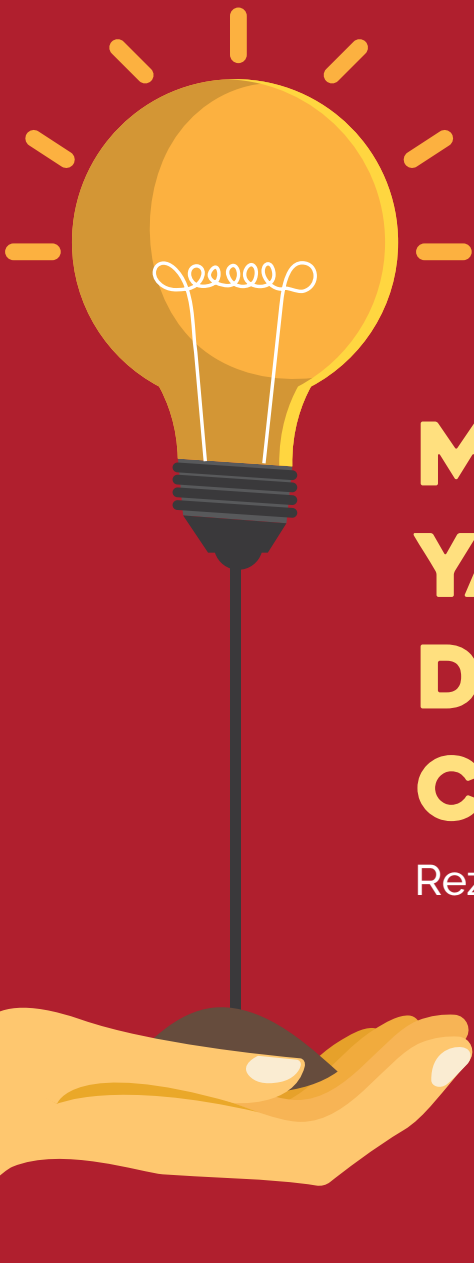




**MENILIK INOVASI  
YANG LAHIR  
DI MASA PANDEMI COVID-19**

Reza Bangun Mahardika & Rini Wijayanti





# **MENILIK INOVASI YANG LAHIR DI MASA PANDEMI COVID-19**

Reza Bangun Mahardika & Rini Wijayanti

# MENILIK INOVASI YANG LAHIR DI MASA PANDEMI COVID-19

**Penulis:**

Reza Bangun Mahardika  
Rini Wijayanti

**ISBN:**

978-623-93275-5-2

**Editor:**

Reza Bangun Mahardika

**Penyunting:**

Reza Bangun Mahardika

**Desain Sampul dan Tata Letak:**

Mohammad Arifin

**Penerbit:**

Forbil Institute

**Redaksi**

Forbil Institute

Jl. Sunan Giri, RT.01/RW.25, Tambakan, Sinduharjo,  
Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta  
55581

Tel : 0815-7801-1199

Email : forbil.jogja@gmail.com

**Distributor Tunggal:**

Forbil Institute

Jl. Sunan Giri, RT.01/RW.25, Tambakan, Sinduharjo,  
Kec. Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta  
55581

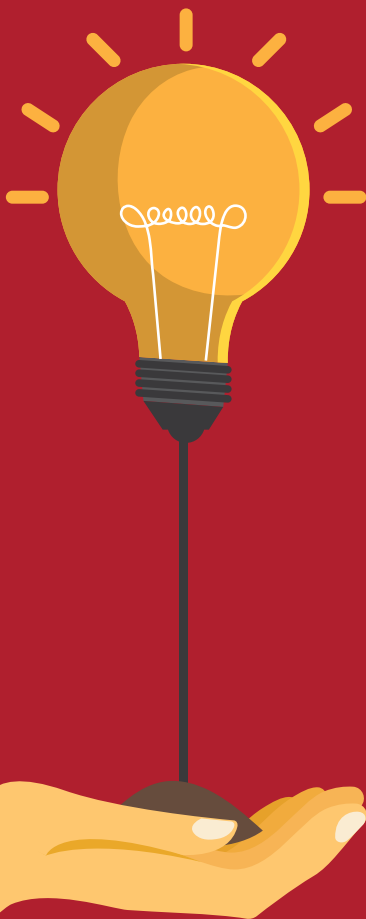
Tel : 0815-7801-1199

Email : forbil.jogja@gmail.com

Cetakan Pertama, Mei 2020

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk  
dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit



# Kata Pengantar



Virus COVID-19 menyerang dunia, tidak terkecuali Indonesia. Berbagai riset dan studi menunjukkan betapa buruknya dampak dari COVID-19 terhadap perekonomian Indonesia. Beberapa prediksi menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia akan turun sampai ke titik terendah di era reformasi, serta meningkatnya jumlah pengangguran dan angka kemiskinan. Namun, dibalik itu semua, inovasi turut muncul di masa pandemi ini.

Buku ini merupakan salah satu seri buku dari Forbil Institute. Buku "*Menilik Inovasi yang Lahir di Masa Pandemi COVID-19*" merupakan pengantar singkat untuk memberikan berbagai pengetahuan mengenai inovasi-inovasi yang lahir di masa pandemi COVID-19. Diharapkan *mini e-book* ini dapat menjadi masukan bagi para pengambil kebijakan, akademisi ataupun masyarakat yang secara umum tertarik untuk mengetahui bagaimana inovasi muncul di tengah masa pandemi. Selamat menikmati!

**Dr. Nanang Pamuji Mugasejati**

# Daftar Isi

Menilik Inovasi yang Lahir di Masa Pandemi COVID-19	1
Kata Pengantar	2
Daftar Isi	3
Daftar Tabel dan Grafik	3
Latar Belakang	5
Sekilas Makroekonomi Indonesia di Masa Pandemi COVID-19	6
Indikator Pertumbuhan Ekonomi	6
Indikator Konsumsi	7
Indikator Kegiatan Dunia Usaha dan Kapasitas Produksi	8
Indikator Pengeluaran Pemerintah	11
Indikator Perdagangan Indonesia	13
Inovasi Indonesia di Masa Pandemi COVID-19	16
Inovasi Global di Masa Pandemi COVID-19	18
Penutup	20
Daftar Pustaka	21
Profil Penulis	23

# Daftar Tabel dan Grafik

Tabel 1. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia	6
Tabel 2. Realisasi PMDN Triwulan I-2020	10
Tabel 3. Realisasi PMA Triwulan I-2020	11
Tabel 4. Belanja Penanganan COVID-19 Indonesia	11
Tabel 5. Nilai Ekspor Indonesia Menurut Sektor (juta US\$) dan Perubahannya(%) Januari-April 2020	13
Tabel 6. Nilai Impor Indonesia menurut Golongan Penggunaan Barang dan Perubahannya Januari-April 2019 dan 2020	13
Grafik 1. Indeks Keyakinan Konsumen 2019-2020	7
Grafik 2. Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini 2019-2020	8
Grafik 3. Indeks Ekspektasi Konsumen 2019-2020	8
Grafik 4. Kapasitas Produksi 2019-2020	9
Grafik 5. Program Pemulihan Ekonomi Nasional	12
Grafik 6. Potensi Sektor Industri yang Bertahan dan Merugi dalam Jangka Pendek	14



# Latar Belakang

Pandemi COVID-19 menyerang seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia. Dampak dari Pandemi COVID-19 ini menyebar ke seluruh dunia, dari Afrika, Timur Tengah dan Afrika Utara, Amerika Latin dan Kepulauan Caribbean, serta Asia dan Kepulauan Pasifik. Pertama dari Afrika, laporan dari Thurlow (2020) menunjukkan bahwa dampak dari krisis COVID-19 akan memberikan kontraksi yang lebih besar dibandingkan krisis sebelumnya, termasuk krisis pangan global pada tahun 2007-2008 serta resesi di tahun 2009. Selanjutnya untuk kawasan Timur Tengah dan Afrika Utara, laporan Bank Dunia pada April 2020 menunjukkan adanya penurunan output untuk 2020, berlawanan dengan prediksi pertumbuhan ekonomi dari Bank Dunia pada akhir tahun lalu yang seharusnya tumbuh 2,6 persen. European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) turut memprediksi bahwa Yordania, Lebanon, Maroko dan Tunisia merupakan negara yang akan tumbuh negatif di tahun 2020. Lebanon sendiri diprediksi akan mengalami kontraksi pada perekonomiannya hingga mencapai 11 persen. Di kawasan Timur Tengah dan Afrika Utara, laporan EBRD (2020) menunjukkan hanya Mesir yang diprediksi mampu tumbuh positif sebesar 0,5 persen.

Estimasi dari CEPAL (2020) menunjukkan bahwa untuk kemiskinan di kawasan Amerika Serikat dan Kepulauan Caribbean akan meningkat dari 30,3 persen di tahun 2019 menjadi antara 33,7 sampai 35,8 persen di tahun 2020. Bahkan kemiskinan ekstrim di kawasan tersebut turut meningkat dari 11 persen di tahun 2019 menjadi 13 dan 14,2 persen di tahun 2020.

Untuk kawasan Asia dan Kepulauan Pasifik, laporan dari ADB menunjukkan estimasi penurunan GDP sebesar 4,6 sampai 7,2 persen dari kondisi non-COVID-19 baseline. Dari Indonesia sendiri, virus COVID-19 turut membuat ekonomi Indonesia jatuh begitu dalam. Menteri Keuangan Indonesia, Sri Mulyani Indrawati mengatakan bahwa skenario terbesar dari pertumbuhan ekonomi Indonesia di tahun 2020 mencapai minus 0,4 persen (CNBC, 2020). Selanjutnya, Komite Stabilitas Sektor Keuangan (KSSK) memperkirakan bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia di tahun 2020 ini turun hingga 2,3 persen dan bahkan dapat lebih buruk hingga 0,4 persen (CNBC, 2020). Penurunan pertumbuhan ekonomi disebabkan oleh konsumsi rumah tangga yang menurun, demikian juga dengan investasi (CNBC, 2020). Kementerian Ketenagakerjaan mencatat per 20 April 2020 sebanyak 2.084.593 pekerja dari 116.370 perusahaan dirumahkan dan terkena pemutusan hubungan kerja (Kontan, 2020). Survei online dari LIPI bekerjasama dengan Badan Litbang Ketenagakerjaan Kementerian Ketenagakerjaan dan Lembaga Demografi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 41 persen pengusaha hanya dapat bertahan kurang dari tiga bulan yang artinya pada bulan Agustus usaha mereka akan terhenti (Kontan, 2020). Di tengah terpaan badai COVID-19, Indonesia perlu mengetahui berbagai inovasi maupun startup dari berbagai dunia yang mampu meraih keuntungan dan memanfaatkan momentum pandemi COVID-19 ini.

Pada mini ebook ini, nantinya akan dibahas sekilas update mengenai kondisi ekonomi Indonesia di masa pandemi COVID-19. Tidak dapat dipungkiri bahwa hampir semua indikator menunjukkan pertanda negatif. Namun, di tengah situasi yang begitu genting serta mendesak ini, hal yang perlu menjadi perhatian adalah meningkatnya inovasi di Indonesia sendiri, dari inovasi ventilator, APD, masker, robot serta berbagai inovasi lainnya. Selanjutnya mini ebook ini turut membahas berbagai inovasi dan startup yang meraih manfaat di tengah pandemi COVID-19, sehingga Indonesia bisa turut belajar dari negara lainnya.

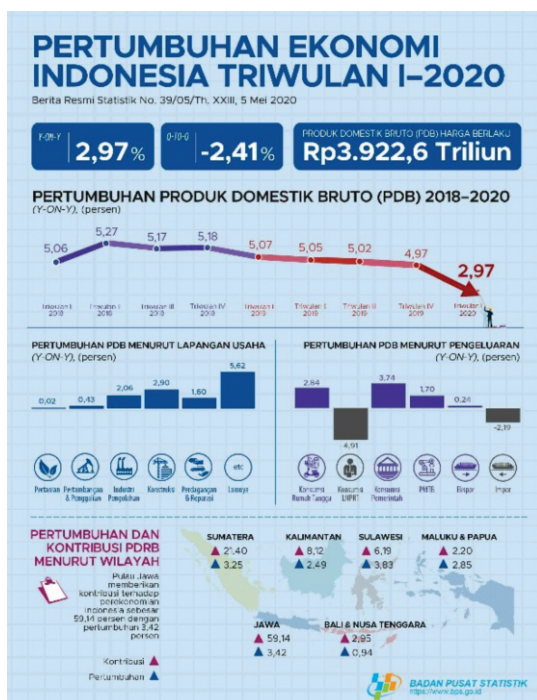
# Sekilas Makroekonomi Indonesia di Masa Pandemi COVID-19

Kondisi makroekonomi Indonesia perlu ditelaah lebih mendalam untuk mengetahui secara sekilas bagaimana kondisi makroekonomi di tengah pandemi COVID-19. Indikator makroekonomi yang digunakan adalah indikator dari segi pertumbuhan ekonomi, indikator konsumsi, indikator dari kegiatan usaha dan kapasitas produksi, indikator realisasi Penanaman Modal Asing (PMA) dan Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Indikator pengeluaran pemerintah serta indikator ekspor-impor Indonesia.

## A Indikator Pertumbuhan Ekonomi

Data dari Badan Pusat Statistik (2020) menunjukkan bahwa besaran Produk Domestik Bruto (PDB) atas dasar harga berlaku di triwulan I-2020 mencapai Rp 3.092 triliun. Pada triwulan I-2019 pertumbuhan ekonomi Indonesia mencapai 2,97 persen terhadap triwulan I-2019. Dari sisi produksi, pertumbuhan tertinggi dicapai oleh Lapangan Usaha Jasa Keuangan dan Asuransi sebesar 10,67 persen, sedangkan dari sisi pengeluaran, pertumbuhan dicapai oleh komponen pengeluaran pemerintah yang tumbuh sebesar 3,74 persen.

Tabel 1. Pertumbuhan Ekonomi Indonesia



Pulau	Laju Pertumbuhan PDRB Triw I-2020 Terhadap Triw IV-2019
Sumatera	-1,85
Jawa	-1,37
Bali dan Nusa Tenggara	-6,99
Kalimantan	-1,32
Sulawesi	-5,58
Maluku dan Papua	-5,79

Sumber: BPS, 2020

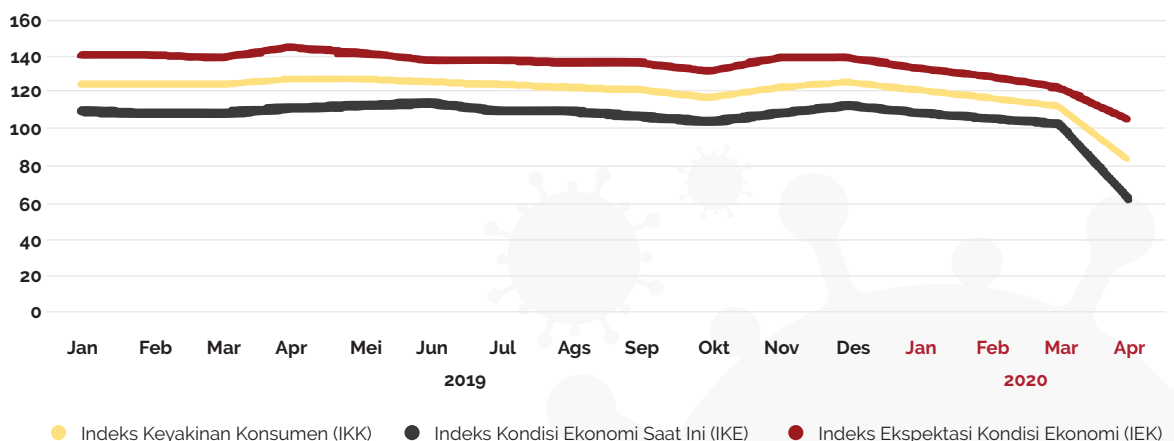
Hal penting yang perlu diperhatikan dari infografis diatas adalah pertumbuhan negatif pada konsumsi lembaga non profit rumah tangga sebesar 4,91 persen serta impor sebesar 2,19 persen. Penurunan impor terhadap perekonomian Indonesia tidak dapat dikategorikan sebagai hal yang benar-benar baik karena bisa jadi penurunan impor tersebut menyebabkan melemahnya kinerja industri pengolahan mengingat industri pengolahan masih mengandalkan bahan baku dari impor. Dari segi pertumbuhan PDRB per pulau, pada Triwulan I-2019 Bali dan Nusa Tenggara mengalami pertumbuhan negatif terbesar yang mencapai -6,99 persen jika dibandingkan dengan Triwulan IV-2019.

Dari sisi pertumbuhan ekonomi menurut pengeluaran (y-o-y), pertumbuhan tertinggi dicapai Komponen Pengeluaran Konsumsi Pemerintah sebesar 3,74 persen; diikuti oleh komponen pengeluaran konsumsi rumah tangga sebesar 2,84 persen dan pembentukan modal tetap bruto sebesar 1,70 persen. Dari sumber pertumbuhan ekonomi, komponen konsumsi rumah tangga berkontribusi 1,56 persen, komponen pembentukan modal tetap bruto 0,56 persen dan komponen lainnya sebesar 0,85 persen. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi rumah tangga masih menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hal tersebut, maka ekspektasi konsumen turut menentukan bagaimana pertumbuhan ekonomi Indonesia kedepannya dan akan dibahas dibawah ini.

## **B** Indikator Konsumsi

Indikator indikator yang digunakan untuk menggambarkan konsumsi salah satunya adalah menggunakan Indeks Keyakinan Konsumen (IKK), Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini (IKE) dan Indeks Ekspektasi Konsumen (IEK) dari Bank Indonesia (2020).

Grafik 1. Indeks Keyakinan Konsumen 2019-2010

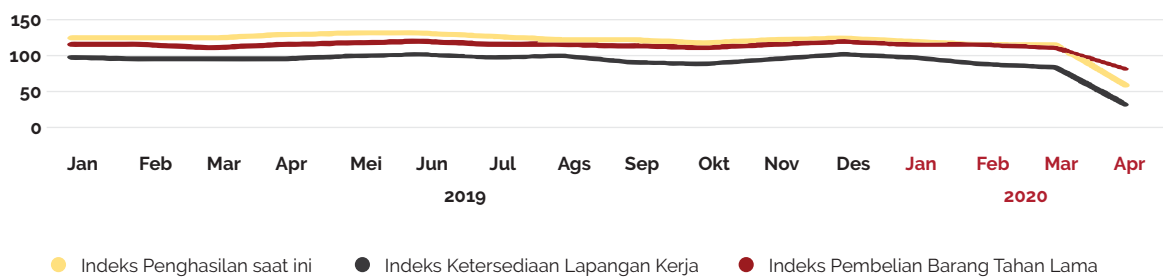


Sumber: Bank Indonesia, 2020

Indikator yang menggambarkan konsumen Indonesia dapat tercermin melalui indeks keyakinan konsumen. Survei Konsumen Bank Indonesia pada April 2020 menunjukkan bahwa optimisme konsumen Indonesia melemah cukup dalam dibandingkan bulan Maret 2020. Hal tersebut terlihat dari penurunan Indeks Keyakinan Konsumen (IKK) dari 113,8 pada Maret 2020 menjadi 84,8 pada bulan April 2020. Bahkan indeks di bulan April tersebut sudah berada di dalam zona pesimis karena dibawah angka 100.

Penurunan IKK disebabkan oleh penurunan Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini (IKE) yang turun hingga level pesimis sebesar 62,8. Di sisi lain, Indeks Ekspektasi Konsumen (IEK) masih berada di zona optimis karena nilainya diatas 100, yaitu sebesar 106,8 pada April 2020.

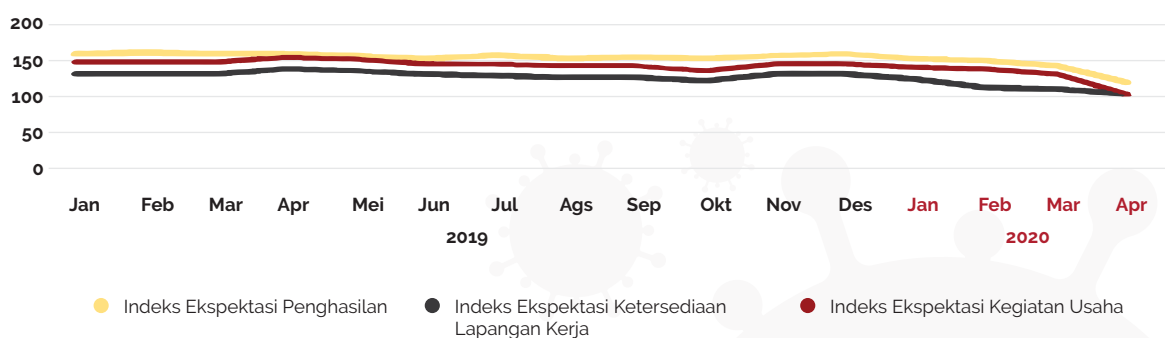
**Grafik 2. Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini 2019-2020**



Sumber: Bank Indonesia, 2020

Pada Indeks Kondisi Ekonomi Saat Ini (IKE) dibandingkan dengan enam bulan yang lalu, terjadi penurunan yang signifikan pada indeks penghasilan, indeks ketersediaan lapangan kerja dan indeks pembelian barang tahan lama dari bulan Januari sampai April 2020. Persepsi konsumen terhadap kondisi ekonomi pada April 2020 melemah cukup dalam dimungkinkan karena kondisi darurat bencana nasional sebagai dampak penyebaran COVID-19 (Bank Indonesia, 2020). IKE pada 2020 menurun hingga menjadi 62,8, jauh lebih rendah dibandingkan IKE di bulan Maret 2020 sebesar 103,3. Penurunan indeks terdalam terjadi pada Indeks Penghasilan Saat ini yang menjadi 63,5, selanjutnya Indeks Ketersediaan Lapangan Kerja menjadi 41,2 dan Indeks Pembelian Barang Tahan Lama sebesar 83,7.

**Grafik 3. Indeks Ekspektasi Konsumen 2019-2020**



Sumber: Bank Indonesia, 2020

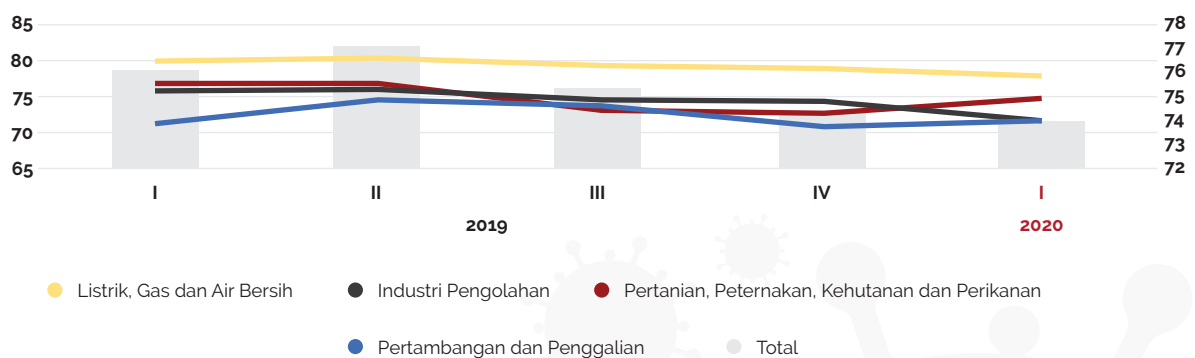
Indeks selanjutnya adalah indeks yang menggambarkan optimisme konsumen terhadap perkiraan kondisi ekonomi 6 bulan ke depan. Dari Indeks Ekspektasi Kondisi Ekonomi (IEK), nilai April 2020 mencapai 106,8 dan masih berada di zona optimis, walaupun lebih rendah dari dari bulan Maret 2020 yang mencapai 124,3. Optimisme konsumen tersebut didukung oleh perkiraan bahwa pandemi COVID-19 telah selesai pada 6 bulan ke depan sehingga kondisi ekonomi dapat pulih (Bank Indonesia, 2020).

Indeks yang menurun paling tajam adalah Indeks Ekspektasi Kegiatan Usaha yang menurun menjadi 102,3 pada April 2020, dimana sebelumnya pada Maret 2020 indeks tersebut sebesar 126,2. Selanjutnya, pada April 2020 ekspektasi responden terhadap adanya kenaikan penghasilan pada 6 bulan yang akan datang melemah yang terlihat dari Indeks Ekspektasi Penghasilan yang menurun dari 138,2 pada bulan sebelumnya menjadi 116,1. Indeks Ketersediaan Lapangan Kerja serta Indeks Ekspektasi Kegiatan Usaha juga mengalami penurunan. Indeks Ketersediaan Lapangan Kerja menurun dari 108,4 di bulan Maret 2020 menjadi 102,1 pada April 2020.

## **C** Indikator Kegiatan Dunia Usaha dan Kapasitas Produksi

Kinerja makroekonomi yang dibahas selanjutnya adalah kegiatan usaha. Survei Kegiatan Dunia Usaha (SKDU) dari Bank Indonesia memberikan beberapa gambaran penting mengenai kinerja kegiatan usaha pada triwulan I-2020. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa kegiatan dunia usaha menurun pada triwulan I-2020 sebesar -5,56 persen, turun dengan cukup mendalam dibandingkan triwulan IV-2019 yang masih mampu tumbuh positif sebesar 7,79 persen. Turunnya kegiatan usaha tersebut terjadi pada sejumlah sektor ekonomi seperti sektor Industri Pengolahan, sektor Perdagangan, Hotel dan Restoran, sektor Pertambangan, sektor Pengangkutan dan Komunikasi serta sektor konstruksi. Menurut Bank Indonesia (2020) penurunan kegiatan usaha disebabkan oleh menurunnya permintaan dan gangguan pasokan akibat wabah COVID-19. Pada triwulan I-2020, kapasitas produksi dari berbagai sektor di Indonesia turut mengalami penurunan

Grafik 4. Kapasitas Produksi 2019-2020 (%)



Sumber: Bank Indonesia, 2020

Survei Kegiatan Dunia Usaha dari Bank Indonesia turut menunjukkan bahwa kapasitas produksi menunjukkan perlambatan sejalan dengan melambatnya kegiatan usaha. Pada triwulan-I 2020, kapasitas produksi terpakai tercatat sebesar 74,09 persen, lebih rendah dibandingkan triwulan IV-2019 yang mencapai 74,41 persen. Jika dilihat berdasarkan sektornya, penggunaan kapasitas produksi terendah terjadi pada sektor industri pengolahan dan pertambangan, masing-masing sebesar 71,79 persen dan 71,81 persen. Menurut Bank Indonesia (2020) rendahnya kapasitas produksi dari industri pengolahan juga disebabkan oleh dampak COVID-19 yang menghambat pasokan serta menurunkan permintaan, sedangkan dari sektor pertambangan dan penggalian disebabkan oleh meningkatnya curah hujan yang mengganggu operasi tambang di sejumlah wilayah tambang utama di Indonesia.

## **D** Indikator Realisasi PMA dan PMDN

Indikator makroekonomi yang dibahas selanjutnya adalah indikator investasi. Nilai investasi Triwulan I 2020 merupakan realisasi investasi langsung yang dilakukan selama 3 bulan periode laporan (Januari – Maret 2020) berdasarkan Laporan Kegiatan Penanaman Modal (LKPM) yang diterima BKPM dari perusahaan PMA dan PMDN (BKPM, 2020). Realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri pada triwulan I-2020 mengalami kenaikan 9,5 persen dibandingkan triwulan IV-2019 dan bahkan meningkat hingga 29,3 persen jika dibandingkan triwulan I-2019. Namun, realisasi penanaman modal asing menunjukkan penurunan 7 persen jika dibandingkan dengan triwulan IV-2019 dan menurun 9,2 persen jika dibandingkan dengan triwulan I-2019. Data berikut menunjukkan lima sektor berdasarkan nilai realisasi investasi terbesar, baik dalam negeri maupun asing.

Tabel 2. Realisasi PMDN Triwulan I-2020

Realisasi PMDN Triwulan I 2020: Berdasarkan Sektor			
No.	Bidang Usaha	Investasi (Rp. Miliar)	Proyek
1.	Transportasi, Gudang dan Telekomunikasi	37.648,7	671
2.	Konstruksi	14.122,7	802
3.	Tanaman Pangan, Perkebunan, dan Peternakan	10.317,7	843
4.	Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran	9.116,4	755
5.	Industri Makanan	7.308,1	1.129

Sumber: BKPM, 2020

Dari realisasi PMDN pada triwulan I-2020, lima besar bidang usaha yang memiliki realisasi terbesar adalah bidang usaha transportasi, gudang dan telekomunikasi, disusul oleh konstruksi, sektor tanaman pangan, perkebunan dan peternakan dan diposisi keempat dan kelima adalah sektor perumahan, kawasan industri dan perkantoran serta sektor industri makanan.

Realisasi PMDN terbesar pada triwulan I-2020 adalah sektor transportasi, gudang dan telekomunikasi dengan realisasi investasi yang mencapai Rp37,64 triliun dengan jumlah proyek sebanyak 671 proyek. Sektor selanjutnya adalah sektor konstruksi dengan nilai investasi sebesar Rp14,12 triliun dan 802 proyek beserta sektor tanaman pangan, perkebunan dan peternakan yang menghasilkan realisasi investasi sebesar Rp10,31 triliun dengan 843 proyek. Diposisi keempat dan kelima adalah sektor perumahan, kawasan industri dan perkantoran dengan realisasi investasi sebesar Rp9,1 triliun beserta 755 proyek dan industri makanan dengan nilai investasi yang mencapai Rp7,3 triliun dengan jumlah proyek sebanyak 1129 proyek.

Tabel 3. Realisasi PMA Triwulan I-2020

Realisasi PMDN Triwulan I 2020: Berdasarkan Sektor			
No.	Bidang Usaha	Investasi (US\$. Juta)	Proyek
1.	Industri Logam Dasar, Barang Logam, Bukan Mesin dan Peralatannya	1.523,8	323
2.	Listrik, Gas dan Air	868,6	220
3.	Transportasi, Gudang dan Telekomunikasi	806,9	346
4.	Perumahan, Kawasan Industri dan Perkantoran	602,9	490
5.	Industri Kimia Dan Farmasi	569,4	508

Sumber: BKPM, 2020

Pada realisasi PMA, lima sektor terbesar berdasarkan nilai realisasi investasinya adalah sektor industri logam dasar, barang logam, bukan mesin dan peralatannya, diikuti oleh sektor listrik, gas dan air, sektor transportasi, gudang dan telekomunikasi, sektor perumahan, kawasan industri dan perkantoran dan diposisi kelima adalah sektor industri kimia dan farmasi.

Realisasi investasi dari PMA pada sektor industri logam dasar, barang logam, bukan mesin dan peralatannya mencapai US\$1,5 miliar dan jumlah proyek sebanyak 323 proyek. Selanjutnya pada posisi kedua adalah sektor listrik, gas dan air realisasi investasinya mencapai US\$868,6 juta dengan 220 jumlah proyek, diikuti sektor transportasi, gudang dan telekomunikasi yang memiliki realisasi investasi sebesar US\$806,9 juta dan memiliki 346 proyek. Pada posisi keempat dan kelima adalah sektor perumahan, kawasan industri dan perkantoran dengan realisasi investasi US\$602,9 juta dan 490 proyek, beserta sektor industri kimia dan farmasi yang memiliki realisasi investasi US\$569,4 juta dan 508 proyek.

## E Indikator Pengeluaran Pemerintah

Untuk mencegah tingkat keparahan serta krisis keuangan dan ekonomi sebagai akibat dari pandemi COVID-19, maka dibutuhkan tambahan belanja dan pembiayaan APBN 2020 untuk penanganan dampak COVID-19. Kementerian Keuangan mengeluarkan tambahan belanja dan pembiayaan anggaran yang diarahkan untuk mengatasi dampak COVID-19 yang terdiri dari:

Tabel 4. Belanja Penanganan COVID-19 Indonesia

<p><b>Tambahan Belanja dan Pembiayaan Anggaran</b> Diarahkan untuk mengatasi dampak COVID-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Intervensi penanggulangan COVID-19 - Kesehatan (Rp. 75T)</b> - Insentif tenaga medis dan belanja penanganan kesehatan</li> <li>• <b>Social Safety net akan diperluas (Rp. 110T)</b> - Tambahan jaringan pengaman sosial</li> <li>• <b>Dukungan Industri (Rp. 70.1T)</b> - Pajak dan Bea Masuk ditanggung pemerintah (DTP) - Stimulus KUR</li> <li>• <b>Dukungan Pembiayaan Anggaran untuk penanganan COVID-19 (Rp. 150T)</b> - Pembiayaan dalam rangka mendukung Program Pemulihan Ekonomi Nasional Rp. 150T</li> </ul>	<p><b>Total Tambahan Belanja dan Pembiayaan APBN 2020 untuk Penanganan Dampak COVID-19 Rp. 405,1T</b></p>
--	---	---

Sumber: Kementerian Keuangan, 2020

Tidak hanya itu, pada 18 Mei 2020 Menteri Keuangan Sri Mulyani Indrawati turut menyampaikan mengenai dana Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) terkena dampak negatif COVID-19 mencapai Rp641,17 triliun. Program Pemulihan Ekonomi Nasional merupakan salah satu rangkaian kegiatan untuk mengurangi dampak COVID-19 terhadap perekonomian (Kemenkeu, 2020). Selain penanganan krisis kesehatan, Pemerintah juga menjalankan program PEN sebagai respon atas penurunan aktivitas masyarakat yang berdampak pada ekonomi, khususnya sektor informal atau UMKM (Kemenkeu, 2020). Tujuan utama dari program PEN adalah melindungi, mempertahankan dan meningkatkan kemampuan ekonomi para pelaku usaha ditengah pandemi COVID-19. Berikut adalah dukungan untuk dunia usaha pada PEN

Grafik 5. Program Pemulihan Ekonomi Nasional



Sumber: Kementerian Keuangan, 2020

**F**

**Indikator Perdagangan Indonesia**

**Tabel 5. Nilai Ekspor Indonesia Menurut Sektor (juta US\$) dan Perubahannya (%) Januari–April 2020**

Uraian	Nilai FOB					Perubahan (%)			Peran terhadap total ekspor Jan-Apr 2020 (%)
	April 2019	Jan-Apr 2019	Maret 2020	April 2020*	Jan-Apr 2020*	Apr '20 thd Apr '19 (y on y)	Apr '20 thd Mar '19 (m to m)	Jan-Apr '20 thd Jan-Apr '19 (y on y)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total ekspor	13113.6	53719.3	14067.9	12193.3	53954.2	-7.02	-13.33	0.44	100.00
Migas	741.8	4227.4	653.3	610.5	2885.1	-17.70	-6.55	-31.75	5.35
Non Migas	12371.8	49491.9	13414.6	11582.8	51069.1	-6.38	-13.66	3.19	94.65
- Pertanian	252.3	1037.1	315.1	284.2	1194.2	12.66	-9.82	15.15	2.21
- Industri Pengolahan	9932.5	39902.2	11119.3	9756.2	42752.1	-1.77	-12.26	7.14	79.24
- Pertambangan dan lainnya	2187.0	8552.6	1980.2	1542.4	7122.8	-29.47	-22.11	-16.72	13.20

Keterangan : \* Angka Sementara

Sumber: BPS, 2020

Data dari Badan Pusat Statistik (2020) menunjukkan bahwa nilai ekspor Indonesia April 2020 mencapai US\$12,19 miliar atau menurun 13,33 persen dibanding ekspor Maret 2020 dan menurun 7,02 persen dibandingkan April 2019. Hal yang patut diperhatikan adalah ekspor nonmigas hasil industri pengolahan periode Januari–April 2020 berhasil naik 7,14 persen, ekspor hasil pertanian naik 15,15 persen dan ekspor hasil tambang dan lainnya turun 16,72 persen dibandingkan pada periode yang sama tahun 2019. Ekspor terbesar Indonesia pada periode Januari-April 2020 berasal dari provinsi Jawa Barat dengan nilai US\$8,97 miliar (16,63 persen dari total ekspor), diikuti Jawa Timur US\$6,72 miliar (12,45 persen 16,63 persen dari total ekspor), dan Kalimantan Timur US\$4,99 miliar (9,24 persen 16,63 persen dari total ekspor) (BPS, 2020).

**Tabel 6. Nilai Impor Indonesia menurut Golongan Penggunaan Barang dan Perubahannya Januari–April 2019 dan 2020**

Golongan Penggunaan Barang	2019			2020		Perubahan (%)			Peran terhadap total impor Jan-Apr 2020* (%)
	April	Jan-Apr	Maret	April*	Jan-Apr*	m to m (juta US\$)	m to m (%)	Jan-Apr y on y (%)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Total ekspor	15399.2	56067.7	13352.2	12538.0	51707.0	-814.2	-6.10	-7.78	100.00
Barang Konsumsi	1460.2	4837.3	1269.3	1218.2	4836.5	-51.1	-4.03	-0.02	9.36
Bahan Baku/Penolong	11570.7	42119.1	10282.0	9356.8	39045.5	-925.2	-9.00	-7.30	75.51
Barang Modal	2368.3	9111.3	1800.9	1963.0	7825.0	162.1	9.00	-14.12	15.13

Keterangan : \* Angka Sementara

Sumber: BPS, 2020

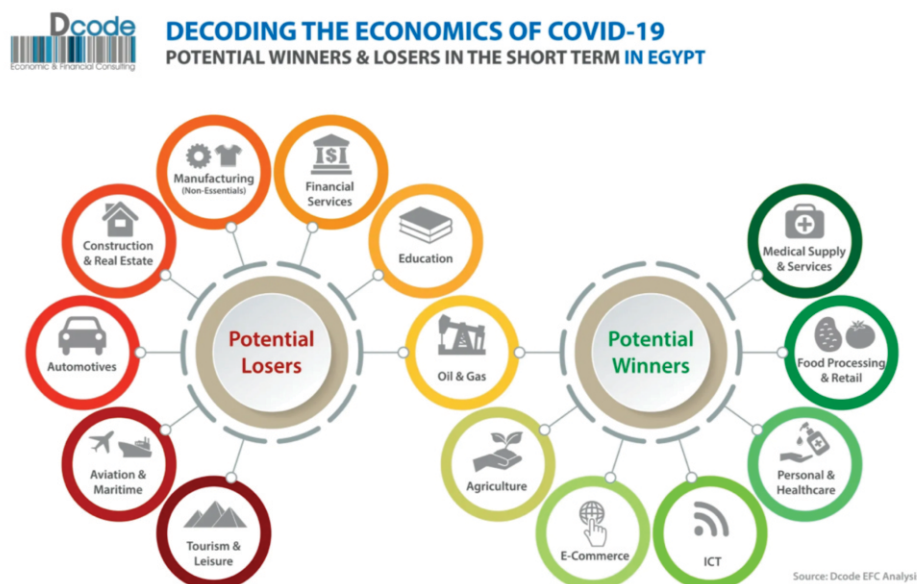
Dari segi impor, nilai impor Indonesia pada April 2020 mencapai US\$12,54 miliar atau turun 6,10 persen dan 18,58 persen jika dibandingkan Maret 2020 dan April 2019. Nilai impor nonmigas Indonesia terbesar Indonesia selama periode Januari-April 2020 berasal dari Tiongkok dengan nilai US\$12,66 miliar (27,81 persen), Jepang US\$4,81 miliar (10,57 persen), dan Singapura US\$2,94 miliar (6,46 persen) (BPS, 2020). Dari segi golongan penggunaan barang, nilai impor barang konsumsi, bahan baku/penolong dan barang turun masing-masing sebesar 0,02 persen, 7,30 persen dan 14,12 persen selama Januari-April 2020 dibandingkan periode yang sama di tahun sebelumnya.

Berbagai indikator ekonomi diatas menunjukkan hal yang dapat dianggap kurang baik. Pertumbuhan negatif di Bali dan Nusa Tenggara (q-o-q) beserta Indeks keyakinan konsumen dan kapasitas produksi yang turut menurun menunjukkan bahwa terjadi kontraksi dalam perekonomian Indonesia. Hal tersebut tentunya bisa diprediksi mengingat pandemi COVID-19 membuat aktivitas masyarakat menurun. Di sisi lain, keterbatasan dan situasi yang mendesak turut melahirkan berbagai inovasi, tidak terkecuali di Indonesia. Sebelum membahas inovasi tersebut, bab selanjutnya terlebih dahulu akan membahas mengenai gambaran sektor yang mampu meraih manfaat serta sektor yang kalah di masa pandemi COVID-19 di Indonesia maupun tingkat global.

## **Apa Saja yang Merugi dan Untung di Masa Pandemi COVID-19?**

Saat ini seluruh penjuru dunia mengalami kekalutan pandemi COVID-19. Keadaan ini memang tidak dapat dihindari, namun harus dihadapi. Berbagai sektor terdampak imbas pandemi COVID-19, terutama sektor ekonomi. Walaupun demikian, ada beberapa sektor yang tetap bertahan dalam keadaan ini.

Grafik 6. **Potensi Sektor Industri yang Bertahan dan Merugi dalam Jangka Pendek**



Sumber: Dcode Economic & Financial Consulting, 2020

Sebagai gambaran, grafik diatas menunjukkan sektor yang mampu meraih untung dan rugi di masa pandemi COVID-19 di Mesir. Dalam grafik tersebut sektor pariwisata mengalami dampak terpuruk. Keadaan tersebut berimbas pada sektor perhotelan dan agen perjalanan. Hal ini mengakibatkan pemasukan menurun drastis, sedangkan biaya operasional tetap berjalan.

Perusahaan yang tak kuasa menghadapi keadaan tersebut terpaksa harus merumahkan sebagian pegawainya. Salah satu perusahaan di sektor perhotelan yang mulai merumahkan pegawainya adalah PT Oyo Rooms Indonesia alias OYO Hotel Indonesia. Kebijakan itu ditempuh perusahaan sebagai imbas lesunya industri perhotelan akibat dampak wabah Virus Corona atau COVID-19 (Tempo, 2020). Pegawai yang dirumahkan mencapai lebih dari separuh jumlah pegawai saat ini, adapun jumlah pegawai dari *startup* hotel asal India di Indonesia itu saat ini adalah sekitar seribu orang (Tempo, 2020). "Kami meminta sebagian karyawan kami untuk mengambil cuti di luar tanggungan selama 60-90 hari, yang akan disesuaikan dengan perkembangan kondisi kedepannya," ujar juru bicara OYO Indonesia melalui pesan tertulis kepada Tempo, Rabu, 22 April 2020 (Tempo, 2020).

Kabar lain datang dari *startup* penyedia jaringan hotel murah, Airy. *Startup* tersebut akan menutup layanan mereka secara permanen dalam waktu dekat. Keputusan tersebut diambil karena kondisi sulit industri pariwisata, termasuk perhotelan selama pandemi COVID-19 di Indonesia (Kumparan, 2020). *Startup* yang berdiri pada 2015 itu telah memberitahu mitra hotel mereka terkait rencana penutupan ini (Kumparan, 2020). Menurut sebuah dokumen internal yang didapatkan *Deal Street Asia*, Airy telah melayangkan pemberitahuan kepada para mitra hotel terkait pemutusan kerja sama sepihak yang akan efektif mulai 31 Mei 2020 (Kumparan, 2020).

Industri otomotif mengalami dampak yang serupa, penjualan lesu mengakibatkan pemasukan menurun drastis. Transaksi mobil global tahun ini diprediksi turun 15,5 juta unit dari tahun lalu (Katadata, 2020). Di Amerika Serikat, tiga produsen mobil besar—General Motor Company, Ford Motor Company, dan Fiat Chrysler Automobiles—secara sukarela menghentikan produksi di berbagai pabriknya mulai 20 Maret lalu (Katadata, 2020). Berdasarkan data penjualan mobil global yang dirilis Statista.com, penjualan mobil tercatat turun tahun lalu, dari 78,9 juta unit pada 2018 menjadi 75 juta unit pada 2019. Hal tersebut seiring melemahnya pertumbuhan ekonomi global. Sedangkan tahun ini, produsen otomotif global memprediksikan penurunan lebih lanjut penjualan menjadi hanya 60,5 juta unit (Katadata, 2020). Di Indonesia berdasarkan data Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (Gaikindo), total penjualan mobil sepanjang Januari-Maret tahun ini hanya 236.825 unit, turun 6,9% atau lebih dari 17 ribu unit dari capaian tahun lalu 254.332 unit (Katadata, 2020).

Beberapa perusahaan di sektor pertanian justru mengalami dampak positif selama pandemi COVID-19. Salah satunya Kedai Sayur Indonesia, *startup* yang berdiri sejak tahun 2018 ini menawarkan pasokan produk pangan dan layanan pengiriman kepada konsumen. Walaupun target pasar B2B (hotel, resto, café, dan catering) mengalami penurunan, tetapi berkah lain datang langsung dari konsumen rumahan atau individu. Permintaan dari konsumen rumahan mengalami lonjakan yang tajam, hal ini dikarenakan imbauan pemerintah untuk tetap di rumah selama pandemi COVID-19.

Kabar serupa datang dari perusahaan logistik Amazon, perusahaan *e-commerce* terbesar di dunia. Jika beberapa perusahaan merumahkan karyawannya karena kondisi pandemi COVID-19, Amazon justru menambah pegawai karena kewalahan menangani pengiriman. Perusahaan pada pertengahan Maret menghentikan pengiriman masuk pasokan non-esensial ke gudang sehingga dapat fokus pada pasokan kritis, dan mengumumkan akan mempekerjakan 100.000 pekerja lebih banyak (*Heavy Duty Trucking*, 2020). Di tengah pandemi COVID-19 saat ini, peran industri logistik menjadi pilihan praktis dalam mendukung anjuran *work from home* dan *social distancing*. Di Indonesia sendiri layanan *e-commerce* seperti JD.ID, Tokopedia, Shopee, hingga Bukalapak menerima permintaan cukup tinggi untuk barang-barang yang paling banyak dibutuhkan saat ini (*DailySocial*, 2020). Menteri Kominfo Johnny G. Plate mencatat, penjualan di *platform* belanja online meningkat 30% (Katadata, 2020).

# Inovasi Indonesia di Masa Pandemi COVID-19

Keadaan karut marut di masa pandemi COVID-19 saat ini menggugah inovasi dari berbagai penjuru dunia, termasuk di Indonesia. Keinginan untuk bertahan, mendorong semangat banyak orang untuk mandiri dalam menghadapi keadaan. Salah satu wujud kemandirian tersebut adalah kemandirian di bidang ekonomi. Menteri Johnny mengatakan IMF juga menyatakan bahwa jika Indonesia berhasil melakukan reformasi struktural, maka potensi ekonomi *rebound* Indonesia akan tinggi pada tahun 2021, dengan kisaran 6% hingga 8% (Kominfo, 2020).

Perusahaan rintisan dapat menjadikan masa pandemi COVID-19 sebagai momen untuk berinovasi. “Pada saat pandemi COVID-19 kita diharuskan melakukan *physical distancing*, sehingga ruang digital memegang peranan yang besar. Hal tersebut tentu akan memberikan ruang serta kesempatan yang begitu besar bagi startup Indonesia,” ucap Menteri Komunikasi dan Informatika, Johnny G Plate, saat membuka kegiatan *Startup Weekend COVID-19* melalui *live streaming*, Jumat (24/04/2020) (Kominfo, 2020).

Kumpul, sebuah **startup** yang membantu bisnis dan komunitas untuk berinovasi bertumbuh, dan membuat dampak telah mengadakan ajang cipta *startup* digital. Ajang ini merupakan bagian dari *Global Online Startup Weekend COVID-19*. Inisiatif *platform* investasi dan inovasi global Techstars yang berlangsung di 60 negara, termasuk di Indonesia. Acara tersebut di dukung oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. Dalam acara tersebut, telah lahir tiga *startup* yang akan mewakili Indonesia dalam kompetisi *Top 20 Global Winner Startup Weekend*. Berikut adalah deretan *startup* yang lahir di tengah pandemi COVID-19 melalui ajang cipta *startup* digital:

1. **MediKatalog**, *platform marketplace* alat-alat medis dan obat-obatan, yang diinisiasi oleh Azhar Rafiq.
2. **Cook Like A Chef**, *platform* solusi untuk memasak lengkap dengan resep yang terverifikasi dan jasa pengiriman bahan masakan. Diinisiasi oleh Raynald Yudistira.
3. **MentorKu**, *platform* edukasi interaktif penyedia jasa mentoring dan konsultasi karir, yang diinisiasi oleh Jesha Vebrattie.

Sesuai data Kumpul sebagai pemegang lisensi *Startup Weekend* Indonesia, Indonesia memiliki jumlah *startup* pendaftar terbesar di Asia Pasifik, yaitu 1409 *startup* dari 29 provinsi (Kominfo, 2020). Angka ini cukup membanggakan, pada masa pandemi COVID-19 seperti ini masih banyak masyarakat yang mengambil peran untuk terus berinovasi.

Peluang ekonomi yang masih bisa bergerak di tengah pandemi ini juga menjadi sorotan Menteri Keuangan era Susilo Bambang Yudhoyono (SBY), Chatib Basri. Pengusaha bisa membentuk usaha rintisan (*startup*) dalam bidang teknologi untuk membantu persebaran informasi tentang ketersediaan barang (Katadata, 2020). Chatib mengatakan, keunggulan teknologi dapat menciptakan peluang untuk meratakan permintaan di berbagai wilayah (Katadata, 2020). Beberapa peluang bisnis tersebut diantaranya pemberian informasi untuk produk makanan dan produk farmasi lainnya. Peluang tersebut dibuktikan aksi nyata oleh Revo Suladasha dan Eri Kuncoro. Mereka menginisiasi *platform e-commerce* Yuktukoni, gerakan menjual produk lokal dalam akun Instagram dan website guna mempertahankan UMKM di Yogyakarta. Mengusung konsep jasa titip, dalam waktu kurang dari sebulan Yuktukoni berhasil menjual 1.800 pesanan. Hingga kini, sudah ada 126 produk F&B yang dijual melalui *platform* Tukoni serta masih ada lebih dari 80 produk yang menunggu proses *listing* untuk dipasarkan (Kumparan, 2020). Selain memberdayakan UMKM di Yogyakarta, Yuktukoni juga mempekerjakan beberapa orang yang kehilangan pekerjaan selama pandemi COVID-19.

Dari Yogyakarta lagi, terdapat inisiatif untuk membantu masyarakat yang rentan dan berisiko terkena Dampak COVID-19 melalui SONJO (Kagama, 2020). SONJO diinisiasi oleh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada Rimawan Pradiptyo dan grup tersebut telah memiliki anggota sebanyak 230 orang (Kompas, 2020). Konsep SONJO sederhana, yaitu sebagai media untuk mempertemukan *demand* dan *supply* bantuan kemanusiaan terhadap kelompok rentan dan berisiko (Kagama, 2020) SONJO aktif berkomunikasi dan berbagai wawasan secara daring dan telah memiliki lima Whatsapp Group yaitu SONJO HQ (pusat aktivitas SONJO), SONJO-Database (pusat admin dan database untuk mendukung gerakan SONJO), dan SONJO-Pangan (fokus pada upaya mengatasi masalah pemenuhan pangan), SONJO-Inovasi (fokus pada upaya membangun prototipe alat kesehatan yang sebelumnya harus diimpor agar bisa diproduksi di dalam negeri), serta SONJO-Legawa (fokus mengorganisir lembaga-lembaga sosial untuk mengoptimalkan penyaluran bantuan kemanusiaan). (Kagama, 2020).

Pada 21 Mei 2020, Presiden Jokowi meluncurkan Produk Riset, Teknologi, dan Inovasi untuk Percepatan Penanganan COVID-19 (Setkab, 2020). Sebanyak 55 produk konsorsium hasil riset dan inovasi anak bangsa yang diluncurkan Presiden Jokowi ditujukan untuk mempercepat penanganan COVID-19 di Indonesia. Dari 55 produk tersebut, terdapat sembilan produk unggulan yang beberapa di antaranya telah melalui uji klinis dan siap diproduksi secara massal (Setkab, 2020). Produk tersebut terdiri dari produk ventilator buatan dalam negeri, RT-PCR test kit, rapid test kit, Imunomodulator atau obat herbal untuk meningkatkan imun tubuh, artificial intelligence untuk mendeteksi COVID-19, plasma konvalensi untuk metode pengobatan pasien, laboratorium mobile dengan tingkat keamanan "Bio-Safety Level-2", Robot berbasis sinar Ultraviolet, dan respirator untuk pemurnian (purifying respirator).

RT-PCR test kit yang telah diproduksi sebanyak 100.000 unit yang dikembangkan oleh PT Bio Farma, sedangkan alat uji cepat (rapid test) merupakan pengembangan dari PT Hepatika Mataram, BPPT, Universitas Airlangga, serta Universitas Gadjah Mada yang juga siap diproduksi sebanyak 1.000 unit (Setkab, 2020). Untuk produk ventilator, dua dari tiga produk ventilator yang ditunjukkan Presiden dalam video conference dikembangkan oleh Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) bekerja sama dengan (masing-masing) PT Len Industri dan PT Dharma Polimetal yang sudah siap diproduksi (Setkab, 2020). Sementara satu ventilator lainnya merupakan hasil pengembangan dari Institut Teknologi Bandung (ITB) yang telah melalui uji klinis dan siap diproduksi sebanyak 1.000 unit (Setkab, 2020).

Berbagai inovasi yang lahir di tengah masa pandemi COVID-19 ini menunjukkan bahwa Indonesia sebenarnya juga bisa. Situasi yang sulit ini memaksa masyarakat untuk berinovasi agar mampu bertahan. Inovasi-inovasi yang lahir dari gerakan kemasyarakatan tersebut menunjukkan bahwa modal sosial merupakan salah satu modal yang paling berharga yang dimiliki oleh Indonesia. Modal sosial Indonesia perlu dikelola dengan baik agar inovasi-inovasi yang lahir ini dapat terus berkembang. Selanjutnya mini ebook ini akan membahas mengenai inovasi-inovasi di tingkat global dan diharapkan menjadi lesson learned yang berharga bagi Indonesia.

## Inovasi Global di Masa Pandemi COVID-19

Tak dapat dipungkiri pandemi COVID-19 mengguncang seluruh negara di dunia, tak terkecuali di Eropa. Banyak aktivitas *online*, yang baru-baru ini terkait dengan hackathons bertema coronavirus *online*. Hackathon, sebuah acara kolaborasi pengembangan proyek perangkat lunak. Menariknya, kolaborasi lintas perbatasan antara peserta jarak jauh, masing-masing membawa pengalaman mereka dan bekerja sama secara virtual untuk menawarkan solusi di tengah pandemi COVID-19. Berdasarkan online hackathons yang diadakan oleh EU-Startup pada Mei 2020, berikut adalah 10 konsep inovasi dari yang tercipta untuk melawan COVID-19:

### Suncrafter

*Startup* yang berbasis di Berlin ini telah bekerja menggunakan SolarHubs ramah lingkungan untuk memperkuat lingkungan perkotaan dan pedesaan. Suncrafter mengambil bagian dalam hackathon *online* Estonia yang diselenggarakan oleh Accelerate Estonia dan Garage48 pada pertengahan Maret 2020, dimana hackathon tersebut merupakan salah satu hackathon pertama dalam rangka menangani pandemi. Pada acara tersebut, Suncrafter memberikan solusi 'mencuci tangan' menggunakan sinar ultraviolet untuk melakukan mendesinfeksi.

### Velmio

*Startup* yang didirikan di Tallin, berfokus pada aplikasi kesehatan kehamilan yang menggabungkan AI dengan pelacakan gaya hidup untuk calon ibu yang kemungkinan memiliki komplikasi. Pada acara hackathon, Velmio menciptakan 'pelacak coronavirus' yang menganalisis berbagai gejala dari pengguna aplikasi untuk mengestimasi tingkat risiko dari COVID-19, serta menunjukkan tingkat risiko dari COVID-19 dari lokasi terdekat dimana pencatatan risiko tersebut memiliki opsi anonymously log symptoms. Aplikasi tersebut sudah tersedia untuk diunduh di Estonia dan Australia.

### Linistry

Didirikan pada tahun 2016, Linistry telah mengerjakan layanan antrian digital canggih selama beberapa tahun dengan tujuan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan dan meningkatkan penjualan klien. Solusi yang ditawarkan Linistry untuk melawan COVID-19 adalah mengatur antrian di supermarket, sehingga mampu membatasi jumlah konsumen di dalam supermarket, mengatur antrian dan bahkan mampu membantu konsumen untuk berbelanja secara online.

### Bankera

Bankera merupakan *startup* layanan *international payment* yang berdiri pada tahun 2017 di Vilnius, Lithuania. Solusi yang mereka buat adalah *Bankera Business Care*, yang bertujuan untuk membantu perusahaan yang mengalami masalah arus kas selama COVID-19 dengan menggunakan jaminan mitra bisnisnya. Melalui sistem *Bankera Business Care*, pembayaran pinjaman menjadi fleksibel dan dapat dilakukan setelah masa karantina berakhir.

### Colivery

Platform Colivery menyatukan para *helpers* yang dapat membantu masyarakat dalam hal-hal seperti membeli bahan pokok, maupun membeli obat. Dalam acara hackathon, *platform* ini didukung oleh ImpactHub Berlin, Code for Germany dan Tech4Germany.

### Wamapp

Didirikan di Oslo, Wamapp untuk berbagi kebahagiaan melalui pemberian hadiah kepada keluarga maupun orang terdekat. Startup ini memiliki ide untuk mendukung usaha kecil dimana pelanggan membeli voucher yang dapat digunakan setelah pandemi COVID-19 membaik, sebagai hadiah untuk keluarga dan teman mereka.

### VoiceMed

VoiceMed memungkinkan siapapun yang memiliki *smartphone* atau komputer untuk melakukan tes COVID-19 secara mandiri. Caranya cukup dengan batuk atau berbicara ke ponsel/PC dan menjawab beberapa pertanyaan. Pengguna akan mendapatkan analisis berdasarkan perangkat lunak pengenalan suara yang membandingkan suara pengguna dengan suara orang yang terinfeksi.

### SUVE

SUVE melalui *live chatbot*-nya berperan melawan COVID-19 dengan menjawab semua pertanyaan warga tentang pandemi coronavirus. Sejak dibuat, SUVE digunakan oleh pemerintah Estonia dan telah dipasang di banyak situs web pemerintah untuk membantu menjawab pertanyaan publik terkait COVID-19.

### WeCare

Bertujuan untuk membantu keluarga muda dengan anak-anak yang telah kehilangan sumber pendapatan utama mereka karena menutup bisnis selama pandemi melalui media sosial dan website.

### CoronaFree

CoronaFree adalah gagasan tim Coronafree, UniLabs, Gunnar Klein di Rumah Sakit Universitas Orebro, Universitas Uppsala, Intitut Karolinska dan staf dari Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Eropa (ECDC) di Stockholm. Solusi dari Coronafree adalah mengeluarkan dan memverifikasi 'sertifikat kekebalan' coronavirus untuk memfasilitasi transisi kehidupan pasca *lockdown*.

## Penutup

Pandemi COVID-19 menyerang dunia. Dampak buruknya terlihat dari pertumbuhan ekonomi yang menurun, meningkatnya angka kemiskinan maupun angka pengangguran dan Indonesia turut terkena dampak tersebut. Pandemi COVID-19 yang menyerang seluruh dunia ini memaksa masyarakat dunia untuk berinovasi, tidak terkecuali Indonesia.

Di Indonesia, berbagai inovasi lahir. Dari inovasi tingkat daerah di Yogyakarta hingga inovasi di tingkat nasional yang diluncurkan oleh Presiden Jokowi. Dalam kondisi yang sulit ini, Indonesia berhasil meluncurkan 55 produk inovasi dimana 9 diantaranya menjadi produk unggulan. Sembilan produk unggulan tersebut terdiri dari produk ventilator buatan dalam negeri, RT-PCR test kit, rapid test kit, Imunomodulator atau obat herbal untuk meningkatkan imun tubuh, *artificial intelligence* untuk mendeteksi COVID-19, plasma konvalensi untuk metode pengobatan pasien, laboratorium mobile dengan tingkat keamanan "Bio-Safety Level-2", Robot berbasis sinar Ultraviolet, dan respirator untuk pemurnian (purifying respirator).

Dari tingkat global, terdapat *startup* yang turut berpartisipasi untuk melawan COVID-19. Data dari EU-Startup menunjukkan setidaknya terdapat 10 inovasi *startup*, dari *startup* yang menciptakan pelacak COVID-19, deteksi mandiri COVID-19 melalui pengenalan suara, aplikasi layanan antrian digital hingga *platform* yang menyatukan para *helpers*.

Lahirnya berbagai inovasi di tingkat global maupun Indonesia tentu perlu dikelola dengan baik. Pandemi COVID-19 diharapkan menjadi titik balik dari berkembangnya riset dan inovasi yang diaplikasikan di dunia nyata, tidak hanya menjadi jurnal atau sekadar karya ilmiah yang tidak diterapkan.

## Daftar Pustaka

- ADB (2020). Updated Assesment of Potential Economic Impact of COVID-19. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://www.adb.org/publications/updated-assessment-economic-impact-covid-19>
- Badan Pusat Statistik (2020). Ekspor-Impor April 2020
- Bank Dunia (2020). MENA Economic Update: How Transparency Can Help the Middle East and North Africa. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://www.worldbank.org/en/region/mena/publication/mena-economic-update-april-2020-how-transparency-can-help-the-middle-east-and-north-africa>
- Bank Indonesia (2020). Survei Kegiatan Usaha
- Bank Indonesia (2020). Survei Konsumen Indonesia
- CEPAL (2020). El desafío social en tiempos del COVID-19. Diakses pada 21 Mei 2020  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45527/5/S2000325_es.pdf)
- CNBC (2020). Sri Mulyani: Sangat Berat, Ekonomi RI Bisa Minus 0,4% di 2020. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://www.cnbcindonesia.com/news/20200401094117-4-148944/sri-mulyani-sangat-berat-ekonomi-ri-bisa-minus-04-di-2020>
- DailySocial.id (2020). Melihat Minat Investor pada Startup Logistik di Tengah Pandemi Covid-19. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://dailysocial.id/post/minat-investor-startup-logistik>
- Dcode EFC Analysis (2020). Decoding The Economics of COVID-19 Potential Winners & Losers in The Short Term in Egypt. Diakses pada 27 Mei 2020  
<https://dcodeefc.com/infographics>
- European Bank for Reconstruction and Development (2020). COVID-19: From Shock to Recovery. Regional Economic Prospects
- EU-Startups (2020). 10 Innovative coronavirus solutions created during online hackathons. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://www.eu-startups.com/2020/05/10-innovative-coronavirus-solutions-created-during-online-hackathons/>
- Evans, David and Acosta, Amina Mendez (2020). The Economic Impact of COVID-19 around the World: Remittances, Updated Growth and Poverty Projections, and the Reintroduction of Barter in Fiji: Center for Global Development. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://www.cgdev.org/blog/economic-impact-covid-19-around-world-remittances-updated-growth-and-poverty-projections-and#asia-growth>
- Heavy Duty Trucking (2020). COVID-19 Strains Last-Mile Delivery Logistics. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://www.truckinginfo.com/355315/covid-19-strains-last-mile-delivery-logistics>
- Kagama (2020). Inisiatif SONJO Bantu Masyarakat yang Rentan dan Berisiko Terkena Dampak Covid-19. Diakses pada 28 Mei 2020  
<http://kagama.co/inisiatif-sonjo-bantu-masyarakat-yang-rentan-dan-berisiko-terkena-dampak-covid-19>
- Katadata (2020). Babak Belur Industri Otomotif Dihantam Pandemi Corona. Diakses pada 27 Mei 2020  
<https://katadata.co.id/telaah/2020/04/29/babak-belur-industri-otomotif-dihantam-pandemi-corona>
- Katadata (2020). Chatib Basri Lihat Peluang Bisnis Startup di Tengah Pandemi Corona. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://katadata.co.id/berita/2020/04/04/chatib-basri-lihat-peluang-bisnis-startup-di-tengah-pandemi-corona>
- Katadata (2020). Menkominfo: Startup E-commerce, Kesehatan, Fintech Moncer Saat Pandemi. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://katadata.co.id/berita/2020/05/15/menkominfo-startup-e-commerce-kesehatan-fintech-moncer-saat-pandemi>
- Kementerian Keuangan (2020). Press Conference Langkah Penguatan Perlindungan Sosial dan Stimulus Ekonomi Menghadapi Dampak COVID-19

- Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2020). Di Tengah Pandemi Corona, Pertanian Berbasis Startup Naik Signifikan. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4295>
- Kominfo (2020). Inilah Pemenang Global Startup Weekend Indonesia Covid-19! Diakses pada 28 Mei 2020  
[https://www.kominfo.go.id/content/detail/26084/inilah-pemenang-global-startup-weekend-indonesia-covid-19/0/berita\\_satker](https://www.kominfo.go.id/content/detail/26084/inilah-pemenang-global-startup-weekend-indonesia-covid-19/0/berita_satker)
- Kominfo (2020). Pandemi Covid-19 sebagai Momen Startup untuk Berinovasi. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://aptika.kominfo.go.id/2020/04/pandemi-covid-19-sebagai-momen-startup-untuk-berinovasi/>
- Kompas (2020). Kisah Dosen UGM Bangun Gerakan Kemanusiaan Sambatan Jogja, Hadapi Corona Bergerak Lewat WA diakses pada 28 Mei 2020  
<https://yogyakarta.kompas.com/read/2020/04/03/07130021/kisah-dosen-ugm-bangun-gerakan-kemanusiaan-sambatan-jogja-hadapi-corona?page=all>.
- Kontan (2020). Survei LIPI: Sebanyak 41% pengusaha hanya mampu bertahan hingga Juli tahun ini. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://nasional.kontan.co.id/news/survei-lipi-sebanyak-41-pengusaha-hanya-mampu-bertahan-hingga-juli-tahun-ini?page=2>
- Kumparan (2020). @Yuktukoni, Gerakan Bantu UMKM di Yogyakarta Agar Tak Padam Semasa Pandemi. Diakses pada 28 Mei 2020  
<https://kumparan.com/teman-kumparan/atyuktukoni-gerakan-bantu-umkm-di-yogyakarta-agar-tak-padam-semasa-pandemi-1tOmXREUIp/full>
- Kumparan (2020). Startup Airy Menyerah Akibat Pandemi Corona, Semua Mitra Hotel Ditutup. Diakses pada 27 Mei 2020  
<https://kumparan.com/kumparantech/startup-airy-menyerah-akibat-pandemi-corona-semua-mitra-hotel-ditutup-1tMzNYObX47/full>
- Setkab (2020). 55 Produk Alat Kesehatan Karya Anak Bangsa untuk Tangani Covid-19. Diakses pada 30 Mei 2020 pada  
<https://setkab.go.id/55-produk-alat-kesehatan-karya-anak-bangsa-untuk-tangani-covid-19/>
- TEMPO.CO (2020). OYO Indonesia Terdampak Corona, Sebagian Pegawai Dirumahkan. Diakses pada 27 Mei 2020  
<https://bisnis.tempo.co/read/1334668/oyo-indonesia-terdampak-corona-sebagian-pegawai-dirumahkan>
- Thurlow, James (2020). COVID-19 lockdowns are imposing substantial economic costs on countries in Africa. IFRI Blog. Diakses pada 21 Mei 2020  
<https://www.ifpri.org/blog/covid-19-lockdowns-are-imposing-substantial-economic-costs-countries-africa>

## Profil Penulis

### Reza Bangun Mahardika

Mendapatkan gelar Sarjana Ilmu Ekonomi dari Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada dan lulus dengan predikat cumlaude. Sejak tahun 2015, Reza telah aktif di dalam berbagai proyek dan lembaga penelitian. Sebelum bergabung di Forbil Institute, Reza pernah menjadi asisten peneliti di Mandiri Macroeconomic Dashboard FEB UGM dan sekarang menjadi peneliti di Forbil Institute. Reza memiliki ketertarikan di bidang ekonomi pembangunan, ekonomi sumberdaya manusia dan industri 4.0

### Rini Wijayanti

Merupakan staf di Forbil Institute. Selain itu juga aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat melalui Yayasan Kajian Memberdayakan Umat, sebuah yayasan sosial yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat dan UMKM. Saat ini Rini sedang mengembangkan beberapa bisnis sosial di Yogyakarta. Rini memiliki ketertarikan di bidang kebijakan, pemberdayaan perempuan serta startup.



# **MENILIK INOVASI YANG LAHIR DI MASA PANDEMI COVID-19**

Reza Bangun Mahardika & Rini Wijayanti



 **FORBIL**  
INSTITUTE

ISBN 978-623-93275-5-2



9 786239 327552 >