

BAB II

DINAMIKA PERKEMBANGAN INDEKS DAYA SAING GLOBAL, PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR DAN CYBERCRIME

Dalam bab ini akan dibahas mengenai gambaran indeks daya saing global Indonesia secara khusus, serta dampak penurunan indeks daya saing global terhadap peningkatan kasus *Cybercrime*. Kemudian akan dilanjutkan dengan pembahasan mengenai pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan sebagai bentuk adaptasi terhadap perkembangan globalisasi, dimana pembangunan dijadikan sebagai salah bentuk ataupun proses adaptasi sebuah negara terhadap perkembangan yang terjadi.

2.1 Indeks Daya Saing Global 4.0

Forum Ekonomi Dunia memperkenalkan edisi baru dari indeks daya saing global pada tahun 2018. Adanya penambahan “4.0” pada indeks daya saing global didasarkan pada penyesuaian revolusi industri 4.0 saat ini. Sehingga mulai pada tahun 2018 Forum Ekonomi Dunia menggunakan “Indeks Daya Saing Global 4.0”. Pendekatan yang digunakan memberikan gambaran mengenai kesiapan negara dalam menghadapi tantangan zaman yang dihadapkan dengan perkembangan teknologi dan industri yang semakin pesat. Indeks daya saing global 4.0 dijadikan sebagai tolak ukur untuk melihat bagaimana perkembangan suatu negara dalam memanfaatkan ataupun memaksimalkan segala faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitasnya, yang akan berujung kepada sebuah pencapaian pertumbuhan dalam segala bidang, terutama pencapaian pertumbuhan dalam bidang ekonomi jangka panjang (Schwab, 2018).

Indeks daya saing global 4.0 memiliki 12 buah pilar yang dijadikan sebagai acuan untuk menilai dan mengetahui skor indeks daya saing global 4.0 dari suatu negara setiap tahunnya. 12 buah pilar pada penilaian telah disesuaikan dengan revolusi industri 4.0, sederhananya faktor-faktor penilaian disesuaikan dengan perkembangan dan tuntutan zaman. Dengan adanya acuan penilaian tersebut, *World Economic Forum* (WEF) akan lebih mudah mengetahui

bagaimana perkembangan dari suatu negara dalam menghadapi tantangan ataupun tuntutan zaman yang semakin canggih. Selain itu, setiap negara yang dinilai juga akan mengetahui berapa skor dari setiap indikator yang dinilai, indikator mana saja yang mengalami peningkatan maupun penurunan serta apa saja yang perlu dibenahi dari semua aspek yang dinilai oleh *World Economic Forum*. Pilar pertama adalah Institusi/Lembaga yang terdiri dari delapan indikator, diantaranya adalah Keamanan, Sosial Modal, Cek dan Saldo, Sektor Publik Kinerja, Transparansi, Properti Hak, Korporasi Tata Kelola dan Orientasi Pemerintah Masa Depan. Pilar kedua adalah Infrastruktur yang terdiri dari dua indikator yaitu, Infrstruktur Transportasi dan Utilitas Infrastruktur. Pilar ketiga adalah TIK yang terdiri dari lima indikator diantaranya adalah Langganan Telepon Seluler, Langganan Broadband Seluler, Langganan Internet Broadband Tetap, Langgan Internet Fiber, dan Pengguna internet. Pilar keempat adalah Stabilitas Ekonomi Makro yang terdiri dari dua indikator yaitu, inflasi dan dinamika bisnis. Pilar kelima adalah Kesehatan yang terdiri satu indikator yaitu, Harapan hidup Sehat. Pilar keenam adalah Keterampilan yang terdiri dari dua indikator yaitu Arus Tenaga Kerja dan Masa Depan Tenaga Kerja. Pilar ketujuh adalah Produk Pasar yang terdiri dari dua indikator, yaitu Persaingan Pasar Domestik dan Keterbukaan Perdagangan. Pilar kedelapan adalah Tenaga Kerja Pasar yang terdiri dari dua indikator yaitu Fleksibilitas dan Meritokrasi dan Insentif. Pilar kesembilan adalah Sistem Keuangan yang terdiri dari dua indikator yaitu Ketersediaan dan Stabilitas. Pilar kesepuluh adalah Ukuran Pasar yang terdiri dari dua indikator yaitu, Produk Domesti Bruto dan Impor Barang dan Jasa. Pilar kesebelas adalah Dinamisme Bisnis yang terdiri dari dua indikator yaitu Persyaratan Administrasi dan Budaya Wirausaha. Pilar terakhir adalah Kemampuan Inovasi yang terdiri dari Keragaman dan Kolaborasi dan Penelitian dan Pengembangan (World Economic Forum, 2019).

2.1.1 Perkembangan Indeks Daya Saing Global Indonesia

Perkembangan indeks daya saing global 4.0 Indonesia selama periode pertama masa kepemimpinan Presiden Joko Widodo yang terhitung mulai tahun 2014-2019 bisa dikatakan cukup ketat, ataupun Indonesia masih tergolong dalam negara yang mampu bersaing. Berikut adalah tabel perkembangan indeks daya saing 4.0 Indonesia dari tahun 2014-2019:

Tabel 2. 2

Indeks Daya Saing Global 4.0 Indonesia 2014-2019

No	Tahun	Peringkat	Score
1	2014	34	45.7
2	2015	37	45.2
3	2016	41	45.2
4	2017	36	46.8
5	2018	45	64.9
6	2019	50	64.6

Sumber: (ekonomi bisnis, 2014-2019)

Tabel 2.2 di atas menunjukkan bagaimana perkembangan indeks daya saing 4.0 Indonesia dari tahun 2014-2019. Pada tahun 2019 (fokus pada tahun 2019) Indonesia mengalami penurunan peringkat dan penurunan poin. Penurunan nilai indeks daya saing global 4.0 Indonesia dari tahun 2018 ke tahun 2019 cukup tipis, penurunan nilai sebesar 0,3 poin yaitu dari 64,9 poin menjadi 64,6 poin. Walaupun penurunan poin tidak terlalu signifikan tetapi ada beberapa pilar penilaian yang harus di evaluasi oleh Pemerintah Indonesia, agar mampu memaksimalkan kinerja dari pembangunan infrastruktur.

Pada tahun 2019 Indonesia menempati peringkat 50 dari 141 negara yang sebelumnya telah menempati peringkat 45 dari 140 negara. Di wilayah regional ASEAN, Indonesia menempati peringkat 4, setelah Singapura berada di peringkat pertama, Malaysia berada di peringkat 27 dan Thailand berada di peringkat 40. Jika dibandingkan dengan Singapura yang menduduki peringkat pertama, maka Indonesia sangat jauh tertinggal dari segala aspek, terutama aspek teknologi yang saat ini menjadi poin penting dalam revolusi industri 4.0 (World Economic Forum Report, 2015-2019).

Ada beberapa pilar yang mengalami penurunan poin, diantaranya adalah Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Kesehatan, Pasar Barang dan Jasa, serta Keterampilan dan Pasar Tenaga Kerja. Berikut adalah tabel pilar-pilar apa saja yang mengalami penurunan tertinggi:

Tabel 2. 3

Pilar-pilar yang mengalami penurunan dari tahun 2018-2019

Pilar	2018	2019
Adopsi TIK	61,1	55,4
Kesehatan	71,7	70,8
Keterampilan	64,1	64,0
Pasar Tenaga Kerja	57,8	57,7
Produk	58,5	58,2

Sumber: (world economic forum, 2019)

Dari tabel 2.3 di atas dapat dilihat bahwa Adopsi Teknologi dan Komunikasi merupakan pilar yang mengalami penurunan tertinggi. Penurunan poin sebesar 5,77 yaitu dari poin 61,1 menjadi poin 55,4. Dalam revolusi industri 4.0 yang diterapkan oleh *World Economic Forum* (WEF), teknologi menjadi hal yang sangat penting. Revolusi Industri 4.0 berkembang dengan pesat dan berdampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan. Salah satu contoh dari revolusi industri 4.0 dalam sektor perekonomian saat ini adalah banyak perusahaan yang beralih ke teknologi yang lebih canggih, seperti penggunaan mesin ataupun robot yang dianggap lebih efisien dan murah.

Dalam pemanfaatan bidang teknologi, Indonesia masih jauh tertinggal. Di wilayah regional Asia Tenggara, perkembangan teknologi Indonesia masih jauh tertinggal dari negara Malaysia dan Singapura. Saat ini teknologi sudah menjangkau segala aspek kehidupan manusia. Teknologi menjadi aspek yang sangat penting, terutama saat *World Economic Forum* membuat indeks daya saing global berbasis revolusi industri 4.0. Ketertinggalan Indonesia dalam bidang teknologi memiliki

dampak buruk, dimana Indonesia menjadi salah satu negara yang rentan terkena serangan siber.

2.1.2 Dampak Penurunan Poin pada Pilar Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Peningkatan Kasus Cybercrime

Terjadi perubahan pola interaksi masyarakat yang signifikan di era digitalisasi saat ini dengan dukungan akses internet. Hal ini menyebabkan pola interaksi masyarakat banyak terjadi di dunia maya, yang tanpa disadari hal tersebut banyak membawa perubahan dalam pembentukan paradigma sosial masyarakat Indonesia. Pola interaksi ini akan memberikan ruang ataupun kesempatan bagi pelaku kejahatan untuk mengambil keuntungan dengan memanfaatkan teknologi dengan dukungan akses internet. Sasaran empuk pelaku kejahatan adalah masyarakat yang tidak peduli atau masyarakat yang tidak memahami kejahatan cyber ataupun kejahatan yang terjadi di dunia maya. (Ariansyah, 2015).

Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi pilar tertinggi yang mengalami penurunan poin. Penurunan poin tersebut membuat Indonesia menjadi negara yang masih tertinggal dalam bidang teknologi. Pemanfaatan teknologi yang masih minim menyebabkan dampak yang serius bagi segala aspek kehidupan masyarakat Indonesia. Pada tahun 2018, Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJII) menerbitkan laporan tahunan mengenai Penetrasi dan Profil Pengguna Internet di Indonesia, dimana dalam laporan tersebut dikatakan bahwa pengguna internet Indonesia mencapai 171,176 juta dari jumlah total populasi sekitar 264,161 juta penduduk. Jika dibuat persentase maka sekitar 64,8% dari jumlah penduduk Indonesia merupakan pengguna teknologi dengan dukungan akses internet. Dengan persentase pengguna internet yang tinggi maka tidak bisa dipungkiri bahwa Indonesia menjadi negara yang rentan terkena penyerangan Cybercrime. Kejahatan jenis ini memanfaatkan akses internet dengan menggunakan kecanggihan teknologi sebagai alat untuk menjalankan aksinya (APJII, 2018).

Cybercrime menjadi kejahatan yang paling banyak dilaporkan pada tahun 2019, ada sekitar 1.243 kasus dalam rentan waktu Januari-Juli 2019. Berikut adalah tabel yang membuktikan bahwa Cybercrime menjadi kejahatan yang paling banyak terjadi ataupun dilaporkan pada tahun 2019:

Tabel 2.4

Jumlah Laporan Kasus Cybercrime periode Januari-Juli 2019

No	Kasus	Jumlah
1	Penipuan Online	1.243
2	Penyebaran Konten Provokator	1.136
3	Pornografi	198
4	Akses Ilegal	153
5	Peretasan Sistem Elektronik	126
6	Pencurian data	97
7	Manipulasi Data	62
8	Judi	15

Sumber: (Dittipidsiber, 2019)

Berdasarkan tabel 2.4 di atas, kasus cybercrime (penipuan online) menempati posisi pertama dengan jumlah laporan kasus sebanyak 1.243 kasus. Urutan kedua ada kasus penyebaran konten provokator dengan jumlah laporan sebanyak 1.136 kasus. Pada urutan ketiga adalah kasus pornografi dengan jumlah laporan kasus sebanyak 198 kasus. Urutan keempat adalah kasus akses ilegal dengan jumlah laporan sebanyak 153 kasus. Kelima adalah kasus peretasan sistem elektronik dengan jumlah laporan sebanyak 126 kasus. Selanjutnya adalah Kasus pencurian data dengan jumlah laporan sebanyak 97 kasus. Urutan ketujuh adalah kasus manipulasi data dengan jumlah laporan sebanyak 62 kasus, dan yang terakhir adalah kasus judi dengan jumlah laporan sebanyak 15 kasus (Dittipidsiber, 2019). Pada tahun 2018, Indonesia menempati peringkat kedua didunia setelah Jepang dengan kasus Cybercrime terbanyak. (Kominfo, 2018).

2.2 Pembangunan Infrastruktur Pada Masa Pemerintahan Presiden Joko Widodo Pada Periode Pertama

Pemerintah melakukan pembangunan infrastruktur guna meningkatkan indeks daya saing global. Selain itu pembangunan infrastruktur juga meningkatkan laju perekonomian negara melalui segala unsur. Salah satu bentuk nyata dari pembangunan terlihat dari adanya ataupun memadainya pembangunan pada sektor infrastruktur. Pembangunan pada Sektor Infrastruktur yang memadai merupakan salah satu indikator kesuksesan bagi suatu negara, terutama pembangunan pada bidang ekonomi dan sosial (depkeu, 2020).

Secara umum infrastruktur diartikan sebagai sarana dan prasarana yang ditujukan untuk khalayak umum. Sarana adalah fasilitas publik yang meliputi jalan, rumah sakit, jembatan, air, tenaga listrik dan lain-lain. The World Bank, mengelompokkan infrastruktur menjadi tiga bagian, yaitu infrastruktur sektor ekonomi, sektor sosial dan sektor administrasi. Pembangunan infrastruktur yang baik, mencerminkan adanya kemajuan negara tersebut menuju negara yang makmur dan sejahtera. Pada dasarnya pembangunan infrastruktur memang ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat (Eudia, 2013).

Infrastruktur yang memadai mampu meningkatkan laju perekonomian, menyerap tenaga kerja, meningkatkan konsumsi masyarakat, dan meningkatkan kegiatan produksi dalam sebuah negara. Pertumbuhan ekonomi dan peluang kerja merupakan faktor yang sering di kaitkan dengan penanaman modal (investasi). Investasi menjadi modal utama bagi sebuah negara untuk menciptakan masyarakat yang sejahtera. Investasi biasanya berasal dari luar negara tersebut, biasanya negara lain/perusahaan asing akan berinvestasi ataupun menanam modal pada negara-negara yang memiliki peluang dan kesempatan kerja yang tinggi. Dengan adanya kesempatan kerja yang tinggi, maka masyarakat juga akan berperan aktif dalam proses pembangunan, masyarakat menjadi salah satu agen dalam pembangunan yang dilaksanakan untuk menciptakan kesejahteraan (Awandari, Indrajaya 2016).

Pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan Presiden Joko Widodo bisa dikatakan cukup masif, karena pembangunan infrastruktur merupakan salah satu program kerja utama pada masa pemerintahannya. Pembangunan infrastruktur

mampu meningkatkan konektivitas dan merangsang peningkatan indeks daya saing antar wilayah di seluruh Indonesia. Pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan secara merata merupakan wujud dari keadilan bagi seluruh rakyat Indonesia. Selain itu, pembangunan infrastruktur yang masif menurut Presiden Joko Widodo, bisa meningkatkan mobilitas, menekan biaya logistik, serta mendorong perekonomian inklusif (Kompas, 2018).

Dalam 5 tahun pertama masa pemerintahan Presiden Joko Widodo, Ia memilih pembangunan infrastruktur sebagai fokus kerja dalam pemerintahannya. Infrastruktur dijadikan sebagai fondasi utama agar mampu bersaing di kancah internasional. Pembangunan juga diutamakan di daerah-daerah yang masih minim sarana dan prasarana, sehingga akan membuka akses baru atau mempermudah akses yang sudah. Kemudahan akses tersebut nantinya akan meningkatkan aktivitas perekonomian di setiap daerah. Sebagai negara kepulauan yang memiliki banyak keberagaman dari segala aspek menimbulkan tantangan tersendiri bagi Indonesia dalam hal konektivitas. Dengan adanya pembangunan ini, diharapkan wilayah-wilayah di Indonesia semakin terhubung dan menjadikan jaringan logistik di Indonesia menjadi lebih baik dan murah. Pembangunan infrastruktur tidak hanya difokuskan di Pulau Jawa, tetapi di seluruh provinsi yang ada di Indonesia, karena pemerintah ingin mengupayakan terwujudnya sila kelima dari Pancasila (setneg, 2019).

2.2.1 Visi Misi Presiden Joko Widodo

Visi Misi Presiden Joko Widodo pada periode pertama dikenal dengan istilah Nawacita. Nawacita berasal dari bahasa Sansekerta, yaitu nawa yang artinya sembilan dan cita yang artinya harapan, keinginan dan impian. Secara umum Nawacita diartikan sebagai sembilan harapan, keinginan dan impian dari Presiden Joko Widodo beserta wakil Presiden Jusuf Kalla untuk kesejahteraan rakyat Indonesia. Program ini dijadikan sebagai prioritas kerja demi perubahan Indonesia yang berdaulat secara ekonomi dan politik (Wuryandani, 2015).

Visi Misi tersebut dicantumkan dalam Nawacita, yang memiliki tiga ciri khusus, yaitu: Negara hadir, Membangun pinggiran dan Revolusi mental. Selain 3

ciri khusus tersebut, Nawacita juga dicantumkan dalam sembilan poin yang juga dijadikan sebagai agenda utama dalam kinerja Presiden Joko Widodo (kominfo, 2016).

Berikut sembilan poin yang juga menjadi agenda utama dalam kinerja Presiden Joko Widodo:

- a) Negara memiliki tanggungjawab untuk melindungi dan memberi rasa aman terhadap rakyat.
- b) Pemerintah bertanggungjawab dalam menciptakan pemerintahan yang bersih, efektif, demokratis serta terpercaya.
- c) Pembangunan tidak hanya dipusatkan di wilayah perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan.
- d) Tidak menjadi negara yang lemah, negara akan mereformasi sistem penegakan hukum anti korupsi, menciptakan negara yang bermartabat dan dapat dipercaya oleh rakyat.
- e) Meningkatkan kualitas hidup masyarakat Indonesia.
- f) Meningkatkan produktivitas
- g) Meningkatkan aktivitas dan daya saing di ranah internasional.
- h) Menciptakan kemandirian ekonomi melalui pergerakan sektor-sektor ekonomi domestik yang strategis.
- i) Melakukan revolusi mental dan memperkuat Ke-Bhineka-an dan memperteguh restorasi sosial Indonesia.

Gagasan Nawacita dari Presiden Joko Widodo diatas muncul di tengah krisis mentalitas yang terjadi di Indonesia. Sehingga diperlukan adanya revolusi mental sebagai sebuah terobosan untuk melakukan perubahan-perubahan yang dapat membawa bangsa Indonesia menjadi bangsa yang beradap dan mampu bersaing dikancah internasional. Oleh karena itu Program Nawacita menjadi program utama yang harus dilaksanakan selama masa pemerintahan Presiden Joko Widodo khususnya pada periode pertama (Noer, 2017).

2.2.2 Mekanisme Pendanaan Pembangunan Infrastruktur

Mekanisme pendanaan pembangunan infrastruktur terbagi menjadi dua, yaitu: pemerintah dan swasta. Pendanaan pemerintah dialokasikan melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Sumber APBN berasal dari pinjaman luar negeri, pinjaman dalam negeri, pajak, hibah dan penerbitan surat berharga Syariah Negara (SBSN), sedangkan pendanaan infrastruktur dari swasta antara lain berasal dari lembaga keuangan non-bank, perbankan, dana luar negeri, pasar modal (saham dan obligasi), dan lainnya. Sumber-sumber pendanaan tersebut digunakan seoptimal mungkin untuk meningkatkan ataupun mendapatkan kualitas dan efisiensi dari infrastruktur yang akan dibangun (Kementerian Keuangan, 2018). Potensi pendanaan pembangunan infrastruktur dilakukan dengan meningkatkan memanfaatkan skema PPP (*Public Private Partnership*) atau dengan kata lain adanya kerjasama pemerintah, swasta, dan CSR (*Corporate Social Responsibility*). Kerjasama ketiga elemen tersebut ditujukan untuk mempercepat pencapaian visi dan misi terutama dalam pembangunan nasional. Selain untuk mempercepat pencapaian dibidang pembangunan, juga diharapkan agar keahlian dan aset dari setiap pihak dapat dimanfaatkan sebaik mungkin secara bersamaan untuk kepentingan umum atau dengan kata lain digunakan untuk menyediakan fasilitas yang diperlukan oleh masyarakat di seluruh Indonesia (Bappenas, 2002).

Kebijakan pendanaan pembangunan diagendakan sejalan dengan kebijakan fiskal dalam kerangka ekonomi makro RPJM 2015-2019, yaitu melindungi dan mempertahankan kesinambungan fiskal (*Fiscal sustainability*) dengan mengendalikan anggaran agar tidak defisit, menurunkan rasio utang terhadap PDB, adanya peningkatan kualitas belanja (*quality of spending*) yang efektif dan efisien didalam dan diluar negeri. Pinjaman luar negeri ditujukan untuk menurunkan rasio utang terhadap PDB, sehingga pemakaian pinjaman utang luar negeri harus selektif dan produktif, misalnya dalam bidang infrastruktur, pendidikan, kesehatan dan energi. Keseimbangan antar wilayah juga menjadi salah satu agenda prioritas dalam melaksanakan pembangunan infrastruktur, pemerintah tidak boleh condong pada satu wilayah tertentu, tetapi juga harus mampu menyeimbangkan pembangunan di setiap wilayah Indonesia, pemerataan pembangunan akan

mengurangi kesenjangan antar wilayah dan akan mempercepat laju sosial dan ekonomi di setiap wilayah Indonesia yang berdampak pada pertumbuhan sosial ekonomi nasional dan internasional (Akbar, 2016).

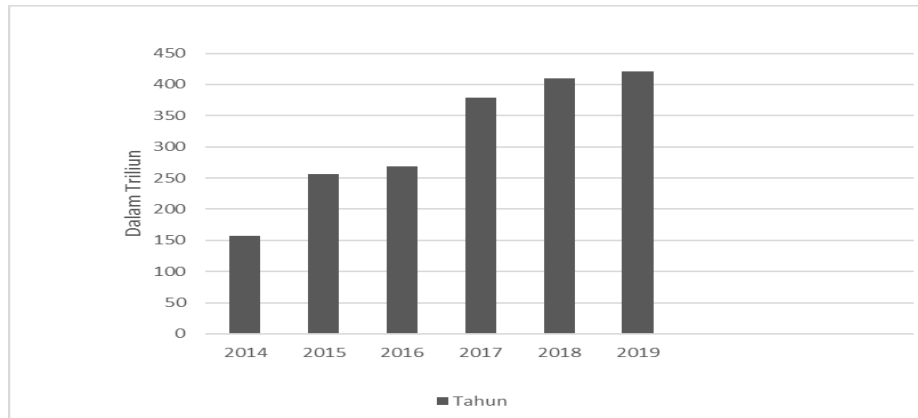
Kebijakan yang diberlakukan untuk pemanfaatan pendanaan pembangunan dalam negeri bisa berasal dari penerbitan surat berharga negara/surat berharga syariah negara (SBN/SBSN) dan juga pinjaman dalam negeri (PDN). SBSN mulai diterbitkan pada tahun 2012, yang ditujukan untuk pendanaan proyek infrastruktur, sedangkan PDN diterbitkan pada tahun 2010 yang ditujukan untuk pendanaan Alutsista TNI dan Almatsus Polri (Arifin, 2017).

2.2.3 Pro Kontra Pembangunan Infrastruktur

Asian Development Bank (ADB) pada tahun 2015, mengatakan bahwa pembangunan yang dilaksanakan dari tahun 1990 sampai dengan tahun 2013 mengalami stagnasi. Hal ini lah menyebabkan banyak permasalahan ketimpangan dan kemiskinan yang terjadi di Indonesia dan World Economic Forum (WEF), dalam publikasinya pada tahun 2016-2017 mengenai indeks daya saing global, menunjukkan bahwa masalah utama dalam perekonomian Indonesia adalah kurang memadainya dan kurang tersedianya infrastruktur. Analisis yang dilakukan oleh WEF tersebut membuktikan bahwa pembangunan infrastruktur menjadi salah satu patokan ataupun acuan dari perkembangan perekonomian suatu negara (Prihandoko, 2017). Pembangunan infrastruktur menjadi prioritas utama pada masa pemerintahan Jokowi-JK, hal ini terlihat jelas dari meningkatnya anggaran untuk pembangunan infrastruktur pada tahun 2014-2019. Berikut grafik peningkatan anggaran infrastruktur Indonesia pada tahun 2014 sampai dengan tahun 2019.

Grafik 2. 1

Alokasi Belanja Infrastruktur Indonesia 2014-2019



Sumber: (Press Conference RAPBN, 2017)

Grafik 2.1 di atas memperlihatkan bahwa ada peningkatan anggaran belanja infrastruktur setiap tahun. Pada tahun 2014 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 157,4 Triliun Rupiah, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan di setiap daerah, tol laut, bandara, pelabuhan, *Light Rail Transit* (LRT) dan *Mass Rapid Transit* (MRT). Pada tahun 2015 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 256,1 T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun. Pada tahun 2016 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 269,1 T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun. Pada tahun 2017 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 379,4 T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun. Pada tahun 2017 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 379,4 T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun. Pada tahun 2018 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 410,4

T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun. Pada tahun 2019 anggaran belanja infrastruktur Indonesia mencapai 420,5 T, anggaran infrastruktur tersebut dialokasikan untuk pembangunan jalan, jembatan, jalur kereta api, perumahan untuk masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) bandara, tol, bendungan, jaringan irigasi, dan rusun (Kemenkeu, 2019).

Meningkatnya anggaran pembangunan infrastruktur Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa pemerintah serius dalam menangani permasalahan mengenai kurang memadainya infrastruktur di setiap wilayah di Indonesia. Kurang memadainya infrastruktur juga menyebabkan terjadinya kesenjangan ekonomi dan sosial. Jika pembangunan infrastruktur di setiap wilayah Indonesia di bangun secara merata maka konektivitas akan semakin maju. Majunya tingkat konektivitas antar wilayah akan mendorong terjadinya perkembangan, baik secara ekonomi dan sosial. Hal ini lah yang diharapkan oleh pemerintah, kesenjangan berkurang dan masyarakat dapat menikmati fasilitas infrastruktur yang memadai.

Meningkatnya anggaran pembangunan infrastruktur pada tahun 2014-2019 justru menjadi polemik di tengah-tengah masyarakat. Ada pro-kontra kebijakan pelaksanaan pembangunan infrastruktur yang sangat agresif, dalam keadaan utang luar negeri Indonesia yang terus bertambah. Pembangunan infrastruktur selalu di kaitkan dengan masalah utang negara yang setiap tahun mengalami peningkatan.

Berikut tabel perkembangan utang luar negeri Indonesia yang terdiri dari utang pemerintah, bank sentral dan swasta pada tahun 2014-2019:

Tabel 2.5
Perkembangan Utang Luar Negeri Indonesia dari
tahun 2014-2019 (Dalam Miliar)

Tahun	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pemerintah dan Bank Sentral	126.119	142.608	158.283	180.662	186.275	202.872
Swasta	163.529	168.123	161.722	171.847	189.216	201.442
Total	293.770	310.730	320.006	352.469	375.491	404.315
Peningkatan (%)	10.39	5.72	2.98	10.14	6.53	7.67

Sumber: (www.bi.co.id)

Tabel 2.5 di atas menunjukkan bahwa utang luar negeri Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2019, sebagian besar digunakan untuk pembangunan infrastruktur yang diyakini dapat meningkatkan kualitas perekonomian Indonesia. Pada tahun 2014, total jumlah utang Pemerintah, Bank Sentral dan Swasta adalah 293.770 miliar dan mengalami peningkatan sekitar 10.39% dari tahun sebelumnya. Utang luar negeri tersebut digunakan untuk sektor industri pengolahan, sektor pengangkutan, sektor keuangan, sektor pertambangan dan penggalian dan sektor komunikasi. Pada tahun 2015 total jumlah utang luar negeri secara keseluruhan yaitu 310.730 miliar, peningkatan utang tersebut sekitar 5.72% dari tahun sebelumnya. Utang luar negeri tersebut digunakan untuk sektor pertambangan, listrik, gas, sektor industri pengolahan, sektor keuangan, dan pemenuhan akan air bersih.

Pada tahun 2016 total jumlah utang Pemerintah, Bank Sentral dan Swasta adalah 320.006 miliar. Peningkatan utang luar negeri hanya sekitar 2.98% dari tahun sebelumnya. Penggunaan utang luar negeri tersebut sama seperti tahun 2015. Pada tahun 2017 total jumlah utang luar negeri secara keseluruhan yaitu sebesar 352.469 miliar, peningkatan utang luar negeri tersebut sekitar 10.14% dari tahun sebelumnya. Penggunaan utang luar negeri tersebut digunakan untuk pembangunan infrastruktur dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Pada tahun 2018 total jumlah utang luar negeri secara keseluruhan yaitu sebesar 375.491 miliar,

peningkatan utang luar negeri tersebut sekitar 6.53% dari tahun sebelumnya. Utang luar negeri tersebut digunakan untuk Pembangunan infrastruktur dan juga membayar utang Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Pada tahun 2019 total jumlah utang Pemerintah, Bank Sentral dan Swasta adalah 404.315 miliar, peningkatan jumlah utang luar negeri tersebut sekitar 7.67% dari tahun sebelumnya. Utang luar negeri tersebut digunakan untuk pembangunan infrastruktur dan investasi nonresiden pada surat berharga negara (SBN) tingkat domestik (Sari, 2020).

Jika dibuat sebuah perbandingan antara hutang negara dengan produk domestik bruto (PDB) maka cenderung masih relatif aman karena masih dibawah 30%. Namun dalam kasus ini PDB tidak bisa dijadikan menjadi sebuah tolak ukur untuk melihat kemampuan negara dalam membayar hutang-hutang negara, karena PDB merupakan nilai pasar dari suatu barang dan jasa. Jika ingin membuat sebuah perbandingan, maka hutang negara sebaiknya dibandingkan dengan kemampuan negara untuk melunasi ataupun membayar utang tersebut. Lalu kemampuan negara dalam membayar hutang dapat dilihat ataupun ditinjau dari seberapa besar negara tersebut menerima pemasukan seperti pajak (Nugraha, 2018).

23 Fenomena Globalisasi dan Revolusi Industri 4.0 sebagai Pendukung Pembangunan Infrastruktur

Globalisasi merupakan sebuah fenomena yang terjadi akibat adanya proses pembauran internasional yang timbul akibat adanya perbedaan-perbedaan pandangan mengenai berbagai hal. Kemajuan dalam bidang teknologi, transportasi, dan pembangunan infrastruktur merupakan pengaruh ataupun faktor utama dalam globalisasi. Hal ini menjadikan adanya interaksi antara seluruh lapisan masyarakat dan menyebabkan adanya ketergantungan baik dalam bidang ekonomi, budaya dan sosial (Stever, 1972).

Globalisasi saat ini memasuki era baru yang lebih modern yang lebih sering disebut dengan istilah Revolusi Industri 4.0. Industri 4.0 erat kaitannya dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, seperti mulai berkembangnya robot cerdas, internet dengan kecepatan tinggi, kendaraan yang dimodifikasi sedemikian

rupa dan mampu menggunakan berbagai energi (tidak hanya bensin) dan banyak lagi. Hal ini membuat setiap negara harus mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman, jika negara tidak mampu beradaptasi maka negara tersebut akan banyak mengalami tantangan baik secara internal maupun eksternal (Kompas, 2020)

Dalam konteks pembangunan infrastruktur, globalisasi dan revolusi 4.0 mengakibatkan adanya tuntutan dalam hal konektivitas, khususnya konektivitas dalam bidang teknologi dan ekonomi. Sehingga dapat dikatakan bahwa perkembangan globalisasi dan revolusi industri 4.0 menjadi jalan ataupun pendukung bagi sebuah negara untuk melaksanakan pembangunan, hal ini juga menjadi salah satu bentuk adaptasi negara terhadap perkembangan globalisasi.

2.3.1 Penilaian Pembangunan Infrastruktur Indonesia

Pembangunan infrastruktur penting untuk di beri penilaian guna mengetahui apakah pembangunan tersebut tepat pada sasara, yaitu adalah mensejahterakan rakyat, dan meningkatkan indeks daya saing nasional maupun internasional (Hardianti, 2017).

2.3.1.1 World Economic Forum (WEF)

Pada tahun 2019, Indeks daya saing global Indonesia di kawasan Asia Tenggara bisa dikatakan masih diatas rata-rata karena berada di peringkat 4, Indonesia masih kalah dari Singapura, Malaysia dan Thailand. Di kawasan Asia Pasifik Indonesia berada di posisi 10 dan secara global Indonesia berada di peringkat 50 dari 141 negara yang di survei ekonomi forum dunia. Dalam kawasan Asia Pasifik dan Global, peringkat Indonesia masih tergolong rendah. Skor Global Competitiveness 4.0 Indonesia pada tahun 2019 sebesar 64,6 turun 0,3 jika dibandingkan dengan tahun 2018. Ada beberapa indikator yang mendasari ekonomi forum dunia dalam memberi penilaian terhadap indeks daya saing suatu negara. Indikator- indikator yang dinilai adalah iklim perekonomian, kondisi pasar, kualitas sumber daya manusia dan ekonomi inovasi. Setiap indikator memiliki 12 sub-indikator. Setiap indikator dan sub-indikator akan memiliki penilaian dan poin tersendiri. Untuk Indonesia, ada beberapa sub-indikator yang perlu direvisi dan

dikaji ulang oleh pemerintah Indonesia. Infrastruktur merupakan salah satu sub indikator yang perlu dibenahi oleh pemerintah Indonesia (Kevin, 2019).

Skor infrastruktur Indonesia pada tahun 2019 mencapai 67,7, mengalami kenaikan sebesar 0,9 poin dari tahun 2018 dan berada pada urutan 72 dari 141 negara yang telah di survey Forum Ekonomi Dunia. Walaupun dalam bidang infrastruktur ada peningkatan, tetapi Forum Ekonomi Dunia masih menyoroti beberapa hal yang harus segera dibenahi oleh Pemerintah Indonesia ditengah masifnya pembangunan infrastruktur yang dilakukan terutama, hal hal yang harus dibenahi oleh Pemerintah Indonesia adalah sebagai berikut:

a) Air Bersih

Dalam laporan Forum Ekonomi Dunia 2018 menyebutkan bahwa Air bersih belum menjangkau semua wilayah di Indonesia, kurang lebih 19,2 persen penduduk Indonesia yang tersebar di beberapa daerah masih kesulitan mendapatkan air minum yang layak untuk di konsumsi. Dengan kata lain kurang lebih 50 juta penduduk Indonesia yang beresiko terkontaminasi air kotor (tidak layak konsumsi) yang bisa menyebabkan berbagai penyakit.

b) Pasokan Air Belum Maksimal

Forum Ekonomi Dunia membuat sebuah survei mengenai kemampuan Pemerintah Indonesia dalam menyediakan pasokan air. Responden diminta untuk memberikan penilaian antara 1 sampai 7. Nilai 1 artinya “tidak dapat diandalkan”, nilai 7 artinya “sangat bisa diandalkan”. Hasil yang didapatkan adalah, rata-rata responden memberikan nilai 4,6, ini artinya bahwa pemerintah Indonesia masih belum maksimal dalam menyediakan pasokan air.

c) Konektivitas Jalan

Konektivitas jalan di wilayah Indonesia masih tergolong rendah. Konektivitas jalan ditentukan oleh dua faktor, faktor pertama adalah: “apakah jalan di suatu wilayah (kota/desa) bisa terhubung dengan 10 kota, dan jalan tersebut bisa diakses minimal 15 persen dari penduduk?”. Faktor kedua adalah: “apakah jalan yang ada di setiap wilayah tersebut memudahkan mobilisasi dari desa ke kota?”

Forum Ekonomi Dunia melakukan penilaian ini dengan menggunakan *API Google Direction* dan *Open Street Map*. Dari penilaian tersebut, skor konektivitas jalan yang diberikan oleh Forum Ekonomi Dunia terhadap Indonesia adalah 34,6 dari 100, skor ini masih tergolong sangat rendah.

d) Kualitas Jalan

Kualitas jalan yang ada di wilayah-wilayah Indonesia belum maksimal, Forum Ekonomi Dunia melakukan survey terhadap kualitas jalan di Indonesia. Hasil dari survei yang dilakukan tersebut skor untuk kualitas jalan yang ada di berbagai wilayah di Indonesia hanya 3,9. Skor ini menunjukkan bahwa kualitas jalan di Indonesia masih tergolong rendah.

e) Konektivitas Bandara

Dalam hal konektivitas Bandara, Indonesia mencapai skor 100 dari 100, penilaian ini dilakukan oleh International Air Transport Association (IATA). International Air Transport Association memberikan penilaian berdasarkan pengukuran integrasi penerbangan maskapai Indonesia yang terhubung atau memiliki jaringan transportasi udara secara global. Forum Ekonomi Dunia menyatakan bahwa konektivitas bandara Indonesia tergolong memuaskan dan belum ada penurunan skor dalam konektivitas bandara dari tahun lalu. Bandara Indonesia menduduki peringkat ke-5 terbaik di dunia.

f) Konektivitas Kapal Barang

Forum Ekonomi Dunia memberi Penilaian terhadap Konektivitas kapal barang Indonesia menggunakan data dari United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Data tersebut merupakan hasil dari konferensi yang dilakukan oleh PBB mengenai perdagangan dan pembangunan. Forum Ekonomi Dunia memberikan skor 40,9 dari 100 untuk konektivitas kapal barang Indonesia, kriteria penilaian tersebut berdasarkan kepada jumlah unit kapal, kapasitas peti kemas, jaringan koordinasi satu kapal dengan kapal lain, dan lain sebagainya. Konektivitas kapal barang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya.

g) Akses Listrik

Data yang diperoleh dari International Energy Agency (IEA) menunjukkan bahwa akses listrik Indonesia telah mencapai 91,2 persen dari jumlah populasi. Persentase ini mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Walaupun mengalami progres dari tahun sebelumnya, infrastruktur listrik Indonesia dalam penilaian Forum Ekonomi Dunia masih menduduki peringkat 98 dari 140 negara, dan peringkat ini masih tergolong rendah.

h) Rel Kereta

Penilaian terhadap kategori rel kereta dinilai berdasarkan ukuran panjang rel kereta per kilometer persegi lahan. Forum Ekonomi Dunia memberikan skor 6,1 dari 100 terhadap rel kereta Indonesia, skor ini masih terbilang rendah walaupun sudah di atas rata-rata. Forum Ekonomi Dunia juga menyoroti belum adanya pembangunan rel kereta baru yang signifikan oleh Pemerintah Indonesia, padahal kereta merupakan salah satu transportasi darat yang sangat penting.

2.3.1.2 Menteri yang Bersangkutan

a) Menteri Keuangan

Pembangunan infrastruktur pada era kepemimpinan Presiden Joko Widodo tepatnya pada periode pertama bisa dikatakan sangat masif, pembangunan di berbagai wilayah pun dilaksanakan. Namun pada tahun 2019 indeks daya saing global Indonesia mengalami penurunan. Menteri keuangan Indonesia Sri MulyaniIndrawati ikut memberikan penilaian terhadap hal ini, ia mengatakan bahwa walaupun pembangunan infrastruktur di Indonesia dibangun secara masif tidak akan maksimal penggunaannya jika kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) masih tergolong rendah. Rendahnya Sumber Daya Manusia merupakan salah satu masalah fundamental struktural yang harus di hadapi Pemerintah Indonesia. Pemerintah telah mengupayakan berbagai hal untuk meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, salah satu nya adalah dengan cara meningkatkan kualitas pendidikan di setiap wilayah di Indonesia. Memperbaiki masalah fundamental seperti membutuhkan waktu yang cukup lama, agar segala upaya yang telah

dilakukan tidak sia-sia dan mampu memberikan dampak yang signifikan.

Jika kualitas Sumber Daya manusia Indonesia sudah mumpuni maka akan memberikan dampak positif ke berbagai aspek, salah satunya adalah dapat meningkatkan indeks daya saing global Indonesia. Sumber Daya Manusia merupakan aspek yang sangat di sorot oleh Menteri Keuangan Indonesia Sri Mulyani Indrawati, karena jika sumber daya manusia masih tergolong rendah maka pemanfaatan infrastruktur juga tidak akan maksimal.

b) Menteri Perencanaan dan Pembangunan Nasional (PPN/Bappenas)

Biaya logistik di Indonesia masih tergolong mahal, hal ini diakibatkan belum meratanya pembangunan infrastruktur di setiap wilayah Indonesia. Mahalnya biaya logistik di Indonesia menyebabkan penurunan indeks daya saing global Indonesia karena para investor akan memilih negara dengan biaya logistik yang cenderung lebih murah. Biaya logistik Indonesia masih tergolong mahal terlebih lagi jika dibandingkan dengan negara-negara seperti Thailand, Malaysia, dan Vietnam. Belum meratanya pembangunan infrastruktur di Indonesia menyebabkan biaya logistik cenderung mahal, dan hal inilah yang di sorot oleh Bambang Brodjonegoro selaku Menteri Perencanaan dan Pembangunan Nasional.

c) Menteri Koordinator Bidang Perekonomian

Perbaikan dalam bidang ekonomi masih cenderung lambat, masih banyak yang perlu dibenahi oleh pemerintah Indonesia, salah satunya adalah masalah perizinan mendirikan usaha ataupun bisnis ataupun usaha yang dianggap masih terlalu sulit. Darmin Nasution mengatakan lambatnya perbaikan di bidang ekonomi menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur di Indonesia belum maksimal dan belum menjangkau semua wilayah di Indonesia. Inilah yang menyebabkan mengapa perbaikan ekonomi Indonesia masih cenderung lambat. Pembangunan infrastruktur yang merata memang menjadi prioritas utama pemerintah Indonesia, tetapi untuk memaksimalkan pemanfaatan dari pembangunan infrastruktur tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama.

24 Korelasi Antara Pembangunan Infrastruktur, Indeks Daya Saing Global dan Cybercrime

Pemerintah melaksanakan pembangunan infrastruktur guna meningkatkan indeks daya saing global. Salah satu bentuk nyata dari pembangunan terlihat dari adanya/memadainya pembangunan pada sektor infrastruktur. Pembangunan pada sektor infrastruktur yang memadai merupakan salah satu indikator kesuksesan bagi suatu negara, terutama pembangunan pada bidang ekonomi dan sosial (depkeu, 2020). Dalam 5 tahun pertama masa pemerintahan Presiden Joko Widodo, Ia memilih pembangunan infrastruktur sebagai fokus kerja dalam pemerintahannya. Infrastruktur dijadikan sebagai fondasi utama agar mampu bersaing di kancah internasional. Pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan bisa dikatakan cukup masif, karena pembangunan infrastruktur merupakan salah satu program kerja utama pada masa pemerintahannya. Pembangunan infrastruktur mampu meningkatkan konektivitas dan merangsang peningkatan indeks daya saing antar wilayah di seluruh Indonesia (Kompas, 2018).

Indeks daya saing global 4.0 dijadikan sebagai tolak ukur untuk melihat bagaimana perkembangan negara dalam memanfaatkan ataupun memaksimalkan segala faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitasnya, yang berujung kepada sebuah pencapaian pertumbuhan dalam segala bidang (Schwab, 2018). Pada tahun 2019, indeks daya saing global Indonesia mengalami penurunan, dari 12 pilar yang dijadikan sebagai indikator penilaian oleh *World Economic Forum*, pilar Adopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi pilar tertinggi yang mengalami penurunan poin. Penurunan poin tersebut membuat Indonesia menjadi negara yang masih tertinggal dalam bidang teknologi. Pemanfaatan teknologi yang masih minim menyebabkan dampak yang serius bagi segala aspek kehidupan masyarakat Indonesia (APJII, 2018). Ketertinggalan Indonesia dalam bidang teknologi memiliki dampak buruk, dimana Indonesia menjadi salah satu negara yang rentan terkena serangan siber. Cybercrime menjadi kejahatan yang paling banyak dilaporkan pada tahun 2019, ada sekitar 1.243 kasus dalam rentan waktu Januari-Juli 2019.