryati, 2018).

Pihak Nongsa Digital Park bekerja sama dengan 13 lembaga pendidikan di atas secara aktif terus mengadakan berbagai macam pelatihan dan mengembangkan *skill* yang dimiliki oleh para pekerja maupun pelajar muda khususnya yang berkecimpung dalam bidang Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK) agar mampu senantiasa bersaing dengan dunia internasional dan dunia ekonomi digital yang semakin ketat. Sebanyak 200 tamu dari Indonesia dan Singapura hadir pada acara E27 lalu tersebut, Kris Wiluan, Presiden Direktur Citramas Group, mengatakan e27 academy diselenggarakan untuk mempersiapkan SDM Indonesia menjadi *technopreneur* (Fadli, 2019).

Transfer Teknologi di Bidang Animasi

Kerja sama yang dilakukan oleh kedua belah pihak yakni melalui proyek Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park akan berperan sebagai media penyalur dari adanya transfer teknologi. Transfer teknologi merupakan proses pemindahan pengetahuan, kemampuan, teknologi dan fasilitas lainnya antara pemerintah, institusi pendidikan, atau lembaga lain. Dalam hal ini transfer teknologi terbagi atas dua yakni, horizontal dan vertikal, transfer teknologi secara horizontal yakni perpindahan teknologi dari satu bidang ke bidang lain yang dimana kerja sama Indonesia dan Singapura melakukan hal tersebut dalam pengembangannya terhadap *startup*. Sedangkan transfer teknologi secara vertikal yakni perpindahan teknologi yang dilakukan mulai dari riset hingga ke penerapannya (Grosse, 1996).

Transfer teknologi yang diterapkan di Nongsa Digital Park yakni dengan melakukan berbagai macam pelatihan untuk mengasah kemampuan para pemuda maupun tenaga kerja lulusan baru yang ingin bekerja. Dalam hal ini Indonesia dan Singapura memanfaatkan momentum untuk saling bertukar informasi serta pengetahuan sehingga dapat membawa keuntungan bagi masing-masing negara. Pihak Singapura memiliki andil dalam melakukan transfer teknologinya di bidang animasi melalui *Kinema Infinite Studios Batam*, disana terdapat ruang produksi animasi, *sound stage*, *workshop* dan lain sebagainya yang diperuntukan untuk memfasilitasi pengembangan animasi di kawasan tersebut (Soegiharto, 2022). Karena pada dasarnya Indonesia dan Singapura memiliki kepentingannya masing-masing dan dengan adanya proyek Nongsa Digital Park maka kedua belah pihak akan saling membantu dengan keunggulannya.

Hambatan dan Permasalahan dalam Realisasi Nongsa Digital Park

Dalam realisasi proyek kerja sama yang dilakukan oleh Indonesia dan

Singapura yaitu pembangunan Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park tidak lepas dari sejumlah hambatan. Pada dasarnya kerja sama bilateral menggambarkan adanya hubungan timbal balik yang terjadi antara kedua belah pihak dan aktor utamanya merupakan negara (Perwita & Yani, 2005). Dalam hal ini dapat dikatakan lebih sulit untuk mengatur hubungan kerja sama antar negara dibandingkan dengan antar lembaga yang memiliki cakupan yang lebih kecil. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki beragam permasalahan dalam bidang pemanfaatan teknologi digital, Indonesia memiliki sumber daya manusia yang besar namun tidak didukung dengan keterampilan teknologi yang seimbang. Oleh karena itu sangat dibutuhkan pendalaman atau pelatihan lebih lanjut terhadap pemanfaatan TIK dalam segala bentuk aktivitas, terutama dalam bekerja.

Di Indonesia masih terdapat kesenjangan digital yang berkaitan dengan ketersediaan sarana serta prasarana yang dibutuhkan untuk melakukan aktivitas di bidang digital dan segala bentuk literasi digital. Faktor yang mempengaruhi kesenjangan digital di Indonesia yang paling sering disorot yakni aspek geografisnya, Sujarwoto dan Tampubolon (2016) dalam pengolahan data Susenas tahun 2010-2012 menemukan bahwasanya terdapat pengaruh spasial yang kuat dalam kesenjangan digital di Indonesia. Dalam hal ini kesenjangan digital biasanya terjadi antara desa dan kota di suatu negara, serta wilayah darat dan kepulauan. Dari penelitian yang mereka hasilkan, didapatkan bahwa terdapat disparitas atau perbedaan serta jarak dalam infrastruktur telekomunikasi, sumber daya manusia (SDM), dan fasilitas pendidikan yang tersedia yang masih memiliki kesenjangan. Dapat dipahami bahwa saat ini diperlukan perluasan distribusi fasilitas pendidikan yang dapat

menunjang pemanfaatan digital dan infrastruktur telekomunikasi yang merata sehingga dapat mengurangi angka kesenjangan digital di setiap wilayah di Indonesia.

Selain itu di Indonesia masih banyak penduduk yang tidak memiliki akses ke internet, kebanyakan dari mereka tidak memiliki gadget, tidak bersekolah atau hanya lulusan Sekolah Dasar (SD). Lebih lanjut suatu studi menunjukkan bahwasanya banyak orang yang masih beranggapan bahwa akses internet atau Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tersebut dapat membawa manfaat, penggunaannya sulit, dan biasanya mereka tidak ingin menggunakan waktu untuk belajar teknologi (Angendari, 2020).

Dalam hal ini hambatan utama dalam perkembangan ekonomi digital di Indonesia terdapat pada akses serta literasi digital. Hal tersebut juga menjadi faktor yang dapat menentukan kesenjangan digital di Indonesia, para pengguna perlu memperhatikan faktor-faktor yang menentukan dalam penggunaan internet seperti halnya kepemilikan *gadget* atau perangkat digital. Selain itu, adopsi dan pemanfaatan jejaring internet serta akuisisi informasi merupakan aspek yang krusial dan tentunya dibutuhkan untuk meningkatkan optimalisasi pemanfaatan internet (Lia, 2016). Terdapat perbedaan yang cukup dapat terlihat pada penggunaan internet di wilayah kota dan desa, keduanya memiliki data yang dapat dikatakan timpang.

Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Kasubdit Wilayah Kepri Riau dan Jambi BKPM, Bapak Ady Soegiharto terkait hambatan yang ada pada proses kerja sama dalam bidang ekonomi digital antara Indonesia dan Singapura yakni, tidak terdapat hambatan yang cukup berarti dikarenakan kedua negara memiliki kelebihan serta kekurangannya masing-masing, lalu dari sisi Singapura sendiri yang memiliki keterbatasan wilayah dan sumber daya juga dapat menjadi poin hambatan dalam proses kerja sama yang pada akhirnya akan menimbulkan *cost* yang tinggi

(Soegiharto, 2022). Dalam hal ini *cost* dimaksudkan dengan adanya biaya sewa tempat yang semakin mahal, biaya tenaga kerja yang besar dan lain sebagainya. Singapura memiliki keterbatasan wilayah, serta *human resource* yang tentunya akan mempengaruhi *cost* lainnya seperti *cost* tenaga kerja, *cost* sewa tempat dan lainnya. Dengan adanya *cost* yang semakin besar akan menjadi hambatan kedua belah pihak dalam menjalankan misi kerja sama ekonomi yang berkelanjutan.

Lebih lanjut, terdapat banyak negara di dunia yang masih memiliki *trust* atau kepercayaan pada pihak Singapura ketika ingin melakukan kerja sama ekonomi. Banyak investor yang masuk dari berbagai macam negara dan memilih untuk mengatasnamakan dari Singapura, seperti halnya salah satu perusahaan asal Jepang yang membuat *part* elektronik mobil yang bernama Sumitomo Wiring yang mendirikan perusahaannya di Singapura. Pada akhirnya Singapura memiliki amanat oleh banyak perusahaan besar dunia sebagai *region* yang dipercaya dapat memegang kendali di kawasan Asia Pasifik (Soegiharto, 2022). Tidak hanya dari perusahaan Jepang yang membuat *region* nya di Singapura, namun negara-negara besar seperti Amerika, Inggris dan lainnya juga memiliki cabang perusahaan atau *region* nya tersendiri di Singapura. Hal ini diyakini karena Singapura sangat dipercaya dan banyak perusahaan yang memiliki *trust* yang cukup besar pada negara kecil tersebut.

Proyeksi Ekonomi Digital Indonesia-Singapura di Masa Depan

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan yang besar dan berada pada lokasi yang sangat strategis bagi jalur perekonomian. Selain itu Indonesia juga memiliki potensi yang luar biasa

yang dapat dimanfaatkan, yakni dalam bidang ekonomi digitalnya. Membahas terkait peluang atau potensi, saat ini Indonesia sudah masuk ke dalam daftar negara G20 atau yang memiliki tingkat ekonomi yang besar di dunia, dimana saat ini Indonesia menempati urutan ke-16 dalam ekonomi terbesar di dunia (Farras, 2019). Indonesia diprediksi akan menjadi urutan ke-5 dengan tingkat ekonomi terbesar di dunia dalam kurun 10 tahun dari sekarang, tepatnya pada tahun 2030 merujuk pada GDP-PPP (*purchasing power parity*). Pada tahun 2030 juga Indonesia diprediksi akan memiliki 135 juta penduduk yang masuk ke dalam kelompok *consuming class* atau yang berarti penduduk tersebut masuk ke dalam kelompok yang membelanjakan uangnya untuk berbagai macam kebutuhan sehari-hari. Di lain sisi, terdapat setidaknya 180 juta penduduk Indonesia pada tahun yang sama berada pada usia produktif.

Indonesia memiliki beberapa sektor yang diyakini dapat berpotensi dalam hal perkembangan ekonomi digital, yang pertama yaitu potensi pada sektor keuangan. Saat ini industri keuangan atau perbankan mengalami dampak dari perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), industri tersebut mengandalkan TIK untuk melakukan pelayanan berbentuk jasa terhadap para konsumen atau nasabahnya. Beragam layanan dalam bentuk elektronik seperti *sms banking*, *mobile banking* (M-Banking), dan *internet banking*. Masyarakat sampai saat ini sudah terbiasa melakukan aktivitas yang mengandalkan sistem elektronik tersebut dikarenakan kemudahan yang ditawarkan, serta mengurangi hambatan yang ditimbulkan pada saat melakukan transaksi secara konvensional yang membutuhkan waktu serta tenaga yang tidak sedikit. Saat ini terdapat perkembangan layanan keuangan berbasis *fintech* (*Financial Technology*) yang menggabungkan antara keuangan dan teknologi secara bersamaan. Layanan keuangan *fintech* meliputi berbagai bidang jasa seperti pembayaran, pendanaan,

asuransi, permodalan, perbankan dan lain sebagainya. Melihat adanya potensi tersebut lembaga pemerintah seperti Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) memiliki kewenangan untuk mengawasi para perusahaan berbasis *fintech* tersebut. Bank Indonesia sebagai lembaga pemerintahan memiliki Peraturan Bank Indonesia (PBI) Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, sedangkan Otoritas Jasa Keuangan memiliki tiga regulasi terkait layanan *fintech* tersebut (KOMINFO, 2019).

Di masa yang akan datang ekonomi digital di Indonesia akan semakin mengalami peningkatan, hal ini dapat terlihat pada data menurut laporan e-Conomy SEA 2021 yang dilaporkan oleh Bain & Company, Temasek dan Google, dimana investasi ekonomi digital di kawasan Asia Tenggara mencatat angka tertingginya pada tahun 2021. Angka investasi tersebut didominasi oleh investasi pada sektor industri layanan keuangan digital dan e-commerce. Dalam hal ini Indonesia merupakan negara yang memiliki angka tertinggi di kawasan Asia Tenggara dan diproyeksikan akan terus meningkat hingga pada tahun 2025 mendatang. Peningkatan yang dapat dikatakan pesat ini harus didukung oleh peningkatan pada sumber daya manusia di Indonesia agar seimbang. Angka yang dicatat merupakan nilai Gross Merchandise Value (GMV) di kawasan Asia Tenggara dalam periode tahun 2021-2025. Indonesia akan menjadi urutan pertama yang memiliki nilai GMV yang mencapai US\$ 146 Miliar pada tahun 2025 mendatang menurut data tersebut, sementara Singapura menempati urutan ke-enam dengan nilai GMV sebesar US\$ 27 Miliar pada 2025 mendatang. Angka yang semakin tinggi tersebut diyakini juga sebagai akibat yang dihasilkan dari adanya pandemi Covid-19 yang bermula awal 2020 lalu tersebut. Peningkatan pada

sektor pelayanan digital diyakini berkontribusi besar pada peningkatan ekonomi digital di berbagai negara termasuk Indonesia dan Singapura.

Masa depan ekonomi digital di Indonesia akan diproyeksikan semakin menjadi yang terbaik di kawasan Asia Tenggara, hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Luhut Binsar Pandjaitan yang mengatakan bahwa pertumbuhan pada *platform* berbasis aplikasi digital seperti *ride hailing*, *e-commerce*, hingga pelayanan jasa pembayaran dengan sistem digital di Indonesia membuat Indonesia menjadi negara yang memiliki pertumbuhan ekonomi digital yang paling besar dan tercepat di kawasan Asia Tenggara atau ASEAN (Akbar, 2020). Dengan demikian ekonomi digital di Indonesia di masa yang akan datang akan berpotensi dapat melampaui negara-negara tetangga yakni Singapura dan Malaysia, pada tahun 2025 yang akan datang ekonomi digital di Indonesia akan menyentuh angka sebesar US\$ 130 miliar.

Oleh karena itu pemerintah Indonesia dan Singapura sangat terbuka dengan arus teknologi digital yang membawa arus informasi dan diharapkan dapat mempermudah setiap aktivitas ekonomi, melahirkan UMK atau usaha-usaha kecil untuk lebih berkembang dikemudian hari. Presiden Joko Widodo juga mengarahkan untuk lebih memfasilitasi para UMK baik unit mikro, kecil dan lainnya. Pada prinsipnya pemerintah akan senantiasa mendukung kemajuan ekonomi digital di Indonesia dengan cara bekerja sama dengan negara tetangga yakni Singapura (Soegiharto, 2022).

Di masa yang akan datang harapan yang besar terhadap sektor ekonomi digital yang dapat dikatakan terbilang baru tersebut dapat menggerakkan roda perekonomian serta menumbuhkan keharmonisan hubungan kerja sama bilateral Indonesia dan Singapura. Karena pada dasarnya hubungan yang baik dalam suatu kerja sama bilateral akan

membuahkan hasil yang maksimal.

KESIMPULAN

Terbentuknya Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park pada Maret 2018 lalu memberikan pengaruh yang besar pada pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia hingga saat ini, sekaligus dapat membangun sebuah hubungan kerja sama bilateral antara Indonesia dan Singapura. Pada prinsipnya hubungan kerja sama antara kedua belah pihak didasari atas tujuan yang sama, yakni untuk meningkatkan sektor ekonomi digital melalui pelatihan SDM di bidang TIK, membuat program *Inkubator startup*, *training* animasi dan lain sebagainya. Perkembangan teknologi di dunia yang sangat pesat dianggap sebagai faktor pemicu setiap negara berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik dalam pemanfaatan Teknologi, Informasi dan Komunikasi. Perkembangan teknologi juga membawa dampak bagi setiap aspek kehidupan manusia, mulai dari aspek ekonomi hingga aspek sosial. Kedua negara baik Indonesia maupun Singapura memiliki fokus utama untuk mengembangkan ekonomi digital melalui proyek Nongsa Digital Park yang terletak di Kecamatan Nongsa, Batam.

Dalam hal ini kedua negara memiliki andil yang cukup penting dalam proyek Nongsa Digital Park, dimana Indonesia sebagai negara yang menyediakan sumber daya alam serta sumber daya manusianya, sementara Singapura menyediakan teknologi dan kemampuannya dalam mengembangkan ekonomi digital di Indonesia. Kerja sama bilateral yang terjadi tidak terlepas pada faktor kepentingan nasional yang dimiliki oleh masing-masing negara, Indonesia memiliki kepentingan untuk megembangkan sektor ekonomi digitalnya dan dapat bersaing dengan negara-negara besar baik di kawasan Asia Tenggara maupun diluar kawasan, sedangkan Singapura memiliki

kepentingan untuk terus melakukan ekspansi bisnisnya ke negara-negara lain salah satunya Indonesia yang dianggap mampu untuk menyediakan kebutuhan yang dibutuhkan oleh Singapura dalam menjalankan misinya. Nongsa Digital Park (NDP) merupakan taman digital yang dibentuk secara terintegrasi dengan IT Offices, *incubator startup*, *data center*, dan *resort* yang memiliki desain seperti Silicon Valley yang ada di Amerika Serikat.

Di Kawasan Ekonomi Khusus Nongsa Digital Park telah terealisasi sejumlah program yang diyakini berperan besar dalam perkembangan ekonomi digital di Indonesia, diantaranya yakni, investasi data yang dilakukan oleh negara-negara asing di kawasan tersebut yang merupakan kawasan pusat data (*data centre*) yang telah bersertifikat tinggi. Lalu terdapat lapangan kerja baru di perusahaan-perusahaan *startup* digital seperti Glints, Liquidpay dan lainnya, program *startup incubator*, *training* SDM di bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), serta transfer teknologi di bidang animasi melalui perusahaan animasi besar bernama *Kinema Infinite Studios Batam*. Dalam prosesnya Indonesia dan Singapura juga didukung oleh lembaga atau perusahaan lain seperti Citramas Group, Sinar Mas Land, sebagai representatif dari Indonesia dan Surbana Jurong sebagai representatif dari Singapura. Kerja sama bilateral Indonesia dan Singapura dalam bidang digital melalui proyek Nongsa Digital Park di Batam merupakan wujud dari upaya mendorong serta memacu pembangunan infrastruktur di wilayah lain di Indonesia, dan diyakini sebagai pembawa dampak positif berupa peningkatan produktivitas dalam negeri.

DAFTAR PUSTAKA

Aderi, B. (2019, Oktober 9). *Nongsa Digital Park Digarap Jadi Basis Industri Kreatif*. Dipetik Januari 25, 2022, dari VALIDNEWS.id: <https://validnews.id/ekonomi/Nongsa-Digital-Park-Digarap-Jadi-Basis->

Industri-Kreatif-ksU

Akbar, C. (2020, Desember 12). *Ekonomi Digital RI Maju Pesat, Luhut: Melampaui Singapura*. Dipetik Maret 19, 2022, dari Tempo.co:

<https://bisnis.tempo.co/read/1413799/ekonomi-digital-ri-maju-pesat-luhut-melampaui-singapura/full&view=ok>

Amaliya, U. (2011). E-Commerce di Singapura dan Indonesia: Sebuah Perbandingan Kebijakan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada*, 1-21.

Angendari, D. A. (2020). Perempuan dan Literasi Digital. *Diseminasi Virtual Ekonomi Digital (CFDS)* (hal. 1-10). Jakarta: The SMERU Research Institute.

Anwar, K., & Yanti, N. (2014). DINAMIKA PELAKSANAAN KAWASAN PERDAGANGAN BEBAS DAN PELABUHAN BEBAS (FREE TRADE ZONE) BATAM. *jom FISIP Volume 1 No.2 Oktober*, 2.

Creswell, J. W. (2013). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. California: SAGE Publications.

D. Rahardjo, S. (2019). Valuation model using a mixed real options method: a review on Singapore and Indonesia digital startups. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 308*, 9-12.

Fadli. (2019, Februari 1). *Young Indonesian talents sharpen IT skills to work for Singaporean firms*. Dipetik Januari 26, 2022, dari TheJakartaPost: <https://www.thejakartapost.com/news/2019/02/01/young-indonesian-talents-sharpen-it-skills-to-work-for-singaporean-firms.html>

Farras, B. (2019, April 11). *Potensinya US\$130 Miliar, Ini Hambatan*

- Ekonomi Digital RI*. Dipetik Januari 17, 2022, dari CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/tech/20190411151344-37-66060/potensinya-us-130-miliar-ini-hambatan-ekonomi-digital-ri>
- Francis E. Hutchinson, S. D. (2019). Batam's Emerging Digital Economy: Prospects and Challenges. *PERSPECTIVE ISEAS Yusof Ishak Institute ISSUE: 2019 No. 25*, 1-9.
- Grosse, R. (1996). International Technology Transfer in Services. *Journal of International Business Studies*. 27: 782, 782.
- Harahap, N. H. (2019). Penerapan Kerja Sama Ekonomi Digital Indonesia-Singapura di Batam Tahun 2017-2018. *JOM FISIP Vol.6 Edisi 1 Januari-Juni 2019*, 1-15.
- Haryati, D. (2018, November 29). Kepala BP Batam Sambut Baik Kehadiran e-27 Academy di Nongsa Digital Park. Dipetik Januari 26, 2022, dari TribunBatam.id: <https://batam.tribunnews.com/2018/11/29/kepala-bp-batam-sambut-baik-kehadiran-e-27-academy-di-nongsa-digital-park>
- Jawapos. (2017, September 8). *Hubungan Diplomatik Indonesia-Singapura Ditandai Lewat Prangko*. Dipetik September 21, 2021, dari JawaPos.com: <https://www.jawapos.com/features/humaniora/08/09/2017/hubungan-diplomatik-indonesia-singapura-ditandai-lewat-prangko/>
- JPNN. (2017, September 8). *Batam Jadi Digital Hub Singapura ke Daerah Lain di Indonesia*. Dipetik Januari 25, 2022, dari jpnn.com: <https://www.jpnn.com/news/batam-jadi-digital-hub-singapura-ke-daerah-lain-di-indonesia>
- Kearney A.T., G. (2017). Indonesia Venture Capital Outlook 2017. *Baum, J. A. C. and Silverman, B. S. (2004) 'Picking winners or building them?' , Journal of Business Venturing*.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2020). PTM Indonesia - Singapura: Perkuat Kerja Sama Ekonomi di Tengah Pandemi. *Siaran Pers No. HM.4.6/147/SET.M.EKON.2.3/10/2020* (hal. 1). Jakarta: Kepala Bagian Hubungan Masyarakat dan Informasi Publik, Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- KOMINFO. (2019, Desember 3). Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia Strategi dan Sektor Potensial. *Puslitbang Aptika dan IKP 2019*. Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia: Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Informatika dan Informasi dan Komunikasi Publik Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika .
- Lia, K. I. (2016). 'Digital Divides and Mobile Internet in Indonesia: Impact of Smartphones. *Telematics Informatics 33 (2): 472-483* . DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.11.001>., 472-483.
- Nongsa Digital Park. (2021). *Nongsa Digital Park*. Dipetik Oktober 1, 2021, dari Nongsa Digital Park Web Page: <https://www.nongsadigital.com/>
- Peraturan Pemerintah (PP). (2011). Peraturan Pemerintah (PP) tentang Penyelenggaraan Kawasan Ekonomi Khusus. *Peraturan Pemerintah No. 2 Tahun 2011*, 1. Indonesia: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Perwita, A. A., & Yani, Y. M. (2005). *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Perwita, A. A., & Yani, Y. M. (2005). *Pengantar Ilmu Hubungan Internasional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putra, R. D. (2021). Nongsa Digital Park (NDP) Investment as A

- Cooperation n The Digital Sector Between Singapore And Indonesia In Batam. *Jurnal Ilmiah Kajian Keimigrasian, Politeknik Imigrasi Vol. 4 No. 1 Tahun 2021*, 83-96.
- Setiawan, S. R. (2018, Oktober 11). *Indonesia dan Singapura Pererat Kerja Sama Ekonomi*. Dipetik Oktober 8, 2021, dari Kompas.com: <https://ekonomi.kompas.com/read/2018/10/11/173400926/indonesia-dan-singapura-pererat-kerja-sama-ekonomi?page=1>
- Soegiharto, A. (2022, Maret 9). Kerja Sama Indonesia-Singapura Di Bidang Ekonomi Digital Melalui Pembentukan Kawasan Ekonomi Khusus (Nongsa Digital Park) Di Batam (2018-2020). (V. Geraldo, Pewawancara)
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarwoto, G. T. (2016). Spatial Inequality and the Internet Divide in Indonesia 2010-2012. *Telecommunications Policy 40 (7): 602–616*. DOI: 10.1016/j.telpol.2015. 08.008, 602-616.
- Suwadha, D. (2021, November 17). *Perusahaan GDS Holdings China Bagun Gedung di Nongsa Digital Park Batam*. Dipetik Januari 25, 2022, dari WartaKepri.co.id: <https://wartakepri.co.id/2021/11/17/perusahaan-gds-holdings-china-bangun-gedung-di-nongsa-digital-park-batam/>
- Toh, M. H. (2021). Developing Digital Business Ecosystem in Singapore. *Research Paper #12-2021, Asia Competitiveness Institute Research Paper Series (July 2021)*, 1-24.
- Zang Cao, S. A. (2019). E-Commerce in Singapore and Indonesia: Comparison of Policies. *International Journal of Science and Society, Volume 1, Issue 1, 2019*, 1-12.