

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penulis memilih judul ini karena penitian mengenai kolaborasi Indonesia-Singapura dalam pengembangan transformasi digital melalui nongsa digital park (NDP) memiliki dasar yang kokoh baik dari segi praktis maupun teoritis. Secara praktis, pandemi COVID-19 telah menyebabkan gangguan global yang luar biasa, memaksa seluruh dunia untuk menyesuaikan diri dengan kenyataan digital dalam waktu yang sangat cepat. Indonesia telah mengalami akselerasi digitalisasi sebesar 8-10 tahun hanya dalam 2 tahun masa pandemi, dengan nilai ekonomi digital diperkirakan lebih dari USD 90 miliar pada tahun 2024. Keadaan ini menghasilkan kebutuhan mendesak untuk memahami cara-cara adaptasi yang cepat dan bagaimana kolaborasi bilateral dapat mempercepat ketahanan ekonomi digital. Dalam aspek ekonomi, NDP berhasil menarik investasi mencapai Rp38 triliun dengan 9 pusat data yang sedang dibangun, menghasilkan lebih dari 2.600 lapangan kerja baru, serta menghemat devisa negara sekitar Rp20-30 triliun per tahun. Angka-angka ini menggambarkan efek ekonomi nyata yang bisa dianalisis secara empiris dan membuktikan sumbangannya signifikan terhadap ekonomi nasional. Gabungan pasar luas Indonesia yang memiliki 270 juta penduduk dan infrastruktur digital canggih Singapura menghasilkan sinergi istimewa, ditunjang oleh kedekatan geografis hanya 35 menit perjalanan laut antara Batam dan Singapura yang menjadi faktor keunggulan lokasi strategis. Secara teoritis, studi ini penting karena terbatasnya penelitian mengenai diplomasi ekonomi digital dalam literatur Hubungan Internasional masa kini. Teknologi digital sebagai instrumen utama dalam diplomasi belum mendapatkan perhatian yang cukup dalam penelitian akademis, sehingga perlu adanya pengembangan kerangka teoritis baru untuk menganalisis fenomena transformasi digital bilateral. Studi ini memperkaya teori konstruksi sosial dalam konteks teknologi digital dan relasi internasional, sambil mengaitkan ilmu politik, ekonomi, serta teknologi dalam satu kerangka analisis yang konsisten (Prilliadi, 2023).

Signifikansi akademik dari penelitian ini terletak pada sumbangannya terhadap pengembangan wawasan ilmu Hubungan Internasional. Studi ini menyajikan bukti empiris mengenai efektivitas hububungan digital bilateral dalam merespons krisis global dan memperluas teori konstruksi sosial teknologi dalam konteks hubungan internasional. Pendekatan deskriptif kualitatif yang diterapkan menawarkan kerangka metodologis baru dalam menganalisis fenomena digital bilateral, sedangkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian sejenis di wilayah lain. Dalam hal praktis, studi ini memiliki arti penting karena menyajikan masukan berbasis bukti untuk kebijakan transformasi digital di tingkat nasional. Kerangka yang dihasilkan dapat diulang untuk proyek serupa di negara berkembang lainnya dan menjadi acuan untuk kolaborasi digital ASEAN. Pengembalian Investasi (ROI) yang terlihat dengan terciptanya lebih dari 2.600 lapangan kerja menunjukkan dampak ekonomi yang nyata, sedangkan penghematan devisa sebesar Rp20-30 triliun memiliki efek makro ekonomi yang besar. Model kolaborasi ini bersifat berkelanjutan dan dapat diperluas ke daerah lain di Indonesia, memberikan sumbangan pada pencapaian *Sustainable Development Goals*, khususnya Tujuan 9 mengenai Industri, Inovasi, dan Infrastruktur.

Novelty atau pembaruan dari penulis penulis sebelumnya bahwa pada penulisan ini yang membedakannya ialah pada tahun yang diterapkan yakni pada periode 2020-2022 yang dimana pada saat periode ini adalah momen penting dalam pengembangan NDP seiring dengan pandemi COVID-19 yang mempercepat transformasi digital di seluruh dunia. Pandemi ini telah mengubah tingkah laku konsumen dan mendorong penggunaan teknologi digital secara besar-besaran (Windsor Place Consulting Pty Ltd (atas penugasan ASEAN Secretariat), 2023). Di Indonesia, pandemi berakibat pada bertambahnya 21 juta konsumen digital baru yang memperkirakan nilai ekonomi internet Indonesia akan tumbuh menjadi USD 70 miliar. Situasi pandemi sebenarnya mendorong perkembangan NDP secara positif karena semakin tingginya kebutuhan terhadap infrastruktur digital dan solusi teknologi. Pembatasan mobilitas dan jarak sosial mempercepat penerimaan teknologi digital, menguntungkan wilayah seperti NDP yang berfokus pada ekosistem digital (Silitonga, 2024).

Transformasi digital telah menjadi faktor utama dalam pertumbuhan ekonomi global di abad ke-21, terutama semenjak pandemi COVID-19 yang mempercepat penerapan teknologi digital di berbagai sektor. Pandemi ini telah mengubah pola kerja, kegiatan belanja, pendidikan, dan transaksi dari format offline ke online, menghasilkan dorongan yang signifikan untuk percepatan transformasi digital di seluruh dunia. Di wilayah Asia Tenggara, ekonomi digital menunjukkan pertumbuhan yang sangat pesat, dengan nilai ekonomi digital regional naik 67% antara tahun 2020 dan 2022. Indonesia, sebagai negara dengan jumlah penduduk terbanyak di Asia Tenggara, memiliki potensi ekonomi digital yang sangat besar dengan estimasi nilai mencapai USD 70 miliar pada tahun 2021 (ASEAN, 2022).

Nongsa Digital Park (NDP) adalah realisasi nyata dari kolaborasi bilateral Indonesia-Singapura dalam perubahan digital. Area ini diresmikan pada 2 Maret 2021 sebagai Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) yang berfokus pada sektor digital dan pariwisata. NDP dikembangkan melalui kerjasama antara pemerintah Indonesia dan Singapura serta sektor swasta melalui konsorsium PT Citra Sinar Global yang merupakan gabungan dari Sinar Mas Land dan Citramas Group. KEK Nongsa Digital Park mencakup area seluas 166,45 hektar dengan total investasi sebesar Rp 16 triliun dan sasaran penyerapan tenaga kerja mencapai 16.500 orang (Kemenko Perekonomian, 2020). Area ini diharapkan mampu mengurangi pengeluaran devisa negara dalam sektor digital hingga Rp 20-30 triliun setiap tahunnya, dengan kontribusi utama berasal dari sektor pusat data dan pendidikan internasional (Kemenko Perekonomian, 2021).

Indonesia telah memperlihatkan kekuatan yang signifikan dalam ekosistem digital di Asia Tenggara. Negara ini mempunyai ekosistem start up paling dinamis di Asia Tenggara dan menduduki peringkat kelima global setelah Amerika Serikat, India, Inggris, dan Kanada. Di tahun 2022, Indonesia memiliki 22 unicorn startup dengan valuasi lebih dari USD 1 miliar, yang menunjukkan kekuatan dan potensi besar di sektor ekonomi digital (Markus, 2023). Ekonomi digital Indonesia diperkirakan akan mengalami pertumbuhan delapan kali lipat dari Rp 632 triliun pada tahun 2020 menjadi Rp 4.531 triliun di tahun 2030. Pemerintah Indonesia telah menyusun Peta Jalan Digital Indonesia 2021-2024 yang terdiri dari empat

pilar, yaitu infrastruktur digital, pemerintahan digital, ekonomi digital, dan komunitas digital (ASEAN, 2022)

Nongsa Digital Park (NDP) didirikan sebagai wujud nyata dari visi jembatan digital Indonesia-Singapura dan diresmikan oleh Menteri Luar Negeri Indonesia Retno Marsudi serta Menteri Luar Negeri Singapura Vivian Balakrishnan pada 20 Maret 2018. NDP dirancang oleh Citramas Group sebagai ekosistem ekonomi digital di mana bakat digital dapat beroperasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Area ini direncanakan sebagai "Jembatan Digital" antara Singapura dan Indonesia dalam rangka mengembangkan ekonomi digital yang telah dikenali sebagai sektor pertumbuhan bersamaan kedua negara (Nongsa Digital Park, 2018). Keunggulan strategis NDP berada pada posisinya yang strategis di sebelah timur laut Pulau Batam, yang menghadapi langsung Singapura, dengan akses yang mudah yaitu 35 menit dari Singapura melalui feri dan 15 menit dari Bandara Internasional Hang Nadim Batam, serta infrastruktur internet internasional yang optimal dengan 7 kabel serat optik bawah laut yang terletak 2-3 km dari Kawasan (Kemenko Perekonomian, 2020)

Selama periode 2020-2022, NDP sukses membangun ekosistem digital yang holistik melalui berbagai kolaborasi strategis. Salah satu prestasi yang paling signifikan adalah berdirinya Apple Developer Academy di NDP pada tahun 2018, yang menjadi akademi ketiga Apple di Indonesia dan dikembangkan bersama Infinite Studios melalui divisi Infinite Learning (Nongsa Digital Park, 2018). Pada bulan Oktober 2022, Purwadhika Digital Technology School membuka kampus cabang ketiganya di NDP, yang diresmikan oleh Menteri Komunikasi dan Informatika Johnny G. Plate. Sampai tahun 2022, NDP telah menjadi tempat bagi lebih dari 80 perusahaan start up dan teknologi, dengan beragam perusahaan dari Singapura yang mendirikan kantor di area ini (Raras, Pengembangan Nongsa Digital Park, Langkah Indonesia Menghadapi Industri Teknologi, 2023)

Dengan mengacu pada latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian mengenai kolaborasi Indonesia-Singapura dalam pengembangan transformasi digital melalui Nongsa Digital Park pada periode 2020-2022 menjadi penting untuk diteliti secara mendalam. Tahap ini adalah fase penting yang menentukan

suksesnya pelaksanaan visi jembatan digital antara dua negara, serta memberikan pelajaran berharga bagi pengembangan kerja sama bilateral di zaman transformasi digital global. Studi ini diharapkan mampu memberikan sumbangan teoritis bagi kemajuan teori hubungan internasional, terutama dalam konteks integrasi regional dan kerja sama bilateral di era digital, serta menawarkan rekomendasi praktis untuk pengembangan kebijakan Indonesia di zaman transformasi digital

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang mengenai "Kerja sama Indonesia-Singapura dalam pengembangan transformasi digital melalui Nongsa Digital Park periode tahun 2020-2022" yang dimana telah mengacu pada latar belakang yang dapat menjelaskan percepatan transformasi digital yang terjadi akibat pandemi COVID-19, terutama dalam konteks kerja sama bilateral antara Indonesia dan Singapura melalui pengembangan Nongsa Digital Park (NDP), terdapat beberapa masalah strategis yang perlu dianalisis secara mendetail. Transformasi digital ini berpengaruh tidak hanya pada aspek teknologi, tetapi juga menjangkau dimensi Ekonomi, Politik Internasional, Hukum, dan Sosial Budaya yang saling berhubungan.

Dari sudut pandang ekonomi, alokasi dana besar mencapai Rp38 triliun untuk pengembangan NDP diharapkan dapat mempercepat pertumbuhan sektor digital, terutama e-commerce dan fintech, yang menjadi penggerak utama ekonomi digital kedua negara (Putra, 2024). Namun, pernyataan didalam benak utama yang timbul adalah sejauh mana investasi tersebut benar-benar menciptakan nilai tambah ekonomi yang berarti, meningkatkan daya saing Indonesia di pasar digital regional, serta menghasilkan dampak yang sangat positif terhadap perekonomian lokal di Batam maupun di Indonesia secara keseluruhan. Selain itu, perlu untuk meneliti bagaimana kolaborasi ini dapat mengubah struktur ekonomi Indonesia dengan memperkuat integrasi pasar digital antar negara, mendorong inovasi dalam produk keuangan, serta meningkatkan volume dan efektivitas transaksi digital yang mendukung inklusi keuangan dan pertumbuhan UMKM (Gustinawati, 2024).

Dari sudut pandang Politik Internasional, kolaborasi ini juga menghasilkan tantangan dalam menjaga keseimbangan kepentingan kedua negara, mengatur dinamika persaingan di kawasan, serta memperkuat posisi strategis Indonesia dalam struktur ekonomi digital ASEAN (Humas Indonesia, 2023). Aspek Hukum sangat penting mengingat kebutuhan akan harmonisasi regulasi digital, perlindungan hak atas kekayaan intelektual, dan kepastian hukum untuk investasi global yang mendukung kelancaran ekosistem digital. Di sisi Sosial Budaya, respons masyarakat terhadap teknologi digital, pergeseran cara kerja, dan peningkatan literasi serta inklusi digital menjadi elemen kunci yang memengaruhi keberhasilan transformasi ini (Uli, 2024).

Kolaborasi antara Indonesia dan Singapura dalam transformasi digital lewat Nongsa Digital Park (NDP) untuk periode 2020-2022 telah memperlihatkan pencapaian yang berarti dari beragam sudut pandang. Dari perspektif teknologi, NDP menggambarkan model inovatif dan strategis untuk transformasi digital, berperan sebagai jembatan digital antara Indonesia dan Singapura dengan infrastruktur teknologi terkini (Goh, 2021). NDP disokong oleh infrastruktur teknologi modern, mencakup tujuh kabel serat optik bawah laut yang memperkuat pengembangan pusat data dan sektor animasi. Pada tahun 2023, KEK NDP mendirikan pusat data yang terdiri dari tiga entitas yang berbeda yaitu PT Data Center First, PT GDS IDC Service, dan Data Center Kominfo dengan total nilai investasi sebesar Rp9,6 triliun. Infrastruktur ini secara substansial mendukung ekosistem di Nongsa yang berfungsi sebagai jembatan digital antara Indonesia dan global (ANTARA, 2023).

Salah satu hasil paling nyata dari transformasi digital adalah pendirian program Apple Developer Academy dan IBM Academy for Hybrid Cloud dan AI di NDP. Apple Developer Academy yang dibuka pada tahun 2018 telah menghasilkan lebih dari 2.000 developer dengan tingkat penyerapan kerja mencapai 90% (Lovejoy, 2024). CEO Nongsa Digital Park Mike Wiluan melaporkan bahwa generasi muda Indonesia yang kreatif dapat menguasai dunia digital dalam waktu hanya 2 bulan, jauh lebih cepat dibandingkan dengan estimasi awal yang 1 tahun. IBM Academy yang diluncurkan pada Februari 2023 menyediakan program lima bulan di sektor AI, *Hybrid Cloud*, dan keamanan siber

dengan kurikulum yang sepenuhnya diajarkan oleh instruktur dan dilengkapi dengan workshop langsung (Khaulah, 2023). Program ini mencakup pelatihan tatap muka selama 6 minggu dengan arahan langsung dari ahli industri lokal. Akademi ini berfokus untuk menutup kekurangan keterampilan teknologi bagi 9 juta pekerja terampil di Indonesia hingga tahun 2030 (IBM, 2023)

Dari perspektif Hukum sendiri Transformasi digital di Indonesia didorong oleh beberapa regulasi penting, termasuk Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 mengenai Informasi dan Transaksi Elektronik (UU ITE) yang telah direnovasi melalui UU Nomor 1 Tahun 2024, sebagai dasar hukum utama digitalisasi, Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 mengenai Percepatan Transformasi Digital serta Integrasi Layanan Digital Nasional, serta UU Cipta Kerja yang berfungsi sebagai payung hukum transformasi ekonomi dan digital. Kerja sama antara Indonesia dan Singapura memiliki landasan hukum yang sudah terbangun sejak 2007 melalui Nota Kesepahaman dalam sektor telekomunikasi dan informatika. Antara 2020-2022, dilakukan revisi MoU agar lebih sesuai dengan kemajuan digital terbaru, termasuk perlindungan serta kedaulatan data. Sebagai contoh nyata, pada Agustus 2022, kedua negara menandatangani Program Teknologi Indonesia-Singapura yang memungkinkan pertukaran bakat teknologi antara kedua negara. Program ini didukung oleh kerangka hukum bilateral yang mempermudah proses imigrasi dan ketenagakerjaan melalui pengelola KEK

Dari sudut pandang sosial budaya, perubahan digital melalui NDP telah memberikan pengaruh sosial budaya yang berarti bagi masyarakat Indonesia, terutama Batam. Era digital telah mengubah cara interaksi sosial di kalangan masyarakat Indonesia. Teknologi yang didasarkan pada internet memungkinkan individu menjalani berbagai aktivitas tanpa batasan waktu dan lokasi, mendorong terbentuknya budaya kerja digital yang lebih fleksibel. Fenomena bekerja dari rumah (WFH) yang dipercepat oleh pandemi COVID-19 telah menjadi kebiasaan baru di masyarakat Indonesia, membentuk pola kerja yang lebih fleksibel dan kolaboratif (Hasbi, 2025). NDP telah merombak cara pandang pendidikan vokasional di Indonesia. Apple Developer Academy di Batam menerapkan metode "*live, code, design and play*" yang menggabungkan pembelajaran dengan pengalaman praktis (EDB Singapore, 2022). Program ini telah mengantarkan 400

siswa pada tahun 2020 dengan tingkat penyerapan kerja yang tinggi (Sugiyanto, 2020).

Program pendidikan di NDP juga bekerja sama dengan sejumlah universitas lokal dan internasional, termasuk Institut Teknologi Batam, Politeknik Negeri Batam, Universitas Putera Batam, hingga Temasek Polytechnic Singapura serta Nanyang Polytechnic Singapura. Kolaborasi tersebut menghasilkan perpindahan budaya pembelajaran yang mengintegrasikan keunggulan dari sistem pendidikan Indonesia dan Singapura. NDP telah memberikan pengaruh sosial ekonomi yang berarti bagi komunitas Batam. Sejak diluncurkan, perusahaan teknologi di NDP telah menarik hampir 1.000 karyawan dan peserta magang, dengan 60% diantara mereka adalah generasi muda Batam. Direktur PT Citra Agramasinti Nusantara Peters Vincen mengungkapkan bahwa kehadiran NDP diharapkan mampu mengubah hobi menjadi profesi di masa depan bagi generasi muda (A, 2017)

Contoh nyata dalam bidang sosial budaya, pada Mei 2017, NDP bekerja sama dengan Politeknik Batam dan EDB Singapura mengadakan Hackathon yang menarik hampir 1.000 pendaftar dari seluruh Indonesia, di mana 60% di antaranya adalah pemuda Batam. Program ini mencerminkan semangat besar generasi muda Indonesia terhadap teknologi informasi dan berhasil membentuk budaya persaingan yang positif dalam inovasi teknologi digital. Secara umum, kolaborasi Indonesia-Singapura dalam transformasi digital melalui Nongsa Digital Park selama periode 2020-2022 telah menunjukkan pencapaian dalam aspek teknologi, hukum, dan sosial budaya. Dalam hal teknologi, NDP sukses berfungsi sebagai jembatan digital melalui infrastruktur modern dan program pengembangan SDM yang efisien. Secara hukum, kolaborasi ini didukung oleh peraturan yang menyeluruh baik di tingkat nasional maupun bilateral. Dari sudut pandang sosial budaya, digitalisasi telah mengubah cara kerja, sistem pendidikan, dan membuka peluang ekonomi baru bagi komunitas lokal, meski masih menghadapi tantangan penyesuaian budaya digital yang harus terus diperbaiki melalui program literasi digital yang berkesinambungan (A, 2017).

Yang dapat penulis tambahkan dari latar belakang bahwasannya, Perubahan besar pada sektor ekonomi dan investasi digital di Indonesia dan Singapura telah

terjadi akibat transformasi digital yang dipercepat oleh pandemi COVID-19. Kedua negara mengalami tantangan dan peluang yang bervariasi dalam proses digitalisasi, baik terkait infrastruktur, regulasi, maupun penerimaan teknologi oleh masyarakat dan pelaku bisnis. Indonesia, di satu sisi, mengalami percepatan dalam penerapan teknologi digital, khususnya di sektor e-commerce dan layanan keuangan digital, meskipun masih menghadapi tantangan seperti kesenjangan akses internet serta literasi digital di daerah pedesaan. Sebaliknya, Singapura yang sudah mengembangkan ekosistem digital yang kuat, dapat memantapkan posisinya sebagai pusat inovasi dan investasi digital di wilayah Asia Tenggara. Dalam kerangka kerja sama bilateral, kedua negara berusaha meningkatkan kolaborasi untuk mempercepat perkembangan ekonomi digital dan mengatasi tantangan global melalui pertukaran pengetahuan, pengembangan SDM, serta integrasi sistem pembayaran digital antar negara. Masalah utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah dampak transformasi digital yang disebabkan oleh pandemi COVID-19 terhadap pertumbuhan ekonomi dan investasi di sektor digital di Indonesia dan Singapura, serta bagaimana kerja sama bilateral dapat memperkuat daya saing dan ketahanan ekonomi kedua negara di era digital.

Kolaborasi strategis antara Indonesia dan Singapura melalui Nongsa Digital Park (NDP) telah menghasilkan dampak nyata dalam mempercepat transformasi digital di Indonesia, terutama di bidang e-commerce dan fintech. Dengan mendirikan fasilitas berskala internasional di Batam, NDP sukses menjadi pusat pelatihan dan pengembangan bakat digital, yang secara langsung meningkatkan mutu sumber daya manusia lokal dalam teknologi informasi. Di samping itu, keberadaan perusahaan digital asal Singapura yang beroperasi di NDP menghasilkan banyak kesempatan kerja baru dan mendukung perkembangan ekosistem startup. Kolaborasi ini juga membuka kesempatan untuk transfer teknologi dan inovasi, terutama melalui kerja sama antarnegara di bidang animasi digital, solusi pembayaran, dan platform e-commerce yang didasarkan pada kecerdasan buatan. Selanjutnya, para pelaku start up lokal memiliki akses yang lebih luas ke pasar di kawasan Asia Tenggara, dengan Singapura berperan sebagai pintu gerbang utama. Dari aspek infrastruktur, NDP telah mendukung pengembangan fasilitas digital di luar Jakarta, menciptakan alternatif pusat

teknologi baru di bagian barat Indonesia. Selain faktor teknis, kolaborasi ini memperkuat hubungan diplomatik dan strategi ekonomi digital antara kedua negara, menjadikan NDP sebagai simbol kemitraan yang saling menguntungkan dan produktif dalam menghadapi era digital (Paul Cheung, 2025)

Kolaborasi pada Kerjasama bilateral antara Indonesia dan Singapura dalam pembangunan Nongsa Digital Park (NDP) telah memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap transformasi digital di Indonesia, terutama dalam sektor e-commerce dan fintech. Antara tahun 2020 dan 2022, NDP mampu mengumpulkan investasi sebesar Rp2,49 triliun yang digunakan untuk membangun infrastruktur digital seperti pusat data dan jaringan serat optik. Investasi ini tidak hanya memperbaiki kualitas konektivitas digital di Batam, tetapi juga mendorong perkembangan berbagai start up dan perusahaan teknologi yang berfokus pada e-commerce dan fintech. Selain itu, NDP telah berhasil merekrut lebih dari 2.600 tenaga kerja, termasuk ahli di bidang teknologi informasi, melalui program pelatihan dan pendidikan vokasi yang berkolaborasi dengan institusi internasional seperti *Apple Developer Academy* dan *Purwadhika Digital Technology School*. Keberadaan NDP juga berkontribusi pada pengurangan ketergantungan Indonesia terhadap layanan digital dari luar negeri, yang memungkinkan penghematan devisa negara hingga Rp20-30 triliun setiap tahunnya. Dari segi ekonomi, sumbangan NDP terhadap pertumbuhan ekonomi Batam sangat jelas dengan adanya peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan berkurangnya tingkat pengangguran. Dengan lokasi geografis yang strategis berdekatan dengan Singapura, NDP berfungsi sebagai pusat digital yang mempermudah akses ke pasar regional Asia Tenggara, memperkuat ekosistem digital nasional, dan mendorong perkembangan industri kreatif seperti animasi dan perfilman. Secara keseluruhan, kolaborasi ini tidak hanya mempercepat perubahan digital Indonesia, tetapi juga menciptakan kesempatan ekonomi baru yang berkelanjutan dalam bidang e-commerce dan fintech (Raras, 2023).

Transformasi digital telah menjadi faktor utama dalam merombak struktur ekonomi dan sosial global, terutama sejak pandemi COVID-19 yang mempercepat penerapan teknologi digital di berbagai bidang. Dalam konteks ini, Indonesia dan Singapura sebagai dua negara yang memiliki hubungan bilateral yang kuat,

memanfaatkan momen itu untuk meningkatkan kolaborasi strategis di sektor ekonomi digital. Salah satu wujud nyata dari kerjasama ini adalah pembangunan Nongsa Digital Park (NDP) di Batam, yang berperan sebagai penghubung digital antara kedua negara. NDP berperan sebagai pusat inovasi dan kolaborasi antar negara, terutama dalam sektor e-commerce dan fintech, yang merupakan dua pilar utama untuk pertumbuhan ekonomi digital di kawasan ini.

Dari 5 identifikasi masalah diatas penilitian ini fokus pada aspek ekonomi. Aspek ekonomi dalam kajian tentang kerja sama Indonesia-Singapura melalui Nongsa Digital Park (NDP) sangat mencolok, terutamanya dalam hal investasi, penciptaan lapangan kerja, dan penghematan devisa negara. NDP sukses menarik investasi sebanyak Rp 38 triliun melalui pembangunan sembilan pusat data, menciptakan lebih dari 2.600 pekerjaan baru, dan menghemat devisa sekitar Rp 20-30 triliun per tahun. Kolaborasi antara pasar besar Indonesia dan infrastruktur teknologi canggih di Singapura menjadi nilai tambah tersendiri, terutama dengan lokasi strategis Batam yang hanya berjarak 35 menit dari Singapura. Kerja sama ini juga mendukung perkembangan sektor e-commerce dan fintech di Indonesia, mempercepat digitalisasi, serta meningkatkan daya saing ekonomi digital nasional di Asia Tenggara. Dampak ekonomi ini tidak hanya terlihat dari nilai investasi yang besar dan penciptaan lapangan kerja, tetapi juga dari sumbangan NDP dalam memperkuat ekosistem startup, alih teknologi, dan pengembangan SDM di sektor digital.

Pokok Masalah utama yang dibahas dalam Sub bab 1.2 penelitian ini berfokus pada pengaruh kolaborasi bilateral Indonesia-Singapura melalui Nongsa Digital Park terhadap pertumbuhan ekonomi digital dan transformasi struktur ekonomi Indonesia, terutama di sektor e-commerce dan fintech selama tahun 2020-2022. Penelitian ini juga menginvestigasi sejauh mana efektivitas investasi yang masuk melalui NDP dalam menghasilkan nilai tambah ekonomi, bagaimana NDP dapat mentransformasi sektor digital di Indonesia, serta pengaruhnya terhadap penciptaan lapangan kerja dan penghematan devisa negara. Di samping itu, studi ini bertujuan untuk mengenali elemen-elemen yang mendukung dan menghalangi keberhasilan kerja sama ekonomi digital bilateral tersebut. Setiap pertanyaan ini menjadi sangat penting karena pandemi COVID-19 telah mempercepat proses

digitalisasi di Indonesia, menjadikan kolaborasi internasional seperti NDP sebagai kunci dalam memperkuat ketahanan serta pertumbuhan ekonomi digital nasional

Dengan demikian, rumusan masalah penelitian ini menitikberatkan pada aspek ekonomi dengan pertanyaan utama: **bagaimana pengaruh kerja sama bilateral Indonesia-Singapura melalui Nongsa Digital Park terhadap perkembangan ekonomi digital dan perubahan struktur ekonomi Indonesia dalam sektor e-commerce dan fintech selama periode 2020-2022?** dan **Bagaimana transformasi digital memperkokoh kerja sama bilateral Indonesia-Singapura dalam menghadapi tantangan ekonomi dan teknologi, terutama di bidang e-commerce dan fintech, di era pasca-pandemi?**. Pertanyaan ini kemudian dijelaskan dalam sub-pertanyaan yang menggali efektivitas investasi NDP dalam menghasilkan nilai tambah ekonomi dan daya saing, peranannya dalam transformasi sektor e-commerce dan fintech, penciptaan pekerjaan berkualitas serta transfer teknologi, dampaknya terhadap penghematan devisa dan peningkatan ekspor produk digital, serta faktor penghalang dan pendorong yang memengaruhi pelaksanaan kerja sama ekonomi digital bilateral. Sebagai contoh nyata, penggabungan sistem pembayaran digital QRIS Indonesia dengan NETS QR Singapura melalui platform NDP menjadi studi kasus yang penting untuk mengevaluasi bagaimana kolaborasi ini membangun ekosistem pembayaran antar negara yang lancar, meningkatkan jumlah transaksi digital, serta memperkuat inklusi keuangan dan daya saing UMKM di masing-masing negara. Dengan demikian, pertanyaan yang dirumuskan ini tidak hanya mencerminkan kompleksitas dan dimensi kerja sama bilateral dalam transformasi digital, tetapi juga menyoroti dengan jelas aspek ekonomi sebagai elemen penting dalam mendukung pembangunan nasional dan pengembangan ekonomi digital Indonesia yang berkelanjutan (Wangke, 2020).

1.3 Tujuan Penelitian

Dari penulisan diatas yang akan penulis lakukan, pada penelitian ini bertujuan untuk mendalami dinamika kerja sama bilateral antara Indonesia dan Singapura dalam menciptakan ekosistem digital yang inovatif dan berkelanjutan

melalui pengembangan Nongsa Digital Park (NDP) sebagai pusat kolaborasi teknologi. Perhatian utama ditujukan pada sektor e-commerce dan fintech, dua bidang yang berkembang pesat selama pandemi COVID-19 dan menjadi dasar ekonomi digital di wilayah Asia Tenggara. Penulis juga memiliki beberapa tujuan tujuan yang dimana penulis merangkumnya dalam poin ini, berikut dibawah ini ialah beberapa tujuan dari penulisan di atas

- Menganalisis faktor utama tujuan dari Transformasi Digital yang dilakukan oleh kedua negara yakni Indonesia dan Singapura selama COVID-19 terjadi.
- Penulis ingin sama-sama mempelajari/mengetahui perkembangan ekonomi politik internasional yang terjadi antar kedua negara karena adanya Nongsa Digital Park (NDP)
- Penulis juga memberikan penjelasan kepada para pembaca untuk sama-sama belajar mengenai kerja sama antar negara yang dilakukan untuk Transformasi Digital Massal dari budaya, pendidikan, sosial, ekonomi, dan lain-lainnya.
- Mengidentifikasi kontribusi NDP dalam memperkuat sektor e-commerce dan fintech di kedua negara, baik dari sisi peningkatan investasi, pengembangan startup, integrasi sistem pembayaran lintas batas, maupun perluasan akses pasar digital.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat dalam penelitian ini penulis mengharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam pengetahuan studi ilmu Hubungan Internasional dan sebagai pelengkap penelitian sebelum-sebelumnya serta mendapatkan pemahaman lebih dalam untuk bisa memahami tentang studi Hubungan Internasional. Diskusi ini memperkaya teori diplomasi dan hubungan internasional dengan menegaskan bahwa teknologi digital berperan sebagai alat utama dalam komunikasi, negosiasi, dan diplomasi publik. Hal ini menguatkan gagasan bahwa diplomasi kini tidak hanya terfokus pada pertemuan langsung, tetapi juga mencakup media sosial dan

platform digital yang telah sebagai sarana strategis dalam meraih tujuan politik dan ekonomi suatu negara.

Transformasi digital mengakibatkan perubahan norma dan praktik dalam hubungan internasional, termasuk transparansi, kecepatan komunikasi, serta partisipasi masyarakat yang lebih luas. Ini memperluas kerangka teoritis mengenai cara norma-norma baru terbentuk dan berfungsi dalam pengelolaan hubungan internasional di era digital.

Transformasi digital memperluas pengertian diplomasi publik dan diplomasi ekonomi, yang sekarang tidak hanya bersifat monologis tetapi juga dialogis dan inklusif. Ini memperkuat teori bahwa komunikasi digital dapat memperbaiki citra negara dan memperkuat hubungan ekonomi global dengan lebih efisien

1.4.2 Manfaat Praktis

Dalam penelitian ini dapat menunjukkan faktor dari bentuk kerjasama/hasil kerja dari kedua negara tersebut dalam mengatasi pandemik COVID-19 dengan cara melakukan kerja sama dalam membangun Transformasi Digital dalam ekosistem digital. Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwasannya kedua negara ini melakukan perkembangan yang sangat melesat dalam 5 tahun terakhir.

E-commerce dan ekonomi digital yang tumbuh dengan cepat menciptakan kesempatan bagi pelaku bisnis, khususnya UMKM di Indonesia, untuk mengakses pasar yang lebih luas baik secara nasional maupun global. Singapura juga mendukung UMKM lewat program seperti SME Go Digital yang mendukung penerapan teknologi canggih. Transformasi digital memacu pengembangan infrastruktur teknologi informasi yang lebih baik dan merata, terutama di Indonesia, sehingga mengurangi kesenjangan digital dan memberikan akses lebih luas bagi masyarakat.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam laporan penelitian ini, agar pembahasan tetap fokus terhadap pembahasan pokok, maka penulis dapat membuat sistematika penulisan karya ilmiah sebagai berikut :

BAB I	PENDAHULUAN
	Dalam bab ini menguraikan tentang struktur yang dimulai dari latar belakang yang menjelaskan fenomena dan permasalahan pokok yang ada pada akhirnya akan dijadikan sebuah bahan penelitian yang berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.
BAB II	KAJIAN PUSTAKA
	Pada bab ini berisi penelitian terdahulu yang digunakan sebagai rujukan dalam penelitian ini, kemudian memasukkan landasan teori yang relevan dengan pokok permasalahan yang di teliti, serta membuat kerangka pemikiran.
BAB III	METODE PENELITIAN
	Pada bab ini membahas tentang metode penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis pengumpulan data. Dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif analisis. Data yang dikumpulkan berasal dari data sekunder seperti buku, jurnal, karya ilmiah, berita, artikel internet.
BAB IV	PEMBAHASAN
	Pada bab ini, akan dijelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari penelitian mengenai Kerja Sama Indonesia-Singapura Dalam Pengembangan Transformasi Digital Melalui Nongsa Digital Park

(NDP) pada periode 2020-2022. Beserta dengan keuntungan dan tantangan dari kemajuan teknologi.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini merupakan bab terakhir yang dimana isi dari bab ini adalah yang akan menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan penulis memberikan beberapa saran untuk penelitian selanjutnya.

