

**LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**



**MEMBANGUN KOMPETENSI NASIONAL DALAM RANGKA
MENINGKATKAN KETAHANAN EKONOMI**

Oleh:

ERVAN CHRISTAWAN, S.T.

No Peserta: 26

**KERTAS KARYA ILMIAH PERSEORANGAN (TASKAP)
PROGRAM PENDIDIKAN REGULER ANGKATAN (PPRA) LXII
LEMHANNAS RI
TAHUN 2021**

LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIC INDONESIA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr Wb, salam sejahtera bagi kita semua.

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa serta atas segala rahmat dan petunjuk serta karunia-Nya, penulis sebagai salah satu peserta Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA LXII) telah berhasil menyelesaikan tugas dari Lembaga Ketahanan Nasional Republik Indonesia sebuah Kertas karya Ilmiah Perseorangan (Taskap) dengan judul:

**“Membangun Kompetensi Nasional Dalam Rangka
Meningkatkan Ketahanan Ekonomi”**

Penentuan Tutor dan judul Taskap ini didasarkan oleh Keputusan Gubernur Lemhannas RI Nomor : 22 tahun 2021 tanggal 27 Januari 2021 tentang pengangkatan Tutor Taskap kepada para peserta PPRA LXII dan Keputusan Gubernur Lemhannas RI Nomor : 63 tahun 2021 tanggal 29 Maret 2021 tentang Penetapan Judul Taskap peserta PPRA LXII tahun 2021 Lemhannas RI.

Pada kesempatan ini, perkenankanlah Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Gubernur Lemhannas RI yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPRA LXII di Lemhannas RI tahun 2021.

Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Pembimbing atau Tutor Taskap kami yaitu Bapak Brigjen TNI Supriyatna, S.I.P., M.M. dan Tim penguji Taskap serta semua pihak yang telah membantu serta membimbing untuk membuat serta menyelesaikan Taskap ini sampai terselesaikan sesuai waktu dan ketentuan yang dikeluarkan oleh Lemhannas RI.

Penulis menyadari bahwa kualitas Taskap ini masih jauh dari kesempurnaan akademis, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati mohon adanya masukan guna penyempurnaan naskah ini.

Besar harapan saya agar Taskap ini dapat bermanfaat sebagai sumbangan pemikiran penulis kepada Lemhannas RI, termasuk bagi siapa saja yang membutuhkannya.

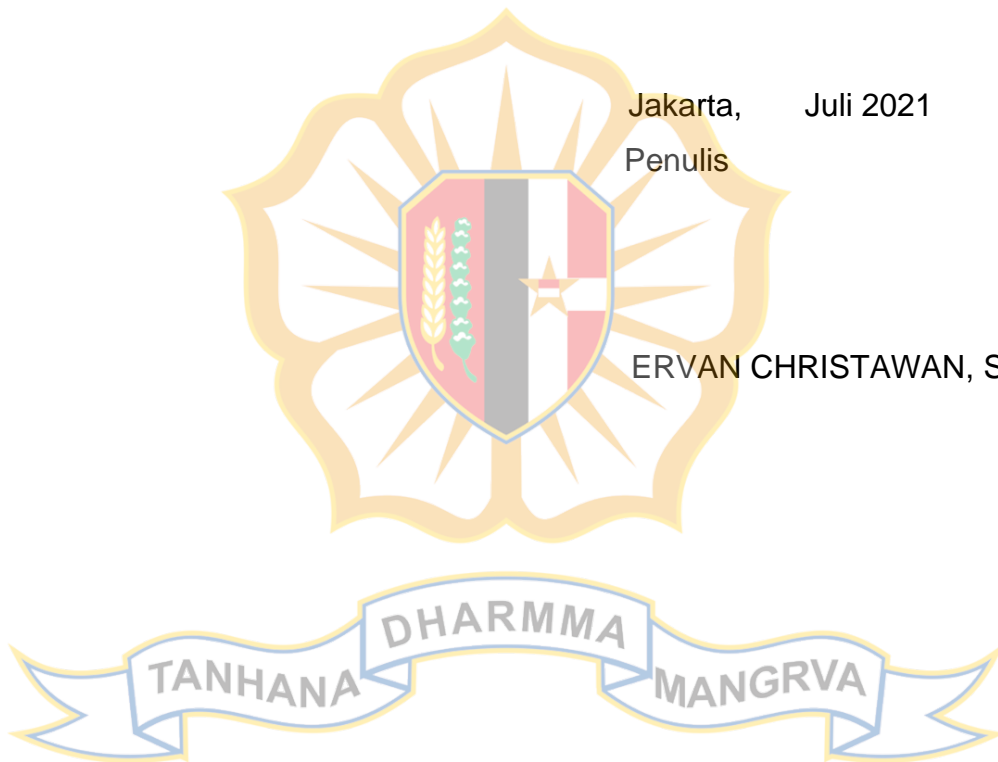
Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan berkah dan bimbingan kepada kita semua dalam melaksanakan tugas dan pengabdian kepada Negara dan Bangsa Indonesia yang kita cintai dan kita banggakan.

Sekian dan terima kasih. Wassalamualaikum Wr Wb.

Jakarta, Juli 2021

Penulis

ERVAN CHRISTAWAN, S.T.



**LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**

PERNYATAAN KEASLIAN

1. Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ERVAN CHRISTAWAN, S.T.
Pangkat : -
Jabatan : PENGUSAHA
Instansi : KADIN
Alamat : ROYAL RESIDENCE B5 - SURABAYA

Sebagai peserta Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) ke LXII Tahun 2021 menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

- a. Kertas Karya Ilmiah Perseorangan (taskap) yang saya tulis adalah asli.
- b. Apabila ternyata sebagian atau seluruhnya tulisan Taskap ini terbukti tidak asli atau plagiasi, maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus Pendidikan.

2. Demikian pernyataan keaslian ini dibuat untuk dapat digunakan seperlunya.

Jakarta, Juli 2021

Penulis Taskap

ERVAN CHRISTAWAN, S.T.

**LEMBAGA KETAHANAN NASIONAL
REPUBLIK INDONESIA**

LEMBAR PERSETUJUAN TUTOR TASKAP

Yang bertanda tangan dibawah ini Tutor Taskap dari :

Nama : Ervan Christawan, S.T.

Peserta : Program Pendidikan Reguler Angkatan (PPRA) LXII

Judul Taskap : Membangun Kompetensi Nasional Dalam Rangka
Meningkatkan Ketahanan Ekonomi

Taskap tersebut di atas telah ditulis sesuai dengan Juknis Taskap Peraturan Gubernur Lemhannas RI Nomor 04 Tahun 2021, karena itu “Layak/tidak layak” dan “disetujui atau tidak disetujui” untuk di uji.

Jakarta, Juli 2021

Mengetahui Tutor Taskap

Penulis,



Brigjen TNI Supriyatna, S.I.P., M.M.

ERVAN CHRISTAWAN, S.T.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN TUTOR TASKAP	iv
DAFTAR ISI.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Rumusan Masalah	6
3. Maksud dan Tujuan.....	6
4. Ruang Lingkup dan Sistematika	6
5. Metode dan Pendekatan.....	7
6. Pengertian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
7. Umum	10
8. Peraturan Perundang-undangan.....	11
9. Data dan Fakta	12
10. Kerangka Teoritis.....	15
11. Lingkungan Strategis	16
BAB III PEMBAHASAN.....	25
12. Umum	25
13. Penciptaan Kompetensi Inti di Sektor Industri Strategis.....	26
14. Mewujudkan Kolaborasi pentahelix di tingkat Nasional secara Holistik,Integralistik dan Komprehensif	43
BAB IV PENUTUP	56
15. Simpulan.....	56
16. Rekomendasi.....	58

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN:

1. ALUR PIKIR
2. DAFTAR GRAFIK
3. DAFTAR TABEL
4. DAFTAR RIWAYAT HIDUP



BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang.

Perkembangan geopolitik dan geostrategi dunia akhir-akhir ini menunjukkan bahwa pusat pertumbuhan ekonomi dunia telah bergeser ke kawasan Asia Pasifik, pergeseran ini disebabkan oleh terus menurunnya daya saing Amerika di tengah pesatnya pertumbuhan ekonomi China dan India, negara dengan populasi terpadat di dunia. Jika kita melihat kembali sejarah pada abad 18, di era sebelum revolusi industri, dua negara ini pula yang menjadi pemimpin *Gross Domestic Product* (GDP) dunia. Pergeseran geopolitik dunia ini memicu kerjasama multilateral dan penyesuaian kebijakan geostrategi dan geoekonomi banyak negara. ASEAN merupakan organisasi regional yang menempati ekonomi urutan kedua dunia dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, setelah kontribusi dari China. Kawasan Asia Tenggara yang memiliki populasi lebih dari 500 juta jiwa penduduk, merupakan pasar yang sangat potensial dalam membangun basis produksi manufaktur. Kesempatan emas ini harus kita tangkap dengan optimis dan oportunistik, pandai dan lincah dalam memainkan peran geopolitik Indonesia, sesuai dengan pesan Bapak Proklamator, bahwa “Orang tidak bisa menyusun Pertahanan Nasional yang kuat, Orang tidak bisa membangun Satu Bangsa yang kuat, Sebagai Satu Bangsa Negara yang Kuat, Kalau tidak Berdasarkan Pengetahuan Geopolitik. (Bung Karno, Mei 1965).

Bangsa Indonesia dianugerahi oleh Tuhan Yang Maha Esa dengan sumber kekayaan alam yang sangat beragam dan melimpah, bonus demografi sampai dengan tahun 2045 dan letak geografi yang sangat strategis. Negara Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki 17.499 pulau yang terbentang dari Sabang hingga Merauke, dengan luas total wilayah 7,81 juta km², terbagi dalam 3.25 juta km² lautan, 2.55 juta km² Zona Ekonomi Eksklusif dan 2.01 juta km² daratan. Wilayah laut Indonesia memiliki potensi kelautan dan perikanan yang sangat besar, dan merupakan salah satu sektor

yang diandalkan dalam pembangunan ekonomi nasional.¹ Akan tetapi Indonesia masih belum serius mengolahnya, sebagai contoh, meskipun memiliki potensi ekonomi yang sangat besar, Indonesia tidak memiliki infrastruktur maritim yang memadai sebagai negara kepulauan terbesar di dunia. Bahkan, pertumbuhan ekonomi Indonesia hanya terkonsentrasi di pulau-pulau utama saja, sehingga konektivitas antar pulau pun tidak menjadi prioritas, hal ini menyebabkan investor asing memindahkan produksi mereka ke negara tetangga karena biaya transportasi yang tinggi.

Sejak beberapa abad lalu, kepulauan Nusantara telah menjadi salah satu pusat persilangan lalu lintas laut dunia yang menghubungkan benua barat dan timur dan berada diantara 2 samudra. Berdasarkan hasil analisis para ahli, sekitar 90 persen perdagangan global diangkut melalui laut, dan 40 persen nya melewati wilayah perairan Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah Indonesia merupakan wilayah strategis di peta perdagangan dunia. Konsep Indonesia sebagai poros maritim dunia merupakan kesinambungan gagasan dari masa lalu, yang merupakan upaya strategis dalam memaksimalkan seluruh potensi yang ada di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, bermula dari “Deklarasi Juanda” pada 13 Desember 1957, dan yang kemudian pada 10 Desember 1982, konsep ini diakui dan diadopsi oleh *UNCLOS (United Nation Convention on the Law of the Sea)* sebagai *The Archipelagic Nation Concept*, sesuai dengan UUD 45 pasal 25A yang selanjutnya diratifikasi melalui Undang-Undang RI Nomor 17 Tahun 1985.

Selama ini kita dikenal sebagai negara pengekspor bahan baku dan kemudian mengimpor barang jadi berkualitas tinggi, dengan potensi yang kita miliki seharusnya kita dapat menjadi salah satu negara industri besar di dunia akan tetapi kita masih terlena dengan membiarkan proses penambahan nilai terjadi di luar negeri sehingga terjadi transfer kesejahteraan terus menerus dari dalam ke luar negeri. Kita tidak dapat terus menerus menjadi pasar dunia, justru sebaliknya kita harus berupaya untuk menjadikan pasar global sebagai pasar kita. Belajar dari

¹ Oki Pratama, 2020, Konversi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia, dalam :<https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>

² Administrator, 2019, Indonesia Poros Maritim Dunia, dalam : <https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/indonesia-poros-maritim-dunia>

negara lain yang telah berhasil meningkatkan ketahanan ekonomi nasional melalui peningkatan daya saingnya di pasar global:

Pertama, negara Jepang, negara kepulauan yang hampir tidak memiliki sumber daya alam dan dengan wilayah teritorial yang relatif kecil berhasil menciptakan unit pendingin (*AC split, chiller*), otomotif, peralatan elektronik canggih dan lainnya, yang terkenal di seluruh dunia karena kualitas dan kinerjanya yang unggul. Keterbatasan tidak menghalanginya untuk berinovasi.

Kedua, negara Singapura, sama dengan Jepang, dengan luas wilayah teritorial yang kecil dan minim akan sumber kekayaan alam berhasil menjadi pusat perdagangan dan perkantoran yang modern hanya dengan memanfaatkan lokasi geografisnya yang strategis dan sumber daya manusianya yang berkualitas tinggi (*resourceful*) dan secara konsisten mengutamakan "*Clarity of vision & Certainty of Intent*" dan budaya meritokrasi.

Ketiga, negara China berhasil memanfaatkan dengan baik demografinya, dengan jumlah angkatan kerjanya yang sangat besar berhasil menjadikan China pabrik dunia, hampir semua barang di dunia "*made in china*".

Wabah virus Covid-19 yang melanda seluruh dunia mendorong Sekjen organisasi kesehatan dunia (WHO) untuk segera menetapkan pandemi ini sebagai darurat kesehatan global (30 Januari 2020). Pandemi ini telah memberi dampak ke seluruh bidang dan lapisan masyarakat, akan tetapi tidak semua negara mempunyai kesiapan yang sama dalam menangani pandemi ini sehingga muncul sebuah kesimpulan bahwa "*We are in the same storm but in different boat*". WHO menyatakan bahwa penanganan pandemi ini membutuhkan organisasi tingkat dunia untuk mengkoordinasi dan menghadapi pandemi ini secara bersama-sama. Kemampuan suatu negara dalam menangani penyebaran dan dampak dari pandemi ini tergantung pada minimal lima aspek berikut ini, yaitu: kesiapan sistem kesehatan, kekuatan ekonomi, kekuatan institusi pemerintahan, kekuatan organisasi sosial, dan kekuatan ikatan sosial masyarakat (*Sosial Cohesiveness*). Pandemi ini telah memicu perubahan perilaku interaksi di masyarakat menuju kehidupan normal baru akibat dari penerapan *physical distancing*. Salah satu perubahan yang mencolok adalah perilaku serba "*on-line*" adalah peningkatan penggunaan media menggunakan internet seperti perilaku *work from home*, *virtual meeting*, belanja *on-line*, sekolah *on-line*, dan lainnya yang serba *on-line*, hal ini

akan mempercepat pengembangan dan pembangunan infrastruktur teknologi di Indonesia ke era industri 4.0.

Penelitian terbaru dari Rachel Nethery, Xiao Wu, Francesca Dominici dan rekan lain yang ada di Harvard Chan menyatakan bahwa polusi udara dan perubahan iklim akibat pemanasan global menjadi penyebab meningkatnya resiko kematian akibat Covid-19, selain disebabkan oleh kondisi medis bawaan, status sosial ekonomi, dan akses ke perawatan kesehatan.³

Dinamika geoekonomi dunia, pemanasan global dan pandemi *Covid-19* menuntut Indonesia untuk lebih fokus dalam meningkatkan daya saing dan keunggulan kompetitifnya baik di tingkat lokal, regional maupun internasional. Sebelum pandemi *Covid-19*, ketahanan gatra ekonomi Indonesia berada di indeks “cukup tangguh” selama 6 tahun berturut-turut.⁴ Hal ini menunjukkan bahwa ada kelemahan internal yang perlu segera diperbaiki agar ketahanan ekonomi dapat ditingkatkan ke indeks “sangat tangguh” sehingga kita mempunyai kemampuan untuk merubah Ancaman, Gangguan, Hambatan dan Tantangan (AGHT) menjadi kesempatan. Saat ini belum maksimalnya koordinasi dan perencanaan antara industri hulu dan industri hilir menyebabkan terputusnya rantai nilai (*value chain*). Oleh sebab itu diperlukan usaha untuk membangun kompetensi nasional agar dapat meningkatkan ketahanan ekonomi ke indeks “sangat tangguh” dan selain untuk mengantisipasi dampak globalisasi yang berpotensi besar menurunkan indeks ketahanan ekonomi nasional bila kemampuan industri tidak secara terus menerus ditingkatkan melalui inovasi produk dan proses produksi di dalam suatu ekosistem lintas industri dan tingkatan. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) periode 2020-2024 ditetapkan melalui Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 yang merupakan tahapan terakhir dari RPJPN sehingga pencapaiannya menjadi sangat penting karena menjadi titik tolak dalam mencapai sasaran Visi Indonesia 2045 yaitu Indonesia Maju. RPJMN ke-4 ini ditujukan untuk mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil, dan makmur melalui percepatan pembangunan di berbagai bidang dengan

³ Harvard T.H Chan, 2019, Coronavirus, Climate Change, and the Environment a conversation on COVID-19 with Dr. Aaron Bensmith, Director of Harvard, *dalam* : <https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/coronavirus-and-climate-change/>

⁴ Sukendra Martha. 2016. Pemanfaatan Data dan Informasi Geospasial Untuk Pengukuran Indeks Ketahanan Nasional. Seminar Nasional Peran Geospasial dalam Membingkai NKRI 2016.

menekankan pada pembangunan struktur perekonomian yang tangguh sebagai landasan dalam pengembangan keunggulan kompetitif pada semua aspek serta sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing sesuai dengan 17 target pembangunan berkelanjutan atau yang biasa di kenal dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs).⁵

Untuk mendukung upaya tersebut diatas kita perlu dengan serius dan konsisten melakukan penelitian, pendidikan dan pelatihan, agar menghasilkan manusia Indonesia yang cerdas, tangguh dan ulet, memiliki sikap mental “*Open Mind, Open Heart dan Open Will to explore the Unknown*”, yaitu pikiran yang terbuka untuk dapat memahami sudut pandang yang berbeda; hati yang terbuka, untuk dapat merasakan realita; dan keinginan yang terbuka agar memiliki kemauan untuk belajar dan melepaskan hal-hal yang sudah tidak esensial.⁶

Di Indonesia, peraturan tentang kompetensi sumber daya manusia (SDM) dibakukan dalam bentuk Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) yang dikoordinir oleh Kementerian Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Kemnakertrans). Praktisi industri dilibatkan secara langsung dalam menginformasikan seluruh kebutuhan kompetensi yang ada di bidangnya dalam bentuk SKKNI. SKKNI ini akan dipakai sebagai acuan dalam menyusun kurikulum pendidikan/pelatihan berbasis kompetensi serta sebagai acuan dalam uji kompetensi di lembaga sertifikasi profesi (LSP).⁷ Dalam Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia Nomor 160 Tahun 2016 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, menjelaskan kompetensi adalah sebagai kemampuan seseorang yang terobservasi, yang mencakup sikap, pengetahuan, keterampilan dan dalam menyelesaikan pekerjaan atau tugas sesuai dengan target yang ditetapkan. Pekerja baru dan pekerja yang sudah berpengalaman memiliki kesenjangan kompetensi dalam melaksanakan tugasnya sehingga diperlukan upaya peningkatan dan perbaikan agar kompetensi sumber daya manusia ini dapat bekerja sesuai dengan standar kinerja yang telah ditetapkan. Kompetensi sumber daya manusia ditingkatkan melalui program

⁵ Bappenas, 2019, Narasi RPJMN IV 2020-2024_Revisi 18 Juli 2019, dalam : https://www.bappenas.go.id/files/rpjm/Narasi%20RPJMN%20IV%202020-2024_Revisi%2018%20Juli%202019.pdf

⁶ Otto Scharmer. 2018. *The Essentials of Theory U: Core Principles and Applications*, Inc. Cambridge, Mass., 2018.

⁷ Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 2 Tahun 2016 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional.

pelatihan agar keterampilan, pengetahuan dan sikap profesionalisme mereka meningkat dan sesuai dengan standar kerja.

Melihat uraian diatas, dirasa perlu adanya pembahasan secara ilmiah tentang langkah-langkah strategis untuk membangun kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi.

2. Rumusan Masalah.

Sesuai dengan analisa latar belakang tersebut diatas, maka di dalam Taskap ini akan dianalisa rumusan masalah **"Upaya strategis membangun kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi"**

Setelah rumusan masalah diatas di elaborasi dengan data dan fakta, diperoleh 2 pertanyaan kajian berikut ini:

- a. Apa langkah awal dalam rangka membangun kompetensi nasional ?.
- b. Bagaimana strategi mewujudkan kompetensi nasional ?.

Selanjutnya akan kita identifikasi dan analisis dengan beberapa pokok pembahasan dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi :

- a. Penciptaan kompetensi inti di sektor industri strategis.
- b. Mewujudkan kolaborasi pentahelix di tingkat nasional secara Holistik, Integralistik dan Komprehensif .

3. Maksud dan Tujuan.

- a. Maksud. Memberikan gambaran dan analisis upaya strategis membangun kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi.
- b. Tujuan. Sebagai sumbangan pemikiran penulis kepada pemangku kebijakan dalam merumuskan strategi pembangunan kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi Indonesia.

4. Ruang Lingkup dan Sistematika.

- a. Ruang Lingkup. Dibatasi pada langkah dan upaya strategis dalam membangun kompetensi industri strategis nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi nasional.
- b. Sistematika. Taskap ini disusun ke dalam 4 (empat) bab dengan sistematika sebagai berikut:
 - 1) BAB I. Pendahuluan. Menjelaskan latar belakang secara umum yang mendasari pemilihan judul taskap, perumusan masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup, tata urut penulisan, metode dan pendekatan, sistematika dan pengertian kata/istilah yang tidak umum diketahui.

- 2) BAB II. Tinjauan Pustaka. Berisi sumber maupun rujukan peraturan perundang-undangan dan kerangka teoritis sebagai landasan analisa pemecahan masalah.
- 3) BAB III. Pembahasan. Membahas beberapa akar masalah agar dapat dilakukan analisis solusi pemecahan masalah yang ada secara komprehensif, holistik dan integral.
- 4) BAB IV. Penutup. Ringkasan dari pemecahan pokok bahasan berupa kesimpulan dan saran yang akan disampaikan kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan pembahasan.

5. Metode dan Pendekatan.

Dalam penyusunan kertas karya perorangan (taskap) ini, penulis menggunakan:

a. Metode.

Menekankan pada pengumpulan serta analisa data dan fakta berdasarkan studi kepustakaan (metode analisis kualitatif). Pengumpulan data studi pustaka dilakukan dengan mencari data resmi, laporan resmi lembaga negara, serta penelitian maupun penulisan terdahulu.

b. Pendekatan.

Perspektif ilmu Ketahanan Nasional disertai analisis multi disiplin ilmu.

6. Pengertian.

a. Kompetensi Nasional merupakan kemampuan unik suatu bangsa untuk menghasilkan produk (*tangible*) dan jasa yang terdiri dari satu atau gabungan beberapa kompetensi inti melalui kolaborasi berbagai unsur dan tingkatan di dalam dan luar negeri.⁸

b. Ketahanan Ekonomi merupakan suatu kondisi dinamis terkait perekonomian suatu negara yang berisi kemampuan, keuletan, kegigihan, dan ketangguhan dalam meningkatkan dan mengembangkan kekuatan nasional dalam menghadapi serta mengatasi segala ancaman, gangguan, kendala, hambatan dan tantangan baik dari internal maupun eksternal, langsung maupun tidak langsung dalam menjamin kelangsungan

⁸ Michael E. Porter. 1990. The Competitive Advantage of Nations. Harvard Business Review.

kehidupan perekonomian bangsa dan negara Republik Indonesia berdasarkan Pancasila dan UUD 1945.⁹

- c. Kompetensi inti merupakan kemampuan kolektif suatu organisasi untuk menghasilkan pengetahuan dan keahlian khusus (*intangible*) yang unik, bernilai tinggi, langka, bermanfaat, dibutuhkan oleh masyarakat serta sulit ditiru melalui inovasi berkesinambungan yang terorganisir dan terstandarisasi.¹⁰
- d. Oligopoli merupakan bentuk persaingan yang tidak sempurna, dimana terdapat sedikit produsen atau penjual dengan banyak pembeli di pasar. Praktek ini bertujuan untuk menghalangi perusahaan yang memiliki potensial masuk ke pasar.¹¹
- e. *Rat race* adalah mengejar sesuatu tanpa henti tetapi tidak ada hasil.¹²
- f. *Trade offs* merupakan usaha untuk meningkatkan beberapa aspek kualitas dengan mengurangi kualitas dari aspek yang lain.¹³
- g. *Marketing myopia* merupakan suatu kondisi dimana pengusaha hanya fokus pada produk yang menjadi solusi atas masalah yang dihadapi konsumen pada saat ini saja, dan tidak berpikir dalam jangka panjang.¹⁴
- h. *H-Index Scopus* adalah indeks untuk mengukur produktivitas dan dampak dari suatu karya yang diterbitkan seorang ilmuwan atau sarjana. Indeks ini didasarkan pada jumlah karya ilmiah yang dihasilkan oleh seorang ilmuwan dan jumlah sitasi (kutipan) yang diterima dari publikasi lain.¹⁵
- i. Industri *Cyclical* adalah industri yang menghasilkan produk dan jasa yang tidak esensial atau berkualitas premium. Industri ini meningkat pendapatannya ketika terjadi ekspansi ekonomi dan menurun saat resesi. Konsumen cenderung membatasi pembelian barang dan jasa selama resesi seperti pada industri dengan teknologi terbaru, penerbangan,

⁹ Bahan Ajar Bidang Studi Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Penerbit Lembaga Ketahanan Nasional, 2020. hal. 101

¹⁰ Gary Hamel and C.K. Prahalad. 1990. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review.

¹¹ Kompas, 2021, Pasar Oligopoli: Pengertian, Ciri-ciri, dan sumbernya, dalam : <https://www.kompas.com/skola/read/2021/01/04/152845469/pasar-oligopoli-pengertian-ciri-ciri-dan-sumbernya?page=all>

¹² https://en.wikipedia.org/wiki/Rat_race

¹³ <https://id.wikipedia.org/wiki/Tarik-ulur>

¹⁴ <https://redcomm.co.id/knowledges/waspadai-myopia-marketing-agar-bisnis-anda-tidak-tersingkir>

¹⁵ <http://nazroel.id/2019/10/02/strategi-jitu-cara-cepat-tingkatkan-h-indeks-scopus/>

restoran, perhotelan, wisata, pakaian kelas atas, konstruksi, alat berat, mobil dan lainnya.

- j. Industri *Counter Cyclical* adalah industri yang kinerjanya meningkat saat resesi ekonomi dan menurun pada periode ekspansi ekonomi, seperti pada industri retail dengan diskon tinggi seperti *factory outlet*, produk komoditas, persewaan, bengkel, konsultan keuangan, jasa hukum, pasar traditional, dan lainnya.
- k. Industri *Non Cyclical* adalah industri produk dan jasa esensial ini relatif stabil selama resesi atau perlambatan ekonomi seperti industri obat-obatan, makanan, minuman, listrik, gas, pasta gigi, sabun, sampo dan lainnya yang tidak bisa diundur pembeliannya.
- l. *Economies of Scale* adalah keuntungan yang dihasilkan dari adanya perluasan kapasitas perusahaan yang dapat menurunkan biaya operasinya.¹⁶
- m. *Economies of Scope* adalah pengurangan biaya per unit produk karena perusahaan dapat menghasilkan dua atau lebih produk menggunakan sumber daya yang sama.¹⁷
- n. *Asset tangible* merupakan aset berwujud fisik.¹⁸
- o. *Asset intangible* merupakan aset yang tidak mempunyai wujud fisik.¹⁹
- p. Pentahelix merupakan model pembangunan berkelanjutan melalui keterkaitan lima elemen yaitu Pemerintah, Akademisi, Media/Lembaga sosial, Bisnis dan Masyarakat yang saling berkoordinasi dengan baik.²⁰



¹⁶ <https://radarinvestor.com/definisi-dan-manfaat-economies-of-scale/>

¹⁷ <https://cerdasco.com/economies-of-scope/>

¹⁸ <https://doseninvestor.com/pengertian-tangible-dan-intangible-asset>

¹⁹ <https://www.paper.id/blog/tips-dan-nasihat-umkm/aset-tetap-tidak-berwujud/>

²⁰ <https://pentahelix.eu/objectives/project-brief/>

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

7. Umum.

Dalam persaingan global yang semakin meningkat, peran negara menjadi semakin penting karena basis persaingan bergeser ke penciptaan dan asimilasi pengetahuan. Tiap negara memiliki daya saing yang berbeda, tidak ada negara yang bisa atau akan bersaing di setiap atau bahkan sebagian besar sektor industri. Negara-negara yang berhasil dalam industri tertentu didukung lingkungan mereka yang berpandangan maju, dinamis, dan menantang. Saat ini banyak perusahaan mengembangkan kemampuannya melalui merger, aliansi, kemitraan strategis, kolaborasi, dan globalisasi supranasional dan mendesak pemerintahnya untuk memberi dukungan. Pemerintah di seluruh dunia bereksperimen dengan berbagai kebijakan untuk meningkatkan daya saing nasional mulai dari upaya mengelola nilai tukar, mengelola perdagangan hingga melonggarkan undang-undang monopoli.

Industri mencapai keunggulan kompetitif melalui inovasi. Keunggulan kompetitif diciptakan dan dipertahankan melalui proses yang terlokalisasi di dalam negara tersebut. Perbedaan budaya, nilai-nilai nasional, struktur ekonomi, institusi, dan sejarah semuanya berkontribusi pada kesuksesan kompetitif. Mereka melakukan inovasi dalam arti yang paling luas, termasuk teknologi baru dan cara baru dalam melakukan sesuatu. Mereka mencari dasar baru untuk bersaing atau menemukan cara yang lebih baik untuk bersaing. Inovasi berupa eksplorasi fungsi dan fitur baru, peningkatan kualitas produk dan desain, proses produksi, proses pemasaran, atau cara baru dalam melakukan pelatihan. Banyak inovasi terlihat biasa dan inkremental, karena hal ini lebih bergantung pada akumulasi wawasan dan kemajuan kecil daripada satu terobosan teknologi besar. Hal ini melibatkan ide-ide yang telah ada tetapi tidak pernah ditindak lanjuti dengan serius. Hal ini selalu membutuhkan investasi keterampilan, pengetahuan, aset fisik dan reputasi merek. Pada akhirnya, satu-satunya cara untuk mempertahankan keunggulan kompetitif adalah dengan meningkatkan kecanggihan teknologinya. Sesuai dengan penjelasan diatas, maka tinjauan pustaka melalui peraturan perundang-undangan yang berlaku, data dan fakta, dan beberapa teori dari para ahli terkait dengan

strategi, keunggulan kompetitif dan kompetensi serta dengan mempertimbangkan perkembangan lingkungan strategis sangat perlu dilakukan agar tulisan ini dapat membahas secara holistik, integral dan komprehensif upaya strategis membangun kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi nasional.

8. Peraturan Perundang-undangan.

- a. UUD NRI Tahun 1945. UUD NRI Tahun 1945 hasil amandemen merupakan landasan konstitusional bangsa Indonesia dalam menjawab berbagai persoalan bangsa saat ini. Sesuai dengan pembukaan atau *preamble* UUD NRI Tahun 1945 alinea 4 (empat) bahwa pemerintah Indonesia dibentuk untuk memenuhi tujuan bangsa Indonesia yaitu melindungi segenap bangsa Indonesia dan seluruh tumpah darah Indonesia, memajukan kesejahteraan umum, mencerdaskan kehidupan bangsa, dan ikut melaksanakan ketertiban dunia yang berdasarkan kemerdekaan, perdamaian abadi dan keadilan sosial. Dalam mewujudkan tujuan dan cita-cita bangsa tersebut, salah satunya diperlukan upaya-upaya peningkatan kompetensi dan kemampuan sumber daya manusia. Pembangunan nasional dilaksanakan dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera, adil, makmur, yang merata, baik materiil maupun spiritual berdasarkan Pancasila dan Undang Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
- b. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Peraturan ini menjadi landasan hukum bahwa dalam rangka pelaksanaan pembangunan nasional, tenaga kerja mempunyai peranan dan kedudukan yang sangat penting sebagai pelaku dan tujuan pembangunan dan sesuai dengan peranan dan kedudukan tenaga kerja, diperlukan pembangunan ketenagakerjaan untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja dan peran sertanya dalam pembangunan serta peningkatan perlindungan tenaga kerja dan keluarganya sesuai dengan harkat dan martabat kemanusiaan.
- c. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2021 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional. Aturan ini merupakan aturan pendukung untuk pelaksanaan pelatihan berbasis kompetensi dan sertifikasi kompetensi sehingga diperlukan sistem standardisasi kompetensi kerja nasional. Sistem Standardisasi Kompetensi

Kerja Nasional adalah tatanan keterkaitan komponen standardisasi kompetensi kerja nasional yang komprehensif dan sinergis dalam rangka mencapai tujuan standardisasi kompetensi kerja nasional di Indonesia.

9. Data dan Fakta.

Secara Geopolitik, Indonesia berada di lokasi yang strategis yaitu di antara 2 benua dan 2 Samudera, posisi ini menghubungkan kawasan Asia Pasifik dan Australia dalam perdagangan global. Indonesia memiliki kekayaan biodiversitas, laut Indonesia kaya akan sumber makanan bagi berbagai jenis tumbuhan dan hewan laut, berbagai jenis mineral dan sumber daya biologis yang bisa dimanfaatkan sebagai modal penciptaan keunggulan kompetitif dalam persaingan global.¹ Keunggulan ini membuat Indonesia berpotensi menjadi poros maritim dunia. Dari sisi astronomi, Indonesia terletak di daerah tropis dengan curah hujan tinggi sehingga banyak jenis tumbuhan yang dapat hidup dan tumbuh dengan cepat. Secara geologis Indonesia terletak di *Ring of fire* di pertemuan lempeng Eurasia, Pasifik dan Hindia yang menyebabkan Indonesia memiliki banyak pegunungan yang kaya akan mineral dan bahan tambang.²

Peneliti *Junior Institute for Development of Economics and Finance* (Indef) mengatakan bahwa Indonesia terkena kutukan *natural resource curse*,³ yaitu kutukan kepada negara yang kaya akan sumber daya alam tapi tidak mempunyai kemampuan untuk meningkatkan perekonomiannya, bahkan pertumbuhan ekonominya kalah dari negara yang sumber daya alamnya lebih terbatas.⁴ Pemerintah bertekad membangun industri hulu yang kuat untuk mendukung industri hilir agar dapat menekan defisit neraca perdagangan internasional. Industri hulu dikembangkan sesuai dengan SKA lokal agar industri hilirnya tidak bergantung pada impor. Neraca perdagangan defisit karena adanya ketergantungan atas bahan baku dan barang modal impor. Kementerian Perdagangan (Kemendag) dan Kementerian Perindustrian (Kemenperin) sepakat untuk mengembangkan industri hulu di tanah air.⁵ Untuk menjaga momentum pertumbuhan ekonomi, pemerintah harus tetap fokus pada pengembangan sektor

¹ <https://forclimate.org/bioclimate/bioclimate.org/index.php/id/perubahan-iklim-dan-biodiversitas/biodiversitas-di-indonesia>.

² Kompas.com/potensi-sumber-daya-alam-indonesia (diakses 12 Juni 2021 pukul 14:37 WIB)

³ <https://industri.kontan.co.id/news/pengamat-indonesia-kena-kutukan-sda>

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Resource_curse

⁵ <https://kemenperin.go.id/artikel/4022/Bangun-Industri-Hulu-untuk-Tekan-Defisit-Perdagangan>

manufaktur. Hubungan industri manufaktur dalam konteks pertumbuhan ekonomi Indonesia (data dari Badan Pusat Statistik/BPS) di dua era, di era yang pertama sebelum tahun 1997, pertumbuhan industri manufaktur sekitar 13–14 persen dengan pertumbuhan ekonomi sebesar 7 persen dan di era yang kedua setelah tahun 1998, pertumbuhan ekonomi turun ke angka 5–6 persen sebagai akibat dari menurunnya pertumbuhan industri manufaktur hingga 3 persen. Sebelum tahun 1998, pertumbuhan industri manufaktur mendorong pertumbuhan ekonomi sedangkan pada era setelahnya pertumbuhan ekonomi yang mendorong pertumbuhan industri manufaktur. Pada era setelah tahun 1998, ekonomi tetap tumbuh tetapi pertumbuhan tersebut di dukung oleh pertumbuhan sektor non manufaktur (misalnya perdagangan). Hal ini yang mengakibatkan impor barang meningkat terus dan penyerapan tenaga kerja menurun. Menurut data BPS tahun 2015, ekonomi tetap tumbuh tetapi daya serap tenaga kerja lokal menurun drastis, hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi yang terjadi tidak berkualitas. Pada pertengahan tahun 2015, 1 persen pertumbuhan ekonomi hanya mampu menyerap 250 ribu tenaga kerja, jika dibandingkan dengan tahun 2010 ke belakang, 1 persen pertumbuhan ekonomi mampu menyerap 400 ribu hingga 500 ribu tenaga kerja.⁶ Jadi untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja perlu dibangun industri manufaktur yang kuat dengan konsep pembangunan industri dari hulu ke hilir yang terencana dengan baik dan terimplementasi dengan konsisten. Beberapa rencana pengembangan industri sudah bagus tetapi gagal untuk di implementasikan disebabkan oleh terputusnya *value chain* antara industri hulu dan industri hilirnya. Contohnya: industri pupuk yang sudah teregulasi dengan baik untuk mendukung produk hilir beras tetapi gagal untuk meningkatkan swasembada beras karena pada mata rantai suplai dari tahap pembibitan, pemupukan hingga menjadi beras siap dijual dikuasai oleh para tengkulak bunga tinggi. Hal ini mengakibatkan tingginya biaya produksi petani. Kemudian distribusinya dimainkan lagi oleh para pedagang perantara tersebut. Maka solusi dalam membangun industri manufaktur yang kuat adalah adanya sinergi yang baik antara pemerintah dan swasta, menjaga keseimbangan peran antara pemerintah dan swasta agar salah satu pihak tidak dapat mendikte pasar secara oligopoli. Badan Usaha Milik

⁶ <https://www.transformasi.org/id/galeri-media/artikel/233-kategori-berita/umum/penciptaan-lapangan-kerja/1986-membangun-manufaktur-untuk-pertumbuhan-ekonomi>

Negara (BUMN) dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) perlu diperkuat dengan melibatkan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) agar terwujud sinergi total Badan Usaha Milik Pemerintah (BUMP) yang berfungsi sebagai pilar pertama ekonomi nasional. Sektor swasta perlu ditingkatkan dan dikembangkan partisipasinya agar menjadi pilar ekonomi ke dua ekonomi nasional. Dalam upaya membangun industri manufaktur yang kuat, BUMN seharusnya menjadi pemimpin dan penggerak. Data dari *The Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) di dalam *Trade Policy Paper* No. 184 tahun 2009, menunjukkan pentingnya peran BUMN atau *state owner equity* (SOEs) di sepuluh perusahaan terbaik suatu negara. Bung Karno pernah mengatakan bahwa “Biarkan harta kekayaan alam tetap ada di perut bumi Nusantara sebelum anak-cucu kita bisa mengelolanya sendiri”. Ini adalah esensi pentingnya industri manufaktur dalam negeri, yaitu mengelola dan memberi nilai tambah secara kreatif.⁷

Pemerintah belum memberikan regulasi yang dapat mendorong pertumbuhan industri hulu. Kebijakan Presiden Joko Widodo pada kabinet pertama lebih fokus kepada industri hilir. Dinamika pasar global akibat perang dagang China dan Amerika menyebabkan tingginya harga bahan baku hingga industri hilir kesulitan memperoleh bahan baku. Pemerintah juga perlu memberikan regulasi yang tepat untuk mengatur insentif di industri hulu agar industri hilir tak perlu lagi mengimpor bahan baku. Pertumbuhan ekonomi harus dilakukan secara paralel, penguatan industri hilir sekaligus penguatan industri hulu.⁸ BPS menyatakan bahwa secara umum bisnis masih tumbuh namun tingkat kepercayaan pelaku usaha menurun, ada beberapa faktor penyebab kepercayaan pelaku usaha menurun yaitu daya saing dan *Ease of Doing Business* (EODB) menunjukkan adanya penurunan. Indeks EODB stagnan di nilai 73 akan tetapi indeks daya saingnya justru turun dari 45 ke 50, artinya reformasi perizinan dan reformasi birokrasi belum membuahkan hasil karena banyak negara yang menunda ekspansi bisnisnya ke Indonesia atau malah di relokasi ke negara lain yang ekosistem bisnisnya lebih bagus. Hal ini yang membuat banyak pelaku bisnis pesimis

⁷ <https://www.transformasi.org/id/galeri-media/artikel/233-kategori-berita/umum/penciptaan-lapangan-kerja/1986-membangun-manufaktur-untuk-pertumbuhan-ekonomi>

⁸ <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4773811/alasan-pengusaha-ragu-berbisnis-di-ri-industri-hulu-tak-diperhatikan>

terhadap kondisi ekonomi pada tahun 2020-2021 dan kedepannya.⁹ Tingginya persentase barang impor di situs belanja online dan offline merupakan ancaman nyata bagi produk industri dalam negeri, bahkan di situs belanja online, produk lokal hanya 6-7 persen saja. Hal ini mencerminkan rendahnya kesadaran masyarakat untuk menggunakan produk dalam negeri yang dinilai kurang kompetitif dan kurang inovatif. Perlu adanya sistem yang dapat menghubungkan antara industri hulu dan industri hilir menjadi satu kesatuan yang holistik dan terintegrasi. Investor tidak akan datang jika produk industri kita hanya sandal dan tekstil.¹⁰

10. Kerangka Teoritis.

Beberapa landasan teori yang digunakan dalam penulisan naskah ini adalah :

- a. Teori *Strategic Intent*. Dalam penciptaan kompetensi inti dalam artikel Hamel dan Prahalad, pemenang penghargaan dari McKinsey ini menjelaskan bahwa perusahaan memerlukan *strategic intent*, dimana di dalam strategi ini perusahaan dipaksa untuk bersaing dengan cara yang lebih inovatif dengan meningkatkan kemampuan perusahaannya sehingga ketika belum memiliki daya saing, mereka akan membentuk aliansi strategis, seringkali dengan perusahaan yang dari awal operasinya telah mengganggu keseimbangan kompetitif market.¹¹
- b. Teori *Core Competence*. Kompetensi inti merupakan hasil pembelajaran kolektif di dalam suatu organisasi, melalui pengkoordinasian keterampilan produksi yang beragam dan mengintegrasikan berbagai aliran teknologi. Penciptaan Kompetensi inti membutuhkan komunikasi, keterlibatan, dan komitmen yang mendalam untuk bekerja melintasi batas batas organisasi dan melibatkan banyak tingkatan dari semua fungsi. Kompetensi inti tidak berkurang dengan penggunaan. Tidak seperti aset fisik, yang memburuk seiring waktu, kompetensi inti meningkat saat diterapkan dan dibagikan, pengetahuan memudar jika tidak digunakan. Kompetensi inti merupakan perekat yang

⁹ <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-4773477/pengusaha-makin-ragu-berbisnis-di-ri-apa-penyebabnya>

¹⁰ <https://indonesiadevelopmentforum.com/en/2021/ideas/detail/15534-penggunaan-dana-desa-untuk-memproduksi-produk-inovasi?1625134853>

¹¹ Richard Rumelt. 2011. The Perils of Bad Strategy. McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Company.

mengikat bisnis yang sudah ada, juga merupakan mesin penggerak dalam pengembangan bisnis baru yang dapat mengarahkan pola diversifikasi dan tren pasar.¹²

- c. Teori *Porter's Diamond model*. Teori ini diprakarsai oleh Michael E. Porter. Menurut teori ini, kemakmuran nasional itu diciptakan. Tidak tumbuh dari sumber daya alami suatu negara, melainkan kumpulan dari hasil kerja, tingkat suku bunga dan nilai mata uangnya seperti yang ditegaskan oleh ilmu ekonomi klasik. Daya saing suatu negara bergantung pada kemampuan industrinya untuk berinovasi dan meningkatkan kemampuannya. Industri mendapatkan manfaat dari persaingan global yang memberikan tekanan dan tantangan untuk berinovasi selain persaingan domestik yang kuat, pemasok lokal yang agresif, dan pelanggan lokal yang sulit untuk dipuaskan. Ketika perusahaan menghadapi suatu tantangan, seperti biaya lahan yang mahal, kekurangan tenaga kerja atau kekurangan suplai bahan baku lokal, hal ini yang akan mendorong perusahaan untuk berinovasi dan meningkatkan produktifitasnya.¹³
- d. Teori *The 5 competitive forces that shape strategy*. Teori ini diprakarsai oleh Michael E. Porter untuk memahami persaingan industri dan profitabilitasnya, kita harus menganalisis struktur yang mendasari suatu industri dan interaksi lima kekuatan pembentuknya. Struktur industri menentukan potensi keuntungan jangka panjang suatu industri karena struktur industri menentukan bagaimana nilai ekonomi yang diciptakan di dalam suatu industri dibagi, seberapa banyak yang dapat dipertahankan oleh perusahaan versus keuntungan yang ditawarkan oleh pelanggan dan diambil oleh pemasok, bagaimana daya jualnya dibatasi oleh produk pengganti, dan bagaimana tingkat keuntungannya dibatasi oleh calon kompetitor baru. Elemen lain yang mempengaruhi suatu industri adalah: Faktor, kekuatan ini terletak diluar 5 kekuatan pembentuk struktur industri.¹⁴
- e. Teori *The 7 domains of attractive opportunities*. Teori ini diciptakan oleh John Mullins. Model 7 domain sangat berguna dalam mempelajari peluang pasar, kemampuan tim dan bagaimana mempertahankan keunggulan kita di dalam

¹² <https://hbr.org/1990/05/the-core-competence-of-the-corporation>

¹³ Michael E. Porter. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press. New York.

¹⁴ <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>

suatu industri. 7 domain ini terbagi dalam domain makro dan mikro dari industri dan pasar dan 3 domain aspirasi dan internal tim.¹⁵

11. Lingkungan Strategis.

a. Global.

1) Pada 11 maret 2020, WHO menyatakan wabah Covid-19 sebagai sebagai pandemi global. Banyak analisa yang mengatakan pandemi ini sebagai titik balik sejarah dunia, sebagai akibat dari perubahan iklim hingga perubahan keseimbangan kekuatan global.¹⁶ Pandemi ini menimbulkan krisis kesehatan dan ekonomi di seluruh negara termasuk Indonesia. Pemerintah berusaha untuk mencari titik optimal antara kesehatan dan ekonomi. Di Indonesia, pandemi ini telah menyebabkan terganggunya proses belajar dan mengajar akibat infrastruktur pembelajaran jarak jauh yang belum merata, hal ini berpotensi mengganggu “golden era” Indonesia yang sedang menikmati bonus demografinya sampai tahun 2045. Pandemi ini akan berlangsung cukup lama karena keterbatasan kapasitas produksi vaksin dan munculnya strain-strain baru menyebabkan China, Rusia, India, Amerika, dan Uni Eropa berlomba-lomba untuk memproduksi atau mendapatkan vaksin terlebih dahulu demi mendapatkan keuntungan strategis, karena kekuatan diplomasi vaksin akan menjadi suatu prestise di dalam pergeseran kepemimpinan global.¹⁷ Untuk itu Indonesia juga perlu secepatnya mencapai *Herd Imunity* dengan 80 persen penduduknya di vaksinasi agar kita dapat secepatnya melakukan pemulihan ekonomi.¹⁸

2) Pada bulan Februari 2021, dalam sebuah survey atas 915 inovator, pengembang, pemimpin bisnis dan kebijakan, peneliti, dan aktivis dunia diminta untuk membayangkan kehidupan di tahun 2025 akibat pandemi global, hampir semua dari mereka mengatakan bahwa hubungan manusia dengan teknologi akan semakin tinggi dan bergantung pada koneksi digital baik di dalam pekerjaan, pendidikan, perawatan kesehatan, transaksi komersial harian, maupun interaksi sosial, kesemuanya ini menggambarkan sebuah dunia baru

¹⁵ <https://belighted.com/blog/how-the-7-domains-model-can-help-you-analyze-your-startup-idea/>

¹⁶ <https://www.who.int/bulletin/volumes/99/2/20-269068/en/>)

¹⁷ <https://www.iiss.org/blogs/research-paper/2021/03/covid-19-european-security>

¹⁸ <https://mui.or.id/berita/30487/mui-jatim-bila-herd-immunity-80-persen-covid-19-tidak-lagi-menakutkan/>

yang serba jarak jauh atau “*tele-everything*”.¹⁹ Pemerintah perlu secepatnya melakukan pemerataan infrastruktur internet dan perangkat pendukungnya agar Indonesia siap dengan kondisi normal baru dan melanjutkan pembangunan nasional.

3) Perubahan iklim global telah memberi dampak nyata pada lingkungan dunia. Gletser menyusut, tumbuhan dan hewan telah bergeser ke daerah lain menuju area yang lebih dingin. Mencairnya gletser ke laut menaikkan tinggi permukaan air laut dan menyebabkan gelombang panas yang lebih lama dan lebih intens.²⁰ Gletser adalah sumber air tawar terbesar dunia, *National Snow & Ice Data Center* mengatakan bahwa hamparan es gigantik ini menyimpan sekitar 69 persen air tawar dunia.²¹ Kerugian akibat pemanasan global telah terjadi di berbagai bidang, seperti rusaknya fasilitas sosial dan ekonomi akibat bencana alam, rusaknya ekosistem makhluk hidup di laut maupun di darat, punahnya berbagai jenis flora dan fauna, terganggunya siklus air (hidrologi) dan kelembaban udara. Diperkirakan temperatur udara di Indonesia akan meningkat hingga 0,8 derajat celsius pada tahun 2030 dan Indonesia akan kehilangan 2000 pulauanya. Suhu udara yang tinggi akan menyebabkan kekeringan di berbagai daerah menyebabkan tanaman pertanian menjadi kering dan menurunkan hasil produksi pertanian yang pada akhirnya akan menimbulkan kelaparan.²² Indonesia turut berkontribusi dalam pemanasan global ini akibat dari perusakan dan kebakaran hutan, alih fungsi lahan dalam aktifitas ekonomi (Tabel 1. Luas penutupan lahan Savana di dalam dan di luar kawasan hutan Indonesia dan tabel 2. Penutupan dan sebarannya di Indonesia). Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) mencatat bahwa telah terjadi 197 bencana di seluruh wilayah Indonesia sejak tanggal 1 hingga 23 Januari 2021 akibat ekstrimnya curah hujan dan perubahan cuaca. Pada tahun 2020 rumah yang terdampak bencana mencapai 42 ribu unit sementara di awal 2021 saja sudah mencapai 47 ribu unit, salah satu penyebabnya adalah naiknya tinggi permukaan air laut akibat pemanasan

¹⁹ <https://www.pewresearch.org/internet/2021/02/18/experts-say-the-new-normal-in-2025-will-be-far-more-tech-driven-presenting-more-big-challenges/>

²⁰ <https://climate.nasa.gov/effects/>

²¹ <https://destinasian.co.id/kenapa-gletser-penting-tempat-terdekat-melihatnya/>

²² <https://www.idntimes.com/science/discovery/xehi-dekirty/dampak-pemanasan-global-c1c2/4>

global.²³ Di Jurnal *Nature Communications* dikatakan bahwa naiknya permukaan air laut ini berpotensi mengancam keselamatan 480 juta jiwa.²⁴

4) Di tingkat internasional hanya ada satu organisasi yang mengatur perdagangan internasional, yaitu *World Trade Organization* (WTO). Organisasi ini dapat bermanfaat untuk menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan produksi, dan perdagangan selain memanfaatkan sumber daya internasional. Akan tetapi masih terdapat banyak hambatan di dalam negeri seperti kurangnya komitmen pemerintah dalam meningkatkan daya saing dunia usaha, ditambah dengan sumber daya manusia kita masih belum siap. Perlu adanya harmonisasi dan sinkronisasi peraturan perundang-undangan di tingkat nasional maupun internasional sesuai dengan kepentingan nasional.²⁵

b. Regional.

1) Pada tahun 2040, Asia diprediksi akan menjadi pusat gravitasi ekonomi dunia, hal ini disampaikan oleh peneliti dari McKinsey, Jeongmin Seong, di dalam suatu konferensi tahunan lembaga *think tank* se Asia Pasifik di Bangkok, November 2019. Dikatakan pada tahun 2040, konsumsi Asia diprediksi akan mencapai 40 persen dari konsumsi total global, dan Produk Domestik Bruto (PDB) Asia akan mencapai 52 persen dari PDB global. Kembalinya gravitasi ekonomi dunia ke Asia disebabkan oleh adanya empat kluster ekonomi yang saling melengkapi dan memiliki keunggulan masing-masing. Keempat kluster tersebut adalah:

- a) China yang memiliki kemampuan sebagai jangkar dan penggerak jaringan perdagangan di Asia.
- b) *Advanced Asia* yaitu Korea Selatan dan Jepang sebagai pelopor teknologi dan penyedia modal.
- c) *Emerging Asia* yaitu negara di Asia Tenggara yang ekonominya terintegrasi dan memiliki ragam kebudayaan.

²³<https://www.idntimes.com/news/indonesia/aldzah-fatimah-aditya/ini-3-faktor-penyebab-banjir-bandang-yang-luluhlantakkan-masamba>

²⁴<https://kumparan.com/kumparansains/naiknya-permukaan-air-laut-bisa-ancam-480-juta-nyawa-manusia-1s9koW5rw>

²⁵https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:K3ImUlrCuuMJ:https://ejournal.balitbangham.go.id/index.php/kebijakan/article/download/271/pdf_1+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=id&client=safari

d) India dan negara-negara Asia perbatasan yang lompatan ekonominya cepat.²⁶

2) Menteri Luar Negeri Indonesia, Marty Natalegawa pada tahun 2012, membangun proyeksi kebijakan luar negeri Indonesia, yaitu “*Dynamic Equilibrium*” (Keseimbangan Dinamis) dalam kaitannya dengan posisi Indonesia di tengah globalisasi. Doktrin Natalegawa ini lahir akibat adanya kebangkitan ekonomi China yang sangat mempengaruhi penguatan kekuatan militernya (*The Rise of the Dragon*), serta pergeseran fokus politik luar negeri Amerika Serikat ke Asia Pasifik (*US Pivot*) yang dibarengi dengan ekspansi ekonomi, politik dan militer. Sebagai kekuatan ekonomi baru dunia, China menginisiasi *Belt Road Initiative (BRI)* sebagai jalur perdagangan baru yang menghubungkan Asia hingga Eropa dengan 60 negara yang dilalui jalur sutra. *BRI* mengacu pada *Silk Economic Road* atau berbasis daratan dari China, Asia Selatan, Asia Tengah, Asia Timur, Timur Tengah hingga Eropa, di rute ini juga akan dibangun jalur rel kereta, jalan raya, dan jaringan pipa baru. Selain itu *BRI* juga mengacu pada *21st Century Maritime Silk Road* atau berbasis laut yang menghubungkan China dengan Asia Selatan, Asia Tenggara, Timur Tengah, Afrika dan Eropa. Presiden China, Xi Jinping yang pertama kali menginisiasi ide ini pada September 2013 dengan tujuan untuk meningkatkan perekonomian dunia dan menciptakan sebuah jalur perdagangan baru yang menciptakan peluang bisnis besar bagi China. India dengan Kebijakan *Act East* nya berupaya untuk membina hubungan strategis dan ekonomi dengan negara-negara di Asia Tenggara untuk memperkuat posisinya sebagai penyeimbang pengaruh strategis China di kawasan dan bergabung dengan *Blue Dot Network* pada February 2020 di dalam perjanjian *India-U.S. Comprehensive Global Strategic Partnership Joint Statement*.

3) Terdapat perjanjian perdagangan terbesar di dunia di luar Organisasi Perdagangan Dunia (*WTO*) yaitu *Regional Comprehensive Economic Partnership (RCEP)* yang menguasai sekitar 30 persen GDP dunia dan sekitar 50 persen populasi dunia, yang bertujuan untuk mengonsolidasikan lima perjanjian perdagangan bebas (*Asean Free Trade Area*) yang sudah dimiliki

²⁶ <https://asiatoday.id/read/asia-kini-jadi-pusat-gravitasi-ekonomi-dunia>

ASEAN dengan para mitra dagangnya, yaitu China, Jepang, Korea Selatan, Australia, dan Selandia Baru.²⁷ Perjanjian RCEP ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi Indonesia dalam rantai nilai global dan dalam rangka upaya meningkatkan PDB Indonesia.²⁸

4) Perjanjian *Asia Pasific Economic Cooperation* (APEC) mendorong perdagangan dan investasi yang lebih bebas dan terbuka di kawasan, menurunkan dan dalam jangka panjang bertujuan untuk menghilangkan hambatan tarif dan non-tarif dalam rangka pembangunan kapasitas ekonomi antar 21 negara di Asia Pasific sebagai entitas ekonomi dan tidak bersifat politis. Indonesia mendapat manfaat selain meningkatnya volume perdagangan antara Indonesia dengan negara anggota APEC, investasi dari negara anggota APEC ke Indonesia pun meningkat drastis. Kerjasama ini juga mencakup pengembangan kapasitas institusional dan personil melalui program pelatihan teknis, peningkatan kapasitas serta berbagi standar operasi sesuai dengan potensi ekonomi masing-masing.²⁹

5) Indonesia merupakan negara terbesar dan penggagas ASEAN, dan merupakan satu-satunya negara anggota ASEAN yang ada di G20. ASEAN sebagai organisasi tingkat regional mempunyai keinginan untuk meratakan pemberdayaan dan integrasi ekonomi di kawasan melalui program kerjasama yang dinamakan Masyarakat Ekonomi Asean (MEA). Tujuan dari kerjasama ini adalah menjadikan ASEAN sebagai pasar tunggal dan basis produksi sehingga terjadi arus barang, jasa, investasi dan tenaga terampil serta aliran modal yang lebih bebas di kawasan.

C. Nasional.

Faktor strategis yang berhubungan erat dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi nasional adalah :

- 1) Geografi. Wilayah Indonesia merupakan penghubung antara samudra Pasifik dan samudra Hindia, hal ini menyebabkan selat dan perairan Indonesia menjadi sangat penting dalam jalur perdagangan dunia, 4 dari 7 *choke points*

²⁷ <https://www.cips-indonesia.org/post/ringkasan-kebijakan-perjanjian-rcep-peluangnya-bagi-indonesia-langka>

²⁸ <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20201116073151-92-570136/mengenal-rcep-dan-untungnya-buat-indonesia>

²⁹ https://kemlu.go.id/portal/id/read/164/halaman_list_lainnya/asia-pacific-economic-cooperation-apec

strategis dunia ada di Indonesia. Indonesia dilewati oleh jalur pelayaran *Sea Lines of Communication* (SLOC) dan *Sea Lines of Trade* (SLOT) yang merupakan jalur penting perdagangan dan suplai energi dunia terutama negara di kawasan Asia Timur.³⁰ Lokasi strategis ini sangat menguntungkan Indonesia di dalam rantai pasok global dalam rangka menjadikan pasar global sebagai pasar dari produk dalam negeri. Tidak meratanya infrastruktur penghubung antar pulau menjadi salah satu kendala dalam memaksimalkan potensi jalur rantai pasok global.

2) Demografi. Penyebaran penduduk dan pembangunan yang belum merata, serta kualitas SDM yang terbatas menjadi kendala dalam upaya meningkatkan kesejahteraan rakyat dan menjaga kestabilan perekonomian nasional. Saat ini kita menghadapi dilema demografi yakni kita akan memiliki bonus demografi sampai pada tahun 2045 akan tetapi kemajuan teknologi otomatisasi mempunyai dampak yang cenderung mengurangi lapangan pekerjaan dan pandemi Covid-19 telah menyebabkan menurunnya kualitas pendidikan di Indonesia akibat tidak meratanya infrastruktur pendidikan yang berbasis teknologi digital dan internet. Di sisi lain, bonus demografi ini merupakan pasar dalam negeri yang cukup besar dan merupakan modal dasar dalam membangun daya saing bangsa. Peningkatan kualitas dan kompetensi SDM merupakan kunci utama dalam memanfaatkan bonus demografi ini untuk kepentingan rakyat dalam arti seluas-luasnya.

3) Sumber Kekayaan Alam (SKA). Indonesia memiliki banyak sumber kekayaan alam, hampir semua yang ada di negara lain, ada di Indonesia. Pemerintah wajib melindungi semua SKA strategis dalam negeri untuk kesejahteraan rakyat Indonesia, sesuai dengan UUD NRI 1945 pasal 33 ayat (3), "bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Banyak sekali potensi SKA yang belum dapat dimaksimalkan penggunaannya untuk kesejahteraan rakyat akibat tidak tumbuhnya industri hilir di dalam negeri dan tidak adanya harmonisasi antara industri hulu dan industri hilir. Banyak dari SKA ini malah di ekspor keluar negeri dan kemudian kita impor kembali

³⁰ <http://maritimnews.com/2017/05/kekuatan-pertahanan-indonesia-dalam-bingkai-negara-maritim/>

dalam bentuk produk jadi sebagai barang konsumsi retail atau setengah jadi untuk memenuhi kebutuhan industri hilir dalam negeri. Kejelasan arah pembangunan nasional; dan harmonisasi industri hulu dan industri hilir merupakan prasyarat untuk mengurangi ketergantungan impor yang melemahkan daya saing industri dalam negeri.

- 4) Ideologi. Ketaatan dan konsistensi dalam menerapkan nilai-nilai dasar menuju cita-cita kemerdekaan, seperti yang telah termaktub di dalam ideologi Pancasila merupakan faktor kunci dalam menghadapi politik *divide et impera*, politik identitas maupun politik oligarki, semua politik ini menggunakan rakyat kecil di level *grass-root* sebagai pion dan tameng. Hal ini dapat terjadi karena pola pikir sebagian rakyat kita masih kurang kritis dan kurang berwawasan, untuk itu penguatan ideologi Pancasila sejak dini pada semua elemen dan tingkatan masyarakat merupakan keharusan. Ideologi Pancasila merupakan dasar, kompas, pola pikir, pandangan hidup, norma, filter dan alat di dalam kehidupan kita bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Hilangnya penjiwaan ideologi Pancasila merupakan indikasi bahwa bangsa Indonesia menuju kondisi *Fail State*. Pancasila hanya akan menjadi slogan untuk membela para elite politik, pihak asing maupun *non state actor* yang telah mematikan jiwa luhur bangsa.
- 5) Politik. Politik dalam negeri mendapat dampak dari persaingan antar negara atau *non-state actor* yang memiliki kepentingan bertentangan dengan kepentingan nasional Indonesia. Politik adalah cara untuk mengelola dan mengembangkan kekuasaan dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Pihak asing maupun *non-state actor* akan berusaha memecah belah kekuatan politik dalam negeri agar mereka dapat dengan lebih leluasa mengeksploitasi sumber kekayaan alam Indonesia baik secara konstitusional maupun inkonstitusional.
- 6) Ekonomi. Besarnya kesenjangan ekonomi di Indonesia merupakan akibat dari sistem kapitalis yang tidak diimbangi dengan jiwa Pancasila sila ke lima, Keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Hal ini yang menyebabkan bangsa kita gagal membangun kemandirian dan kekuatan ekonomi. Pemerintah akan sulit untuk berhasil jika tidak di dukung oleh segenap rakyatnya, rakyat merupakan sumber kekuatan dan motivasi. Kegagalan dalam meningkatkan kesejahteraan dan pendidikan rakyat merupakan

indikator bahwa ekonomi nasional tidak akan pernah kuat dan selamanya terjebak dalam *rat race*. Apalagi Indonesia telah membuat beberapa perjanjian kerjasama dengan beberapa organisasi regional maupun internasional untuk menurunkan sampai menghilangkan hambatan tarif maupun non-tarif antar negara. Semua perjanjian ini seperti pedang bermata dua, bisa bermanfaat atau malah mencelakai.

- 7) Sosial dan Budaya. Lokasi geografis Indonesia yang strategis menjadikan Indonesia sebagai lalu lintas perdagangan, jalur suplai energi dan tujuan wisata, dengan tingkat interaksi yang tinggi seperti ini tentu akan terjadi akulturasi dan asimilasi budaya. Penguatan budaya dan kearifan lokal perlu ditingkatkan agar tidak terkikis atau hilang. Sering kali oknum yang memiliki kepentingan besar di Indonesia dengan sengaja memasukkan budaya yang bertentangan dengan budaya lokal untuk mendistorsi ikatan sosial masyarakat Indonesia sehingga timbul polaritas di dalam masyarakat.
- 8) Pertahanan dan Keamanan. Bangsa Indonesia diberkati dengan berbagai SKA yang berlimpah serta hutan tropisnya yang berfungsi sebagai paru-paru dunia. SKA yang beragam dan berlimpah ini menarik perhatian banyak negara dan *non-state actors*, mengakibatkan wilayah Indonesia menjadi rebutan dan menjadi daerah rawan konflik akibat politik perebutan kekuasaan.
- 9) Teknologi. Di era Industri 4.0 menuju era *Society 5.0*, penguasaan ruang digital dan adopsi teknologi digital wajib di tingkatkan. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi informasi, internet, *online platform*, *bigdata*, *artificial intelligent*, *virtual reality*, *cloud*, dan lainnya, keamanan data merupakan isu besar karena teknologi digital ini dipakai dan terintegrasi di semua bidang kehidupan, kebocoran data ke pihak yang salah dapat membahayakan keamanan negara dan masyarakat. *Cyber Security* telah menjadi bagian penting dari keamanan negara.

BAB III

PEMBAHASAN

12. Umum.

Di bab ini akan dibahas upaya strategis dalam membangun kompetensi nasional yang bersumber dan dimulai dari keunggulan kompetitif seperti letak dan kondisi geografi, sumber kekayaan alam dan bonus demografi yang dikembangkan menggunakan budaya lokal dan teknologi Industri 4.0 menggunakan pendekatan kesejahteraan (*prosperity approach*) dan pendekatan keamanan (*security approach*) yang serasi, selaras dan seimbang. Selain menggunakan pendekatan ketahanan nasional, juga menggunakan pendekatan 5 pilar dari 17 SDGs yaitu perdamaian dan kemakmuran bagi seluruh umat manusia dan planet bumi, baik sekarang maupun di masa yang akan datang, dan bertindak bersama-sama dengan semua negara baik negara maju maupun berkembang di dalam suatu kemitraan global.¹

Pokok bahasan meliputi “Penciptaan kompetensi inti di sektor industri strategis” dan “Mewujudkan kolaborasi pentahelix di tingkat nasional secara Holistik, Integralistik dan Komprehensif semua unsur pemangku kepentingan”. Pemerintah diharapkan dapat menjadi inisiator, pembuka jalan, pelindung dan pendukung terciptanya iklim yang kondusif, dengan BUMN sebagai *leading sektor* di industri hulunya; pengusaha dan inovator sebagai pendorong terciptanya ekosistem yang baru di dukung oleh masyarakat sebagai pengguna dan media sebagai komunikatornya. Penciptaan kompetensi nasional melibatkan semua unsur pentahelix dengan mengungkit keunggulan yang tidak adil (*“leverage the un-fair advantage”*) di dalam ekosistem tingkat nasional dan internasional. Ekosistem terbentuk dari kumpulan pentahelix lintas industri dan tingkatan yang melakukan serangkaian proses unik secara terintegrasi dan saling menguatkan untuk memaksimalkan hasil kolaborasi (*unique set of activities dan fit among activities*). Pentahelix terdiri atas unsur Pemerintah, Akademisi, Media, Bisnis dan Masyarakat. Tiap negara memiliki daya saing yang berbeda, tidak ada negara yang bisa atau akan bersaing di setiap atau bahkan sebagian besar sektor industri.

¹ <https://sdgs.un.org/goals>

Negara-negara yang berhasil dalam industri tertentu di dukung lingkungan mereka yang berpandangan maju, dinamis, dan menantang.

13. Penciptaan kompetensi inti di sektor industri strategis.

Enter the next battle field earlier. Metode dari *strategic intent* ini adalah mengimajinasikan kondisi persaingan di masa depan dan membawanya kembali mundur ke masa sekarang, kemudian bertanya "Apa yang harus kita lakukan secara berbeda untuk mencapai tujuan strategis ini?". Strategi ini akan menciptakan gap yang sangat besar antara tujuan yang ingin dicapai dengan kondisi saat ini, kemampuan dan sumber daya yang ada saat ini tidak akan mencukupi, sehingga akan memaksa organisasi untuk menjadi lebih inovatif dan memaksimalkan penggunaan sumber dayanya yang terbatas. Jika pada cara pandang tradisional (*Strategic fit*) berfokus pada tingkat kesesuaian antara sumber daya dan peluang saat ini, akan tetapi pada *strategic intent* ini justru berkebalikan dan menimbulkan gap yang ekstrim antara sumber daya dan ambisi. Pimpinan organisasi akan mendorong dan memotivasi organisasinya untuk menutup gap tersebut dengan membangun kompetensi inti baru secara sistematis dan berkesinambungan atau dengan mengakuisinya, mengatur ulang rencana kerja jangka pendek dan menengahnya, dan tidak lagi terfokus mempelajari persaingan saat ini akan tetapi secara intens mempelajari tren dan tantangan evolusi industri di masa depan agar organisasi dapat mengidentifikasi dan menciptakan kompetensi inti baru dan memiliki keunggulan kompetitif di masa mendatang.² Mengikuti perkembangan lingkungan strategis nasional, regional dan internasional, dan dengan mempertimbangkan sektor industri strategis bagi ketahanan nasional secara umum dan ketahanan ekonomi secara khusus, penulis berpendapat bahwa sektor strategis nasional Indonesia di masa yang akan datang adalah: Industri Pangan, Industri Kesehatan, Industri Energi Baru Terbarukan (EBT), Industri Pariwisata, Industri Material terbarukan dan didukung oleh Industri keuangan, Industri Infrastruktur utama dan peralatan pendukung Teknologi Industri 4.0, dan Pengolahan Logam Dasar.

² Gary Hamel and C.K. Prahalad. 1989. *Strategic Intent*. Harvard Business Review, 89, 63–76 reprinted in 2005 Best of HBR, Harvard Business Review 83 (7), 148–147 & 161

Strategi selanjutnya adalah mengungkit keunggulan kompetitif yang kita miliki (*leverage the un-fair advantage*) dan membangun kekuatan di area yang pesaing lemah atau tidak hadir, area ini dinamakan area *sweet spot*. Di dalam teorinya dijelaskan bahwa sasaran dari strategi ini bukanlah untuk menemukan kesempatan di dalam ruang industri yang telah ada, akan tetapi untuk menciptakan ruang baru yang unik sesuai dengan kekuatan perusahaan itu sendiri,



GAMBAR 3. Strategic Sweet Spot

ruang yang belum ada di peta persaingan. Jadi industri strategis tersebut diatas perlu menciptakan produk atau jasa sesuai dengan keunikan lokal. Sebagai contoh selain terkenal akan keberagaman suku, budaya dan bahasa, Indonesia juga dikenal sebagai negara *megabiodiversity* no. 2 di dunia karena memiliki keanekaragaman hayati baik flora dan fauna yang sangat kaya, dan memiliki 962 destinasi pariwisata dan 5.300 jenis kuliner. Kuliner dari ikan saja banyak sekali variasinya, mulai dari tim, goreng maupun bakar, mulai dari jenis bumbu, sambal celup, hingga jenis ikannya, ikan laut maupun ikan air tawar. Jadi keunikan inilah yang menjadi sasaran dari strategi *sweet spot*. Akan tetapi kuliner atau gastronomi Indonesia belum ada yang terkenal seperti *sushi* atau *tom-yam* di dunia internasional, ini merupakan peluang sekaligus tantangan untuk mengembangkan industri pangan dalam negeri yang berorientasi ekspor. Budaya kuliner lokal merupakan kompetensi inti yang sudah diwariskan turun temurun akan tetapi belum dikembangkan dengan serius. Apabila kita memutuskan untuk melakukan penambahan nilai produk kuliner di dalam negeri maka hasil industri hulunya (ikan tangkap atau budidaya) sebaiknya tidak di ekspor atau dibatasi, karena ekspor akan memberi efek *counter productive* atau melemahkan industri dalam negeri, hal ini penting dilakukan karena strategi yang baik memiliki *Trade offs*, dan inilah yang akan membedakan masing-masing perusahaan secara

strategis.³ Industri hulu, perikanan tangkap maupun budidaya dan industri hilir akan menyerap banyak tenaga kerja, hal ini sangat tepat dalam memanfaatkan bonus demografi Indonesia.

Strategi akan selalu menjadi artikulasi tentang bagaimana suatu perusahaan dalam menciptakan nilai. Strategi berasal dari memilih dan membuat pilihan sulit dalam menghadapi ketidakpastian dan menemukan satu inisiatif yang ketika dilakukan akan membuatnya lebih mudah untuk mencapai target yang lain. Strategi yang baik akan mendorong kita maju menuju tujuan sedangkan strategi yang buruk akan menghilangkan kekuatan dan fokus, seperti halnya ketika kita mencoba untuk mengakomodasi semua tuntutan dan kepentingan yang saling bertentangan.⁴ Oleh karena itu sebaiknya kita membangun kekuatan yang bersumber dari keunggulan kompetitif dan berkembang terus menuju persaingan yang lebih kompleks. Seperti bangunan, batas ketinggiannya ditentukan oleh dimana dan seberapa kuat fondasi yang di bangun selain dipengaruhi oleh desain arsitekturnya juga. Di era teknologi industri 4.0 ini kita sudah tertinggal jauh dari negara maju lainnya, memaksakan diri bersaing dengan negara maju yang sudah membangun dan mengakumulasi pengetahuan (*soft asset*) dan infrastruktur (*hard asset*) sejak puluhan lalu hanya akan menyebabkan kegagalan dan melemahkan kekuatan. Sebagai contoh, China ingin membangun perusahaan *semiconductor* seperti *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company* (TSMC), China menginvestasikan modal 10x lipat dari Taiwan, akan tetapi usaha ini gagal, karena di era berbasis ilmu pengetahuan, modal kapital bukan merupakan keunggulan utama.⁵ Taiwan telah mempelajari cara memproduksi *semiconductor* ini selama 30 tahun lebih, proses berbagi pengetahuan lintas disiplin ilmu dan tingkatan selama puluhan tahun ini menciptakan suatu pengetahuan dan keterampilan yang tidak bisa di contoh begitu saja, butuh ekosistem lintas sektor dan tingkatan yang kondusif agar upaya ini dapat berhasil. TSMC saat ini menguasai lebih dari 50 persen pasar global *semiconductor*.⁶ Berdasarkan teori

³ Richard W. Oliver. 2002. Real-Time Strategy : The Strategic Sweet Spot. Journals of Business Strategy Volume 23 Issue 2.

⁴ Richard Rumelt. 2011. *The Perils of Bad Strategy*. McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Company.

⁵ <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-03-01/china-can-t-churn-out-chips-like-other-wares-they-re-too-complex-and-costly>

⁶ <https://www.statista.com/statistics/1178176/taiwan-semiconductor-manufacturing-company-share-of-local-sourcing-in-china/#statisticContainer>

diatas dapat disimpulkan bahwa dalam membangun kompetensi inti kita harus memahami kondisi persaingan di masa depan dan menyiapkan diri lebih awal dan bersaing di bidang yang merupakan keunggulan kompetitif kita dan membatasi diri untuk bersaing di semua bidang agar pesaing akan selalu merasa 'vulnerable' setiap kali bersaing dengan kita. Prinsip manajemen "*the main thing is to keep the main thing, THE MAIN THING*" mengajarkan kepada kita untuk tetap fokus pada hal yang penting dan memiliki dampak besar. Secara singkat keunggulan kompetitif yang dimiliki oleh bangsa Indonesia adalah:

- a. Letak geografi yang strategis, berada di silang 2 benua dan 2 samudra.
- b. 2/3 dari wilayah Indonesia adalah laut dengan luas 5.8 juta km², Garis pantai terpanjang ke 2 di dunia dan ZEE terluas ke 6 di dunia, 4 dari 7 selat strategis di dunia ada di Indonesia (grafik 1. Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, grafik 2. Peta wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia, dan tabel 3. Penggunaan lahan untuk pangan di Indonesia).
- c. Tanah yang subur, berada di jalur vulkanis yang cukup aktif, beriklim tropis, megabiodiversity atau keanekaragaman hayati ke 2 di dunia dengan curah hujan dan sinar matahari cukup.
- d. Keindahan alam, Pantai, Gunung, Air terjun, Terumbu karang, dan lainnya.
- e. Kandungan Mineral dan logam tanah jarang karena berada di sepanjang daerah cincin api seperti Logam Tanah Jarang (LTJ), nikel, timah, tembaga, besi, emas, perak, aluminium, mangan, bauksit dan lainnya.
- f. Sumber Energi Baru Terbarukan karena berada di sekitar equator.
- g. Kekayaan budaya terdapat 742 bahasa, 478 suku bangsa, 5.300 jenis kuliner di Indonesia.
- h. Bonus demografi terjadi sampai dengan tahun 2045.

Keunggulan kompetitif ini dapat diolah ke dalam beberapa sektor industri strategis nasional untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan berpotensi besar untuk mendatangkan devisa melalui ekspor atau pariwisata. Destinasi pariwisata Indonesia yang indah dengan berbagai pilihan alam yang asri; berbagai macam kuliner ala selera nusantara; sistem kesehatan yang bagus; internet yang kuat, stabil dan merata; serta penggunaan material, kimia dan energi yang ramah terhadap manusia dan lingkungan akan menjadi daya tarik yang luar biasa, semua hal ini menjadi manfaat yang bertingkat (*layer of advantage*) bagi industri pariwisata dan industri lainnya di Indonesia.

Berikut ini akan dijelaskan secara singkat alasan mengapa 5 sektor industri tersebut strategis dan mengapa dibutuhkan industri penunjang yang kuat.

- a. Industri Pangan, meliputi: Pertanian, Perkebunan dan Peternakan, Ikan tangkap, budidaya laut. Seiring dengan meningkatnya populasi manusia, alam semakin tidak mampu memenuhi kebutuhan pangan manusia (Grafik 3. *Population of the earth*). Pemanasan global menyebabkan naiknya tinggi permukaan air laut menyebabkan luas daratan mengecil, selain itu perubahan cuaca yang ekstrim menurunkan produktifitas pertanian dan perkebunan, setiap 1 derajat celcius kenaikan temperatur bumi mengakibatkan turunnya produktifitas pangan sebesar 10 persen (Grafik 4. *Climate impact on food production*) sehingga diperlukan inovasi dari bibit sampai teknologi pertanian agar dari lahan yang semakin terbatas ini dapat dihasilkan produk pertanian dan perkebunan yang lebih banyak. Menurunnya produktifitas produk pertanian dan perkebunan menyebabkan negara produsen membatasi eksportnya karena memprioritaskan kebutuhan dalam negerinya sendiri, jadi kebijakan impor pangan Indonesia tidak dapat digunakan sebagai solusi jangka panjang dalam menjaga ketahanan pangan nasional. Tidak ada negara yang kebal dari ancaman cuaca ekstrim yang sedang menghancurkan dunia, baik negara yang kaya sekalipun, banjir melanda Jerman, kebakaran melanda Amerika barat dan gelombang panas lainnya juga sedang membayangnya, ini adalah bukti bahwa negara kaya pun tidak siap dalam menghadapi konsekuensi perubahan iklim yang semakin intensif.⁷ Sebagai negara maritim dan negara agraris tropis terbesar di dunia, bangsa Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi pengekspor utama produk pangan dunia. Pengembangan budidaya laut atau marikultur harus terus dikembangkan selain potensinya yang besar, marikultur dapat berkontribusi dalam mendorong upaya bangsa Indonesia untuk menjadi Poros Maritim Dunia. Pada saat ini potensi lahan marikultur di Indonesia sebesar 4.58 juta ha tapi baru dimanfaatkan sekitar 2 persen saja, dan ini belum menghitung prospek pengembangan yang dapat dilakukan di mulai dari garis pantai hingga area lepas pantai. Terdapat kendala harmonisasi industri hulu dan industri hilir seperti di industri rumput laut yang berjaya di hulu, tetapi loyo di

⁷ <https://www.nytimes.com/2021/07/17/climate/heatwave-weather-hot.html>

hilir. Indonesia memiliki garis pantai terpanjang di dunia dan rumput laut menjadi komoditas yang tumbuh subur di daerah pesisir, terdapat 12 juta hektare wilayah yang berpotensi untuk budidaya rumput laut akan tetapi baru 2.25 persen yang telah dimanfaatkan, menghasilkan 10.8 juta ton rumput laut setara dengan USD 158.8 juta pada tahun 2017. Produksi rumput laut saat ini mayoritas berupa rumput laut kering, namun sebagian besar di ekspor karena permintaan dari luar negeri sangat besar, sedangkan permintaan dari dalam negeri masih kecil karena kurangnya industri hilir yang memproses produk dari industri hulu. Menurut Data Komisi Rumput Laut Indonesia bahwa sekitar 80 persen produk rumput laut kering ini justru 'berlayar' ke luar negeri pada tahun 2017. Melihat kenyataan ini, diperlukan adanya harmonisasi industri hulu dan industri hilir.⁸ Pengembangan marikultur ini sejalan dengan visi dan misi Kabinet Kerja dalam mendorong laut menjadi sumber ekonomi dan pangan bangsa di masa depan dan sekaligus menjadikan wilayah Indonesia sebagai poros maritim dunia. Pengembangan marikultur rumput laut dikembangkan mulai dari garis pantai sampai dengan 4 mil menuju laut dalam, kemudian untuk wilayah di atas 4 mil akan dikembangkan budidaya laut menggunakan Karamba Jaring Apung (KJA) yang komoditasnya akan disesuaikan dengan kondisi wilayah masing-masing, komoditas marikultur merupakan komoditas ekspor yang banyak diminati oleh pasar internasional. Menteri Kelautan dan Perikanan, Susi Pudjiastuti menyampaikan bahwa pembangunan perikanan budidaya harus selaras dengan tiga pilar pembangunan turunan dari Nawa Cita atau Visi Misi Presiden RI yaitu *Prosperity* (Kesejahteraan), *Sustainability* (Keberlanjutan) dan *Sovereignty* (Kedaulatan). Sebagai contoh adalah budidaya rumput laut, karena budidaya rumput laut tidak menimbulkan pencemaran, tidak perlu pakan dan obat, serta menggunakan teknologi yang sederhana dan mudah untuk dikembangkan karena biaya produksinya murah serta menyerap banyak tenaga kerja. Juga perlu menjadi perhatian saat ini adalah penyediaan benih ikan untuk mendukung para pembudidaya agar tidak perlu lagi membeli benih ikan jauh-jauh dari pulau Jawa agar produksi dan pengembangan ikan budidaya dapat terus terdorong dan di tingkatkan untuk meningkatkan kesejahteraan para

⁸ <https://ekonomi.bisnis.com/read/20181114/257/859996/industri-rumput-laut-kuat-di-hulu-loyo-di-hilir>

pelaku usaha budidaya dan perekonomian daerah (Grafik 5. Jenis biota laut sebagai sumber bahan baku pangan fungsional, grafik 6. Industri olahan produk perikanan, grafik 7. Pohon industri Ikan, dan grafik 8. Industri pengolahan rumput laut).⁹ 2/3 wilayah Indonesia merupakan lautan yang belum diolah secara serius bahkan terkesan main-main bila melihat tingkat pemanfaatan lahan, hasil budidaya dan ikan tangkap yang masih dibawah 10 persen dari potensi yang ada, maka kita perlu secara inklusif dan segera untuk mengarahkan investasi dan pembangunan ke arah kelautan termasuk infrastruktur lautnya juga dalam rangka mendukung upaya bangsa Indonesia menjadi poros maritim dunia. Dengan segala potensi yang ada, sedih melihat kenyataan bahwa kita adalah *nett importer* (Grafik 9. Neraca perdagangan komoditas pangan 17 tahun terakhir tanpa perkebunan, grafik 10. Impor pangan 7 komoditas utama tahun 2014-2017, dan grafik 11. Neraca perdagangan subsektor hortikultura) produk pangan dan bahan baku kesehatan, hal ini sangat berbahaya karena jika kita gagal mewujudkan ketahanan pangan (Tabel 4. Index ketahanan pangan Indonesia dan grafik 12. *Food insecurity*) maka akan muncul banyak sekali masalah sosial politik dan kelaparan yang dapat berujung ke kondisi *failed nation* (Grafik 13. *Food protest 2008, UN*). Dari grafik ini dapat disimpulkan bahwa kualitas pangan menentukan tingkat kesehatan, kecerdasan, dan kualitas SDM. (Grafik 14. Grafik hubungan tingkat konsumsi protein hewani daging dan *seafood*, dan kesejahteraan rakyat).

- b.** Industri Kesehatan, di Indonesia terdapat 2.848 spesies tumbuhan obat dan 32.014 jenis ramuan obat, yang dapat digunakan sebagai obat tradisional dan farmasi. Terdapat empat pesan strategis di bidang kesehatan yang menjadi fokus perhatian Bapak Presiden Joko Widodo yaitu menurunkan angka Stunting, menurunkan Angka Kematian Ibu dan Bayi, memperbaiki Sistem Jaminan Kesehatan Nasional dan penguatan sistem kesehatan, obat dan alat kesehatan. Angka stunting di Indonesia masih sangat besar yaitu 27.67 persen pada tahun 2019, yang berarti bahwa setiap 3 bayi terdapat 1 bayi yang kekurangan gizi (grafik 15. Status gizi dan kesehatan masyarakat

⁹ <http://www.djpb.kkp.go.id/index.php/mobile//arsip/c/245/Budidaya-laut-mendukung>

Indonesia dan grafik 16. Kondisi gizi buruk di beberapa negara).¹⁰ Kepala Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) mengatakan bahwa saat ini angka kematian ibu dan bayi di Indonesia masih cukup tinggi, dimana angka kematian ibu sebesar 305 per 100.000 penduduk (data tahun 2015 dari Susenas) dan angka kematian bayi sebesar 24 per 1.000 kelahiran hidup (data tahun 2017). Kesehatan ibu dan anak merupakan isu yang sangat besar dan merupakan target yang harus diselesaikan di dalam 17 target *Sustainable Development Goals* (SDGs).¹¹ Belajar dari pandemi Covid-19, bahwa 95 persen bahan baku obat masih impor contohnya paracetamol.¹² Hal ini menunjukkan bahwa kita belum memiliki kemandirian dan sistem kesehatan yang bagus, bahkan sebelum pandemi Covid-19, Indonesia telah memiliki beberapa masalah serius di beberapa bidang kesehatan, dan tanpa adanya sistem kesehatan yang layak bagaimana Indonesia dapat membangun SDM yang kompeten dan berkualitas.

- c. Industri Pariwisata, terdapat 962 destinasi pariwisata dan 5.300 jenis kuliner warisan budaya lokal menjadi nilai lebih di sektor ekonomi strategis nasional ini. Industri pariwisata mampu menyumbang devisa untuk negara di posisi keempat setelah minyak, batu bara dan kelapa sawit. Pariwisata merupakan sektor industri jasa kreatif yang ramah lingkungan dan sangat penting dalam penciptaan lapangan pekerjaan, peningkatan pendapatan serta dalam mendorong pembangunan infrastruktur daerah untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat setempat. Kegiatan pariwisata ini akan menciptakan permintaan lanjutan baik berupa konsumsi maupun investasi yang pada akhirnya menimbulkan kegiatan produksi barang dan jasa.¹³ Bapak Presiden Jokowi mengakui bahwa peringkat daya saing pariwisata Indonesia telah mengalami peningkatan dari tahun ke tahun akan tetapi *Travel and Tourism Competitiveness Index* menyebutkan bahwa berdasarkan peringkat daya saing pariwisata tahun 2019, Indonesia berada di peringkat ke 40, dari jumlah

¹⁰ <https://www.bkkbn.go.id/detailpost/indonesia-cegah-stunting>

¹¹ <https://nasional.kompas.com/read/2021/02/04/11324381/bkkbn-angka-kematian-ibu-dan-bayi-indonesia-masih-tinggi>

¹² <https://money.kompas.com/read/2021/01/08/125038326/kurangi-ketergantungan-impor-indonesia-mau-bangun-pabrik-paracetamol>

¹³ <https://kominform.go.id/content/detail/5640/saatnya-kembangkan-potensi-pariwisata-indonesia/0/infografis>

wisatawan yang ke ASEAN pada tahun 2018, wisatawan yang berkunjung ke Indonesia sebanyak 15.8 juta wisatawan, Singapura sebanyak 18.5 juta wisatawan, Malaysia sebanyak 25.8 juta wisatawan dan Thailand sebanyak 38.3 juta wisatawan.¹⁴ Sebenarnya Indonesia memiliki lima keunggulan kompetitif dibandingkan negara lain mulai dari alam, harga, kebijakan, keterbukaan, serta budaya dan kunjungan bisnis namun Indonesia masih lemah di lima sektor lainnya seperti lingkungan yang berkelanjutan, kesehatan dan kebersihan, keamanan, infrastruktur sampai teknologi.¹⁵

- d. Energi Baru Terbarukan, terdapat banyak sumber energi terbarukan di Indonesia yang berada di sekitar garis equator seperti panas matahari, air terjun, panas bumi, arus bawah laut (OTEC), nuklir, ombak dan angin. Ombak memiliki potensi energi sebesar 442 Gigawatt (GW), OTEC yang tersebar di 17 lokasi memiliki potensi energi sebesar 240 GW dan panas bumi memiliki potensi energi sebesar 23.965 MW. Saat ini, cadangan energi fosil Indonesia telah menipis dimana minyak bumi tersisa sekitar 55 persen dari potensi yang ada,¹⁶ gas bumi diperkirakan akan habis dalam waktu 49 tahun,¹⁷ batubara tersisa sekitar 80 tahun lagi.¹⁸ dan pada tahun 2025 Indonesia diperkirakan harus mengimpor 40 persen dari kebutuhan nasional, hal ini yang menjadi pendorong penggunaan dan optimalisasi EBT selain untuk menurunkan emisi gas rumah kaca. EBT akan menjadi faktor kunci pertumbuhan ekonomi nasional di masa mendatang sehingga pemerintah terus berupaya untuk melakukan transisi energi dari fosil ke EBT dengan menargetkan penggunaan EBT pada tahun 2025 sebesar 23 persen, sesuai dengan *Paris Agreement* di tahun 2015. Sumber energi di Indonesia masih didominasi oleh energi tak terbarukan dari fosil, khususnya minyak bumi, gas dan batubara. Meskipun Indonesia kaya akan sumber energi terbarukan, namun kekayaan yang

¹⁴ file:///Users/ervan_ch/Downloads/di-asean-kunjungan-wisatawan-mancanegara-indonesia-urutan-ke-4-by-katadata.pdf

¹⁵ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20200217153432-4-138427/jokowi-tak-puas-pariwisata-ri-kalah-dari-singapura-malaysia>

¹⁶ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210419142456-4-238972/pantas-stok-minyak-ri-menipis-55-harta-belum-digarap>

¹⁷ <https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-neraca-gas-indonesia-2018-2027.pdf>

¹⁸ <https://duniatambang.co.id/Berita/read/186/Makin-Menipis-Cadangan-Batubara-Indonesia-Tidak-Sampai-100-Tahun-Lagi>

berlimpah ini seakan terabaikan, dimana kapasitas yang terpasang baru 9,32 GW atau hanya sekitar 2 persen dari kebutuhan energi di Indonesia.¹⁹ Contoh dari tidak optimalnya pemanfaatan energi baru terbarukan adalah panas bumi yang memiliki potensi energi mencapai 23.965 MW akan tetapi kapasitas terpasangnya hanya 2.130 MW atau sekitar 8.88 persen saja.²⁰ Pengembangan energi ramah lingkungan ini membutuhkan mineral sebagai media penyimpanan energi (baterai) dan alat konversi energi (*solar cell, wind turbin, dll*) yang memerlukan campuran beberapa jenis mineral, dan salah satu jenis mineral penting adalah Logam Tanah Jarang (LTJ). Mineral merupakan sumber kekayaan alam yang tidak bisa diperbaharui dan terbentuk melalui proses geologi yang sangat panjang. LTJ masuk dalam daftar mineral langka yang menjadi isu global. Pemerintah mempunyai kewajiban untuk mengeluarkan kebijakan yang berdaulat agar pengelolaan LTJ hanya untuk kepentingan nasional, dan kemandirian negara, baik dari pemerintah pusat maupun provinsi sesuai kewenangannya. LTJ merupakan mineral strategis dan termasuk dalam "*critical mineral*". Karena semua unsur ini sangat penting dalam mengembangkan teknologi digital, 6 kementerian dan lembaga membuat kesepakatan dalam pengembangan industri berbasis LTJ, kesepakatan ini diketuai oleh Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas bumi (PSDMBP). LTJ mendorong dikembangkannya mobil hibrida karena memungkinkan mobil listrik untuk melakukan perjalanan jarak jauh. Kelompok logam La, Nd dan Ce juga termasuk bahan penting dalam pembuatan baterai mobil hibrida NiMH.²¹ Bloomberg di tahun 2020, mengatakan bahwa Indonesia berada di peringkat pertama dunia dengan total cadangan nikel sebesar 24 persen.²²

- e. **Material Terbarukan (*Sustainable Material*)**. Bambu, rumput laut, singkong, dan jamur miselium merupakan material terbarukan yang dibutuhkan saat ini, yang penggunaannya tidak mengurangi kemampuan keturunan kita untuk memenuhi kebutuhan hidupnya di masa akan datang. Material terbarukan

¹⁹ <https://www.wartaekonomi.co.id/read155460/potensi-laut-indonesia-terbesar-di-dunia-ini-penjelasan>

²⁰ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20210302184124-16-227341/perkenalkan-ini-harta-karun-energi-ri-terbesar-ke-2-dunia>

²¹ 2019 Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas bumi Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

²² <https://analisis.kontan.co.id/news/baterai-mobil-listrik-si-game-changer>

merupakan bahan dengan tingkat toksisitas atau konsentrasi racun rendah dan tanpa emisi kimia, bahan yang dapat di produksi dengan konsumsi energi dan air yang rendah, dapat di daur ulang dengan jumlah limbah yang sedikit, atau yang dapat digunakan kembali. Berbeda dengan sampah plastik yang menimbulkan polusi tanah, air dan udara, dan jika masuk ke dalam rantai pangan tidak dapat dicerna sehingga berpotensi untuk mempengaruhi keseimbangan hormon, infertility, dan sebagainya. Begitu juga pengundulan hutan untuk berbagai kebutuhan sehari-hari akan meningkatkan jumlah karbon dan emisi gas rumah kaca yang menyebabkan pemanasan global. Bambu memenuhi kriteria sebagai material terbarukan karena mempunyai kecepatan tumbuh dan ramah lingkungan, dalam pertumbuhannya bambu mampu mengikat CO₂ 35 persen lebih banyak dari pohon kayu keras biasa, dan melepaskan O₂ 35 persen lebih banyak, hal ini menyebabkan suhu di sekitar hutan bambu lebih dingin 1-2 derajat celcius.²³ Bambu merupakan material anti bakteri dan anti jamur, kekuatannya lebih besar dari pada baja. Bambu dapat menggantikan beberapa aplikasi plastik (sendok, garpu, sedotan, dll), aplikasi kapas (baju, celana, sprei, dll), aplikasi kayu (furnitur, lantai, dinding, kertas, dll). Dengan menggunakan bambu, kita dapat mengurangi polusi tanah, air dan udara juga melakukan *reverse global warming*. Bambu telah tergerus oleh perkembangan teknologi modern, mengakibatkan pasokan material bambu atau keberlangsungan material bambu perlahan mulai langka/sulit dicari. Material bambu merupakan material ekologis yang bisa di manfaatkan di skala dan konteks industri untuk mengurangi efek pemanasan global dan menjaga kelestarian alam demi generasi mendatang.²⁴ Selain bambu dapat juga menggunakan rumput laut dan singkong sebagai alternatif material pengganti kemasan plastik. Akan tetapi aplikasi material lokal ramah lingkungan ini belum populer di pasar Indonesia, hal ini menjadi tantangan sekaligus kesempatan bagi produsen lokal untuk mulai mengimplementasikan konsep hijau pada produknya. Di sisi

²³ <https://www.aussiebamboo.com.au/bamboo-produce-more-oxygen-than-trees/>

²⁴ https://www.researchgate.net/profile/Efa-Suriani-2/publication/324821652_Bambu_Sebagai_Alternatif_Penerapan_Material_Ekologis_Potensi_dan_Tantangan_nya/links/5eec9110a6fdcc73be896960/Bambu-Sebagai-Alternatif-Penerapan-Material-Ekologis-Potensi-dan-Tantangannya.pdf

lain, peran aktif konsumen juga tidak kalah pentingnya, dalam sikap kritis dan selektif dalam memilih material berdasarkan daur hidupnya. Proses simbiosis antara produsen dan konsumen tersebut diharapkan dapat mewujudkan industri material lokal ramah lingkungan yang memiliki manfaat ekonomi maupun sosial.²⁵

Selain Industri strategis, diperlukan juga industri penunjang untuk meningkatkan potensi industri strategis. Berikut ini akan diberikan penjelasan singkat tentang industri penunjang.

- a. Industri Keuangan, di dalam suatu ekosistem bisnis yang dinamis dan berkembang akan selalu dibutuhkan aliran modal baru dengan bunga semurah mungkin agar dapat secara terus menerus melakukan inovasi dan investasi aset baik aset *tangible* maupun *intangibile*. Suku bunga pinjaman di Indonesia cukup tinggi, dan dengan suku bunga setinggi ini tidak kondusif untuk membangun industri yang kuat karena industri membutuhkan pinjaman yang besar dan jangka panjang. Suku bunga tinggi ini mendorong pengusaha untuk menjadi pedagang karena selain biaya pekerja di Indonesia mahal jika dibandingkan dengan tingkat produktifitas nya, biaya terselubung di dalam operasional juga cukup besar. Sebagai acuan suku bunga di Indonesia pada tahun 2021 dan beberapa negara yang ekonominya berkembang: Indonesia (9.03%), Vietnam (7.6%), Philipina (6.5%), Thailand (5.4%), Australia (5.3%), Singapore (5.25%), New Zealand (4.9%), Malaysia (3.46%), India (4.25%), China (4.35%), Inggris (4.3%), Korea Selatan (2.7%), Amerika (3.25%), Taiwan (2.44%), Swiss (2.6%), Jerman (1.9%), Jepang (1.47%) dan Perancis (1.3%).²⁶ Tingginya beban operasional dan pendapatan operasional (BOPO) bank, dan kebutuhan aliran dana asing ke Indonesia untuk menjaga stabilitas nilai tukar rupiah membuat suku bunga di Indonesia tinggi. Industri perbankan di Indonesia perlu meningkatkan efektifitas dan efisiensinya dalam mendorong upaya penurunan suku bunga ke titik yang lebih ekonomis. Pelonggaran kebijakan moneter agar biaya bunga dalam negeri bisa mendekati negara-negara tersebut diatas telah dinanti-nanti oleh seluruh pengusaha di Indonesia pada semua tingkatan.

²⁵ <https://idea.grid.id/read/092405694/bagaimana-konsep-ramah-lingkungan-pada-material-ini-kriterianya?page=4>

²⁶ <https://www.ceicdata.com/en/indicator/indonesia/bank-lending-rate>

b. Industri Infrastruktur dan peralatan pendukung Teknologi 4.0. Teknologi Industri 4.0 meliputi: IOT, *artificial intelligence* (AI), *human to machine interface*, robotika dan sensor, teknologi 3D *printing* dan lain sebagainya. Untuk meningkatkan nilai ekonomis nya, industri infrastruktur dan pendukung perlu ditingkatkan kapasitas dan kualitas nya agar tidak mengandalkan impor, selain itu, industri ini akan menyerap banyak tenaga kerja. Sehingga harga barang dan jasa di industri ini akan menjadi lebih murah dan lebih terjangkau sehingga terjadi percepatan dan pemerataan penggunaan teknologi industri 4.0 di seluruh wilayah nusantara. Infrastruktur untuk sistem informasi saja meliputi: *Computer hardware platforms, Operating system platforms, Enterprise and other software applications, Data management and storage, Networking and telecommunications platforms, Internet platforms, Consulting and system integration services*.²⁷ Selain itu di infrastruktur bangunan fisik seperti tower pemancar, pemancar, kabel, konektor, semen, baut, mur, *ring*, cat, dan lainnya akan menghidupkan industri dalam negeri. Di industri peralatan pendukung meliputi komputer, server, modem internal, modem eksternal, *hub, repeater, bridge, router, port usb, wireless network adapter, webcam* dan lainnya juga akan menghidupkan industri dalam negeri. Jika semua industri infrastruktur dan peralatan pendukung ini mencapai skala ekonomis dan variasinya, maka industri dalam negeri kita dengan sendirinya menjadi lebih kompetitif dan siap untuk bersaing dengan pasar global. Dengan melakukan transformasi digital, ekonomi Indonesia akan bergeser dari berbasis sumber daya alam (SDA) ke basis inovasi yang mampu menangkap peluang pasar pasca pandemi.²⁸ Teknologi era Industry 4.0 menuju era Society 5.0 ini bakal di dominasi oleh China yang menguasai teknologi 5G, Amerika yang mempunyai ekosistem teknologi digital terbaik di dunia, India yang ahli teknologinya telah berhasil menduduki posisi CEO di beberapa perusahaan teknologi papan atas dunia dan Negara Asia timur (Jepang, Korea selatan dan Taiwan) yang menjadi pusat produksi *semiconductor* selain belanda dan Amerika. Analisis Mckinsey Global Institute mengatakan bahwa teknologi di era Industri 4.0 ini akan memberi dampak

²⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/IT_infrastructure

²⁸ <https://today.line.me/id/v2/article/QoM9Ql>

yang sangat besar dan luas, terutama di sektor lapangan kerja dimana robot dan mesin akan banyak menggantikan peran manusia, oleh karena itu, teknologi ini harus dikembangkan dan digunakan dengan bijak dan hati-hati. Di satu sisi, teknologi digitalisasi, konektivitas, dan otomatisasi ini telah meningkatkan efektifitas, efisiensi dan kualitas produk, namun di sisi lain akan menghilangkan jutaan lapangan pekerjaan. Hal ini bisa menjadi masalah besar bagi Indonesia yang memiliki angkatan kerja yang besar mengingat bahwa angka pengangguran saat ini sudah cukup tinggi. Pemerintah perlu menyikapi perubahan ini dengan tepat melalui strategi yang dapat meningkatkan daya saing industri nasional sekaligus menciptakan lapangan kerja yang lebih luas. Pemerintah telah berkomitmen untuk membangun industri manufaktur yang dapat bersaing di pasar global melalui percepatan implementasi teknologi Industri 4.0 melalui peluncuran program *Making Indonesia 4.0* sebagai sebuah peta jalan dan strategi memasuki era digital. Kementerian Perindustrian telah membuat konsep *Making Indonesia 4.0* sebagai peta jalan dalam mengimplementasikan sejumlah strategi secara terintegrasi dalam pengembangan *Internet of Things* (IoT) yang terus didorong guna memperkuat struktur teknologi digital menuju ekosistem bisnis IOT yang bernilai lebih dari 400 triliun pada tahun 2022. Langkah ini akan mendukung peningkatan produktivitas dan daya saing sektor manufaktur serta akan menciptakan ekosistem inovasi. Indonesia jangan hanya menjadi pasar dari ekonomi digital dunia tetapi juga harus menggunakan perkembangan ekonomi digital ini agar industri dalam negeri dapat tumbuh dan bersaing di pasar global. Peningkatan konektivitas antara manusia dan sumber daya lainnya semakin konvergen, digitalisasi sektor industri akan merubah sistem manufaktur yang membutuhkan kompetensi baru.

- c. Industri Pengolahan Logam Dasar. Di era teknologi industri 4.0 menuju *Society 5.0*, industri dalam negeri tidak dapat berkontribusi banyak selain menjadi pengguna, akan tetapi semua teknologi canggih ini membutuhkan banyak struktur dan alat dari logam untuk konstruksi, kabel, konektor, baut, mur, dan lain sebagainya sampai energi dan media penyimpan energi. Kita mempunyai peluang besar dalam membangun daya saing dan keunggulan kompetitif di bidang energi dan media penyimpan energi, karena alam Indonesia menyimpan banyak potensi EBT dan kandungan mineral yang

sangat dibutuhkan di industri elektronik dan energi. Menteri Perindustrian mencanangkan impian besar tingkat nasional dalam hal konektivitas dan digitalisasi untuk meningkatkan efisiensi rantai manufaktur dan kualitas produk. Kementerian ESDM, menjelaskan Undang-Undang Nomor 4 tahun 2009 tentang Pertambangan Mineral dan Batubara (UU Minerba) mewajibkan aktifitas penambahan nilai mineral di dalam negeri dan melarang ekspor mineral yang belum diolah dan dimurnikan. UU ini dikeluarkan untuk memberikan kesejahteraan yang sebesar-besarnya kepada rakyat sesuai dengan amanat konstitusi. Sejak diselesaikannya ketentuan turunan pada tahun 2012, dalam 5 tahun setelah itu banyak fasilitas pengolahan dan pemurnian yang dibangun terutama nikel membuat Indonesia menjadi salah satu pemain utama dunia. Perkembangan peradaban manusia dan teknologi yang sangat pesat menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan mineral karena hampir semua jenis industri membutuhkan mineral. Kebutuhan akan LTJ juga meningkat banyak karena merupakan komoditi strategis bagi teknologi masa depan seperti perangkat pintar, komputer, baterai isi ulang, magnet, lampu fluoresen dan peralatan elektronik lainnya, baik untuk keperluan sipil maupun militer, termasuk juga beberapa jenis mineral seperti litium, timah, kobal, mangan, nikel, grafit, kuarsit dan lainnya.²⁹

Beberapa ide kompetensi inti yang penting untuk di kembangkan seperti:

- a. Vertical farming. Dengan terus bertambahnya jumlah penduduk dunia, kebutuhan pangan juga akan terus meningkat. Namun peningkatan kebutuhan pangan ini tidak dapat diimbangi dengan perluasan lahan produksi pangan untuk meningkatkan ketahanan pangan dan perekonomian Indonesia.³⁰
- b. Crowdfunding. Metode pendanaan usaha yang berasal dari beberapa pemilik modal untuk para pelaku bisnis yang akan mengembangkan bisnisnya. Di tahun 2019, secara global, metode ini berhasil menyalurkan USD 13.9 miliar, dan diperkirakan akan meningkat jadi 3x lipat pada tahun 2026.³¹ Menurut

²⁹ <https://analisis.kontan.co.id/news/baterai-mobil-listrik-si-game-changer>

³⁰ <http://agritech.unhas.ac.id/kmdtpuh/vertical-farming-karna-yang-horizontal-sudah-terlalu-mainstream/>

³¹ <https://www.statista.com/statistics/1078273/global-crowdfunding-market-size/>

survei Pricewaterhouse Coopers di tahun 2019, bahwa 74 persen UMKM di Indonesia belum mendapatkan akses pembiayaan.³²

- c. Crowdsourcing. Merupakan cara memperoleh pekerjaan, informasi, atau pendapat dari sekelompok besar orang dengan mengirimkan data melalui Internet, media sosial, dan aplikasi smartphone. Crowdsourcing memungkinkan perusahaan untuk menghemat waktu dan uang dalam mencari solusi yang tidak pernah terpikirkan, ide yang sangat beragam, untuk memanfaatkan keterampilan atau pemikiran yang berbeda dari seluruh dunia. Metode ini dapat menjadi alternatif dari metode tradisional dalam mencari atau melakukan inovasi.³³
- d. *Green Chemistry* atau “kimia hijau” merupakan bidang kimia yang fokus pada pencegahan polusi. Pada tahun 2015 *Environmental Protection Agency* (EPA) telah mengeluarkan kebijakan *Pollution Prevention Act* sebagai kebijakan untuk mengurangi polusi yang dapat mengancam kesehatan manusia dan lingkungan, meliputi toksisitas, bahaya fisik, perubahan iklim global, dan penipisan sumber daya alam.³⁴ Nilai impor bahan kimia organik pada tahun 2020 telah mencapai USD 386.3 juta melebihi nilai impor dari berbagai produk kimia yang hanya sebesar USD 216,8 juta.³⁵ Tanaman kapas banyak menggunakan pestisida dan pupuk sintetis yang menyebabkan polusi tanah, akumulasi pestisida akan mencemari lahan pertanian dan jika masuk ke dalam rantai makanan dapat menimbulkan berbagai macam penyakit seperti kanker, mutasi, bayi lahir cacat, dan CAIDS (penyakit jantung dan pencernaan).
- e. Bioteknologi Modern. Angka harapan hidup masyarakat Indonesia terus mengalami peningkatan dalam kurun waktu 50 tahun terakhir, penelitian di bidang bioteknologi dengan bantuan teknologi *bigdata* dan AI perlu terus dikembangkan agar dapat meningkatkan kesehatan manusia dan pelestarian alam.³⁶ Bioteknologi ini menggunakan prinsip rekayasa DNA, mikrobiologi

³² <https://www.online-pajak.com/seputar-pph-final/permasalahan-umkm>

³³ <https://www.investopedia.com/terms/c/crowdsourcing.asp>

³⁴ <http://bptba.lipi.go.id/bptba3.1/?lang=id&u=blog-single&p=343>

³⁵ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20201116142014-4-202144/10-barang-impor-yang-banjiri-ri-di-oktober-2020-ada-emas>

³⁶ <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/6-expert-views-on-the-future-of-biotech/>

dan biokimia dalam memodifikasi gen di berbagai bidang seperti pangan, pertanian, dan kesehatan.³⁷

- f. Digital Twin City. Representasi digital dari aset fisik, proses, atau sistem. Awalnya dikembangkan untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memvisualisasikan informasi kompleks dalam industri manufaktur, konstruksi dan tata kota. Teknologi ini akan memudahkan sistem tata kota dalam menggabungkan seluruh sumber data IoT yang ada sebagai sumber data tambahan ke dalam sistem kembar digital yang terintegrasi dengan AI sehingga memungkinkan perencana sistem tata kota untuk mendapatkan lebih banyak wawasan dan informasi dalam membuat rencana tata ruang dan wilayah yang lebih tepat guna.³⁸ Selain itu juga untuk mengamati situasi secara *real time* seperti memprediksi tingkat kemacetan, kemungkinan kejahatan, pergerakan warga, menghemat biaya listrik, operational dan lainnya.

Di era globalisasi dimana hubungan negara dengan negara lain sudah terkoneksi dengan begitu kuatnya membuat perusahaan berlomba untuk meningkatkan kepemimpinannya di pasar global. Untuk mempertahankan keunggulan kompetitifnya, perusahaan tidak lagi memosisikan diri mereka sebagai suatu kumpulan bisnis yang membuat produk tertentu, mereka tidak lagi terjebak dengan marketing *myopia*, akan tetapi mereka terus menerus melakukan inovasi agar menemukan cara atau produk baru dalam memenuhi kebutuhan pelanggan melalui inovasi kompetensi inti yang baru. Perusahaan yang melakukan diversifikasi, akan menjadi koheren ketika memiliki kompetensi inti, contohnya: Honda mempunyai kompetensi inti untuk membuat mesin dan *power train*, 2 kompetensi inti inilah yang memberikan keunggulan dalam bisnis mobil, sepeda motor, alat pemotong rumput, dan generator. Contoh lainnya adalah kompetensi inti Canon di bidang optik, pencitraan, dan mikroprosesor telah memungkinkan mereka untuk memasuki bahkan mendominasi pasar yang tampaknya beragam seperti mesin fotokopi, *laser printer*, kamera, dan pemindai gambar. Kompetitor mungkin bisa mendapatkan beberapa teknologi yang sama dalam menciptakan kompetensi inti ini, akan tetapi mereka akan kesulitan untuk

³⁷ <https://www.oecd.org/sti/emerging-tech/2097562.pdf>

³⁸ <https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/21/14/15/Digital-twin-cities-Microsoft-Bentley-Systems>

menduplikasi proses koordinasi dan pembelajaran internal yang komprehensif. *Outsourcing* kompetensi inti dapat memberikan jalan pintas untuk menghasilkan produk yang lebih kompetitif, akan tetapi biasanya hanya berkontribusi sedikit dalam membangun keterampilan SDM yang sebenarnya sangat diperlukan dalam mempertahankan kepemimpinan produk di pasar. Untuk meningkatkan ketahanan bisnisnya, perusahaan akan melakukan diversifikasi, perusahaan yang terdiversifikasi bisnisnya di ilustrasikan seperti sebuah pohon besar. Batang pohon merupakan produk inti, cabang yang lebih kecil adalah unit bisnis; daun, bunga, dan buah adalah produk akhir. Sistem akar bertugas untuk menyediakan makanan, nutrisi, dan stabilitas yang merupakan analogi dari kompetensi inti. Kita akan salah dalam menilai kekuatan pesaing jika kita hanya fokus melihat hanya pada produk akhirnya, sama seperti jika kita menilai kekuatan pohon dengan hanya melihat daunnya. (Grafik 17. *The Roots of Competitiveness*).

Untuk menciptakan keunggulan kompetitif, manajemen akan menciptakan 'arsitektur strategis' yang sesuai dengan visi organisasinya, arsitektur strategis ini adalah peta menuju masa depan yang telah mengidentifikasi kompetensi inti apa yang harus dibangun beserta teknologi penyusunnya. Keunggulan kompetitif adalah inti dan aspek yang paling penting dari suatu strategi, keunggulan inilah yang menentukan, apa yang dapat dilakukan oleh perusahaan secara berbeda dan lebih baik dari yang lain. Di dalam arsitektur strategis, perusahaan harus membuat prioritas alokasi sumber daya transparan bagi seluruh orang di organisasinya, hal ini akan membantu manajer tingkat bawah memahami logika prioritas alokasi dan juga akan membuat para pemimpin bersikap konsisten. Alokasi sumber daya yang konsisten dan pengembangan infrastruktur administrasi yang sesuai akan menghembuskan kehidupan ke dalam arsitektur strategis, sehingga akan menimbulkan budaya kerja, kerjasama tim, kapasitas untuk berubah, kemauan untuk berbagi sumber daya, perlindungan atas keahlian khusus internal organisasi dan pola berpikir jangka panjang.³⁹

14. Mewujudkan kolaborasi pentahelix di tingkat nasional secara Holistik, Integralistik dan Komprehensif.

Dalam mewujudkan kolaborasi pentahelix di tingkat nasional secara Holistik, Integralistik dan Komprehensif diperlukan adanya campur tangan pemerintah

³⁹ Gary Hamel and C.K. Prahalad. 1990. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review.

dalam bentuk Peraturan Perundang-Undangan, Kebijakan, Perlindungan, Insentif fiskal dan non fiskal, dan Fasilitas yang dapat mengakomodasi kepentingan semua unsur Pentahelix dan dengan tetap menjaga keseimbangan antara kepemilikan privat dan umum serta harmonisasi industri hulu dan hilir. Konsep pentahelix ini berhasil digunakan di kota Kitakyushu, Jepang, di tahun 80-an, pemimpin kota pada saat itu berhasil menggandeng perguruan tinggi, asosiasi pengusaha serta masyarakat untuk mewujudkan *green city* dan kemudian pada tahun 1986, Kitakyushu berhasil lagi dengan memanfaatkan media untuk meningkatkan pertumbuhan ekonominya.⁴⁰ Kerjasama seluruh unsur pentahelix akan menghasilkan inovasi dan pertumbuhan ekonomi. Sebelum terbentuknya ekosistem bisnis dan inovasi, pengusaha merupakan aktor yang paling penting, tanpa adanya pengusaha dan inovator tidak akan ada penciptaan nilai baru meskipun telah di dukung oleh infrastruktur dan pendanaan yang memadai. Rencana yang baik dibutuhkan untuk mendorong interaksi kuat antara pengusaha, akademisi, pemerintah, masyarakat dan media dalam memaksimalkan potensi ekosistem. Dari ekosistem inilah para pengusaha baru akan lahir untuk menyelesaikan masalah sosial melalui perusahaan rintisan baru. Kampus juga perlu menggandeng para mahasiswa dan industri bersama pemerintah agar tercipta ekosistem inovasi yang diharapkan.⁴¹ Banyak startup kreatif dan unik bermunculan selama masa pandemi covid-19, namun karena tidak ada regulasi dan ekosistem yang jelas membuat inovator muda ragu untuk membangun UMKM. Selain itu terdapat juga terdapat banyak kendala terkait infrastruktur, akses, dan mentor yang kompeten.⁴² Hingga saat ini banyak perusahaan Amerika yang keluar dari China masih enggan berinvestasi di Indonesia karena beberapa faktor, salah satunya adalah karena tidak adanya strategi yang jelas untuk menarik investasi asing, berbeda dengan Vietnam yang telah memiliki cetak biru strategi investasi yang dijalani dengan konsisten seperti kepastian regulasi, perizinan yang tidak berbelit-belit, pemberian insentif yang besar dari *tax holiday* dan *tax allowance*.⁴³

⁴⁰ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20191024225303-4-109976/ini-penyebab-peringkat-doing-business-indonesia-mentok-di-73>

⁴¹ <https://www.merdeka.com/teknologi/tantangan-mengembangkan-ekosistem-inovasi-dan-startup-di-indonesia.html>

⁴² <https://news.detik.com/berita/d-5162039/tantangan-bisnis-startup-belum-ada-regulasi-hingga-ekosistem-digital>

⁴³ <https://money.kompas.com/read/2020/06/30/134234426/peluang-indonesia-merebut-keuntungan-dari-perang-dagang-as-china?page=all>

Ketika lingkungan di dalam negeri mendukung akumulasi aset dan ketrampilan khusus, maka perusahaan terdorong untuk berinovasi dan berinvestasi terus menerus agar memiliki keunggulan kompetitif. Faktor dasar seperti tenaga kerja atau sumber bahan baku lokal, bukan merupakan keunggulan utama dalam suatu industri padat pengetahuan. Bertentangan dengan kebijaksanaan konvensional, dengan hanya memiliki tenaga kerja umum berpendidikan sekolah menengah atau perguruan tinggi tidak lagi menjadi keunggulan kompetitif. Dalam usaha menciptakan keunggulan kompetitif, diperlukan adanya lembaga ilmiah yang mengkhususkan diri pada satu bidang tertentu saja beserta kumpulan pemodal yang mendanainya. Faktor-faktor ini lebih langka, lebih sulit ditiru oleh pesaing karena membutuhkan investasi yang berkelanjutan.⁴⁴ Bisnis yang sukses adalah bisnis yang berkembang pesat dan efektif. Namun, suatu bisnis yang inovatif tidak dapat berkembang di dalam ruang hampa, mereka harus menarik segala jenis sumber daya seperti modal, mitra kerja, pemasok dan pelanggan untuk menciptakan jaringan kerjasama. Menurut antropolog Gregory Bateson, di dalam bukunya yang berjudul *Mind and Nature*, bahwa ko-evolusi adalah proses di dalam suatu ekosistem alam maupun sosial di mana para spesies tersebut saling tergantung dan berevolusi dalam suatu siklus timbal balik terus menerus yang tidak ada habisnya di mana “perubahan pada spesies A akan mengatur tahapan seleksi alam untuk perubahan spesies B” dan sebaliknya. Sebagai contoh predator dan mangsanya, bila mangsanya dapat meningkatkan kecepatan berlari nya maka hal ini akan memaksa sang predator untuk berlari lebih cepat pula. Contoh lain terdapat di hubungan antara tumbuhan berbunga dan penyerbuknya. Pemahaman lain datang dari ahli biologi Stephen Jay Gould, yang mengamati bahwa ekosistem alam terkadang runtuh ketika kondisi lingkungannya berubah secara radikal, hal ini menyebabkan spesies yang sebelumnya mempunyai peran yang dominan akan kehilangan kepemimpinannya. Kemudian ekosistem yang baru akan membangun dirinya kembali, dan seringkali dengan tumbuhan dan hewan yang sebelumnya marjinal menjadi pusatnya.⁴⁵

⁴⁴ Michael E. Porter. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press. New York.

⁴⁵ James F. Moore. 1993. *Predator and Prey: A new ecology of competition*. Harvard Business Review p. 75-86.

Perusahaan tidak dapat dilihat hanya sebagai anggota dari suatu industri tetapi sebagai bagian dari suatu ekosistem bisnis yang melintasi berbagai industri. Dalam ekosistem bisnis, perusahaan mengembangkan kapabilitas melalui inovasi, mereka bekerja secara kooperatif dan kompetitif dalam menciptakan produk baru untuk memuaskan kebutuhan pelanggan. Ekosistem bisnis, seperti ekosistem biologi, secara bertahap berpindah dari kumpulan elemen acak ke komunitas yang lebih terstruktur. Bayangkan padang rumput yang juga berisi tumbuhan yang lebih besar, kemudian berkembang menjadi hutan yang lebih kompleks. Ekosistem bisnis berawal dari pusran modal, kebutuhan pelanggan dan potensi yang dihasilkan oleh inovasi terbaru, seperti halnya spesies yang berhasil tumbuh dari sumber daya alam seperti sinar matahari, air, dan nutrisi tanah. Berkolaborasi dan membangun ekosistem adalah salah satu keterampilan paling kritis di abad ke-21. Saat ini banyak industri yang terganggu oleh teknologi digital dari revolusi industri ke 4, tren ini akan terus meningkat di tahun-tahun yang akan datang. Perusahaan dapat memilih antara mengubah bisnisnya sendirian atau berkolaborasi. Berkolaborasi akan membuat bisnis kita memperoleh keterampilan digital baru, membangun model bisnis baru, seperti platform digital untuk memanfaatkan kekuatan ekosistem. Namun, kolaborasi seringkali sulit dilakukan karena melibatkan perusahaan dari industri yang berbeda, dari bisnis yang sudah mapan sampai ke bisnis *start-up*, baik perusahaan publik dan swasta. *Porter Diamond Theory of National Advantage* (Grafik 19, 20 dan 21) menjelaskan mengapa perusahaan yang berada di negara tertentu mampu melakukan inovasi dengan konsisten, dengan serius melakukan perbaikan dan mencari sumber keunggulan kompetitif yang lebih canggih. Jawabannya terletak pada empat faktor yang sebagai suatu sistem menentukan keberhasilan di tingkat nasional, yaitu:

- a. Faktor kondisi. Kemampuan produksi suatu negara seperti adanya tenaga kerja terampil atau infrastruktur yang diperlukan untuk bersaing dalam industri tertentu. Berdasarkan data Bank Dunia (*World Bank*) di dalam laporan Indeks Pembangunan Manusia (*The Human Capital Index*), Singapura berada di posisi pertama Indeks Modal Manusia (*Human Capital Index – HCI*) secara global dari 174 negara dengan 0,88 poin. Singapura di nilai unggul dalam meningkatkan kualitas pendidikan berkelas dunia karena berhasil meningkatkan kualitas kesehatan dan harapan hidup rakyatnya. Akan tetapi posisi Indonesia masih berada jauh di bawah Singapura. Indonesia mendapat 0,54 poin naik dari 0,53

poin dari tahun 2018, dan berada di bawah Vietnam dengan 0,69 poin, Brunei Darussalam dengan 0,63 poin, Malaysia dengan 0,61 poin, dan Thailand dengan 0,61 poin. Hal ini menempatkan Indonesia berada di urutan ke 6 di Asia Tenggara dan urutan ke 87 dari 174 negara secara global. Rendahnya kualitas SDM Indonesia juga diulas di dalam laporan *Human Development Index* (HDI) tahun 2020 dari UNDP, di laporan ini peringkat Indonesia bahkan lebih rendah lagi dibandingkan laporan Bank Dunia, yaitu ke 111 dari 189 negara di dunia.⁴⁶ Pemerintah telah berusaha keras untuk menyiapkan SDM yang mumpuni agar dapat memanfaatkan era industri 4.0 ini dengan baik.

Kemenperin bertekad untuk mengajak seluruh sektor manufaktur dalam negeri agar siap dalam menerapkan teknologi era digital dan meluncurkan indikator penilaian atas tingkat kesiapan suatu industri dalam menerapkan teknologi industri 4.0 yang disebut dengan Indonesia *Industry 4.0 Readiness Index* (INDI 4.0). Indeks ini akan menjadi acuan bagi industri dan pemerintah untuk mengukur tingkat kesiapan menuju industri digital. Era industri 4.0 memiliki potensi meningkatkan nilai tambah PDB nasional sebesar USD 150 miliar pada tahun 2025 dan mampu menciptakan lapangan pekerjaan bagi yang menguasai teknologi digital sebanyak 17 juta orang, industri manufaktur sebanyak 4.5 juta orang dan jasa sektor manufaktur sebanyak 12.5 juta orang.⁴⁷ Pelaksanaan Making Indonesia ini menargetkan tambahan pertumbuhan ekonomi sebesar 1-2 persen, dan pertumbuhan sektor industri dari 5 persen menjadi 6-7 persen di periode 2018-2030 agar terjadi peningkatan lapangan kerja baru dari awalnya 20 juta menjadi di atas 30 juta. Diharapkan kontribusi industri manufaktur terhadap GDP dapat meningkat menjadi lebih dari 20 persen di tahun 2030.⁴⁸ Berdasarkan laporan dari departemen tenaga kerja Amerika Serikat, bahwa 65 persen mahasiswa hari ini akan bekerja di bidang pekerjaan yang belum diciptakan saat ini.⁴⁹ Masalah *link and match* dan relevansi kurikulum pendidikan dan pelatihan dengan dunia kerja masih

⁴⁶ <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/18/indeks-modal-manusia-indonesia-peringkat-keenam-di-asia-tenggara>

⁴⁷ <https://www.medcom.id/ekonomi/mikro/PNg5GM0k-ekosistem-bisnis-digital-indonesia-bisa-mencapai-rp444-triliun>

⁴⁸ <https://www.kemenperin.go.id/artikel/19852/Kawasan-Industri-Modern-Perlu-Ditopang-Infrastruktur-Digital>

⁴⁹ <https://reaktor.co.id/jenis-jenis-pekerjaan-yang-muncul-dan-hilang-di-masa-depan/>

menjadi isu nasional, karena kurangnya aspek kecakapan bekerja (*employability*) di dunia kerja sehingga menyebabkan industri mengembangkan sendiri sistem pendidikan dan pelatihan nya seperti *corporate university dan training centre* meskipun sudah merekrut pekerja yang sudah lulus pendidikan vokasional.⁵⁰ Tantangan terbesar dalam penyusunan suatu standar adalah bahwa standar ini tidak bersifat kekal dan sangat dinamis terutama di teknologi digital. Kriteria penilaian kerja dibuat dalam poin penilaian kompetensi yang bersifat dinamis, mengikuti kemajuan sains dan teknologi, oleh karena itu setiap beberapa tahun, standar kerja perlu dikaji ulang relevansinya. Diperlukan adanya suatu standar kompetensi kerja agar pekerja mempunyai acuan kerja yang jelas, terukur, dan terarah sesuai bidang profesi masing-masing. Standar ini dapat di inisiasi oleh masyarakat, asosiasi industri, asosiasi profesi, lembaga sertifikasi profesi, lembaga pelatihan, pemerintah dan/atau pemangku kepentingan lainnya, kemudian di susun ulang oleh tim pengkaji berdasarkan masukan yang ada dalam rangka menyempurnakan SKKNI.⁵¹ Adanya investasi dari dalam dan luar negeri memungkinkan adanya transfer teknologi serta peningkatan kompetensi SDM akan tetapi infrastruktur digital di Indonesia masih belum merata. Berdasarkan laporan *Speedtest*, kecepatan internet di Indonesia masih berada di urutan 121 dari 139 negara maka pemerintah perlu memberi insentif agar perusahaan swasta bersedia membangun infrastruktur digital di daerah terpencil karena pemerintah perlu terus mendorong pemanfaatan dan inovasi teknologi digital di industri pertanian karena sektor ini berhasil menjadi tumpuan selama krisis akibat pandemi Covid-19.⁵² Indeks Inovasi Global (GI) Indonesia berada di rangking ke 85 dari 131 negara di dunia, indeks ini belum berubah sejak tahun 2018. GI memberi peringkat ekonomi dunia berdasarkan kemampuan inovasi suatu negara berdasarkan 80 indikator yang dikelompokkan menjadi input inovasi dan output inovasi untuk melihat aspek multi dimensi suatu inovasi. Indonesia menempati rangking ke 14 dari 17 negara di wilayah Asia Tenggara, Asia Timur dan Oceania. Hal ini menyebabkan Indonesia tidak masuk ke dalam daftar 10 negara terbaik di Asia.

⁵⁰ <https://isp-ipi.org/pengembangan-kualitas-sdm-indonesia-dengan-sertifikasi-profesi>

⁵¹ <http://chem.ipb.ac.id/penyusunan-standar-kompetensi-kerja-nasional-indonesia-bidang-halal/>

⁵² <https://today.line.me/id/v2/article/1KlgpB>

- b. Faktor Permintaan. Tingginya permintaan pasar dalam negeri untuk produk atau layanan industri tersebut. Lembaga Pemasaran Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (LLP-KUKM) dari Kementerian Koperasi dan UKM menilai bahwa saat ini pembeli di Indonesia belum menunjukkan dukungannya kepada produk lokal, terutama UMKM. Bahkan kebanyakan dari mereka lebih menyukai produk impor dibanding produk lokal. Beberapa alasannya adalah kualitas produk kurang tinggi, harga tidak kompetitif, kemasan kurang menarik, produk kurang inovatif dan lokasi tidak memadai.⁵³ Daya saing produk lokal harus ditingkatkan, Presiden Joko Widodo mengatakan terjadi peningkatan impor barang konsumsi yang cukup besar, walau masih di bawah 10 persen tapi tiap tahun naik terus terutama saat terjadi *e-commerce boom* mengalahkan pertumbuhan impor bahan baku. Daya saing produk lokal harus ditingkatkan, jika tidak bisa terjadi de-industrialisasi di tengah era globalisasi dan digitalisasi.⁵⁴ Direktur Jenderal Industri Kecil dan Menengah, Kementerian Perindustrian Ibu Gati Wibawaningsih mengatakan bahwa sekitar 90 persen dari produk yang dijual di seluruh *marketplace* atau di *platform e-commerce* Indonesia adalah barang impor, hal ini menimbulkan permasalahan baru karena membuat kurs rupiah semakin melemah.⁵⁵ Indonesia merupakan negara 10 terbesar pertumbuhan di sektor *e-commerce* dengan tingkat pertumbuhan 78 persen dan berada di peringkat ke-1 dunia, disusul oleh Meksiko di peringkat kedua dengan tingkat pertumbuhan 59 persen.⁵⁶ Data ini menunjukkan bahwa perdagangan *online* di Indonesia masih memiliki potensi nilai ekonomi yang besar dengan nilai transaksi mencapai 144 triliun rupiah (data Sensus Ekonomi 2016, Badan Pusat Statistik) sehingga harus dimanfaatkan oleh para pelaku usaha, khususnya industri kecil menengah (IKM) dan usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM).
- c. Faktor Industri Terkait dan Penunjang. Ada atau tidaknya industri pemasok dalam negeri dan industri terkait lainnya yang berdaya saing internasional.

⁵³ <https://www.timesindonesia.co.id/read/news/331799/mengapa-masyarakat-lebih-memilih-produk-luar-negeri-dibanding-produk-lokal>

⁵⁴ <https://www.republika.co.id/berita/qpnebf370/daripada-benci-produk-asing-lebih-baik-made-in-indonesia>

⁵⁵ <https://bisnis.tempo.co/read/1123536/kemenperin-90-persen-produk-e-commerce-indonesia-barang-impor/full&view=ok>

⁵⁶ https://kominfo.go.id/content/detail/16770/kemkominfo-pertumbuhan-e-commerce-indonesiacapai-78-persen/0/sorotan_media

Sekretaris Jenderal Kementerian Perindustrian (Kemenperin) mengatakan bahwa dalam menjalankan program dan kebijakan untuk pengembangan sektor industri dibutuhkan adanya interkoneksi rantai pasok melalui ekosistem yang terhubung secara digital sesuai visi industri 4.0, di ekosistem terkoneksi ini akan menghubungkan industri kecil dan menengah (IKM) dengan berbagai *marketplace* komersial agar pengusaha IKM mendapat kesempatan yang semakin luas dalam memasarkan produknya dengan cara yang lebih mudah dan efisien. Saling terhubungnya rantai pasok dengan faktor pendukung industri dapat meningkatkan utilitas industri manufaktur dalam negeri. Kemenperin akan membangun suatu *connected ecosystems* untuk memfasilitasi produsen dan konsumen di dalam negeri, selain itu pemerintah juga akan melakukan *business matching* untuk menarik investor pada sektor industri yang potensial, termasuk juga tujuh sektor industri prioritas di Making Indonesia 4.0. Pemerintah menargetkan substitusi produk impor dengan produk dalam negeri dengan program peningkatan Penggunaan Produk Dalam Negeri (P3DN) yang telah diatur melalui peraturan tentang kewajiban kementerian, lembaga, dan BUMN untuk membeli produk dalam negeri dengan nilai TKDN dan BMP hingga 40 persen.⁵⁷

- d. Faktor Strategi, Struktur, dan Persaingan Perusahaan. Bagaimana upaya negara untuk mengatur bagaimana perusahaan didirikan, diatur, dan dikelola serta intensitas persaingan di dalam negeri. Pada bulan Januari tahun 2020, Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ditetapkan untuk menjadi lokomotif pembangunan dan kebijakan strategis di Indonesia. Menteri BUMN, Erick Thohir mempunyai strategi khusus untuk meningkatkan keterlibatan swasta agar tercipta suatu ekosistem bisnis yang sehat melalui distribusi peran dan kesempatan ke seluruh unsur di ekosistem bisnis, mulai dari swasta, BUMD, hingga BUM-Des. Menteri BUMN juga akan melakukan klusterisasi atau pengelompokan ulang industri yang sebelumnya berdasarkan wilayah. Dengan adanya sistem klusterisasi ini, sinergi dan kolaborasi antar BUMN akan lebih mudah dan menarik dalam menggandeng pihak swasta dan maupun unsur pentahelix lainnya yang memiliki keahlian dan pengalaman. Sistem ini akan meningkatkan efisiensi operasional, memudahkan koordinasi antar BUMN,

⁵⁷ <https://kemenperin.go.id/artikel/22072/Ekosistem-Industri-Terkoneksi,-Kunci-Pemulihan-Ekonomi-Nasional>

perluasan pasar serta peningkatan kapabilitas. Lima prioritas BUMN adalah peningkatan nilai ekonomi dan sosial, inovasi model bisnis, investasi teknologi, serta pengembangan talenta untuk mencapai misi Indonesia Maju.⁵⁸ Dalam inovasi model bisnis, termasuk di dalamnya adalah upaya membangun ekosistem yang mempunyai hubungan timbal balik dan kerja sama untuk menghasilkan dampak yang lebih besar. Kerja sama dalam pembangunan industri baterai dan kendaraan listrik membutuhkan banyak inovasi digital dan sumber energi baru terbarukan (EBT), cadangan nikel yang sangat banyak bisa membuat Indonesia menjadi pemain utama di industri baterai lithium. BUMN akan fokus pada pengembangan wilayah dengan membangun infrastruktur dasar, sementara pihak swasta dari sisi bisnisnya. Dengan metode seperti ini, Menteri BUMN mengatakan optimis dengan masa depan industri di Indonesia.⁵⁹ Ketua Kamar Dagang dan Industri (KADIN), Rosan P. Roeslani mengapresiasi ditetapkannya UU Cipta Kerja di tengah tekanan pandemi Covid-19 sebagai reformasi struktural terbesar yang pernah dilakukan pemerintah dan DPR, hampir 79 undang-undang dan lebih dari 1.300 pasal. *Omnibus Law* ini akan membawa perubahan besar di sejumlah industri yang saat ini terkontraksi akibat pandemi Covid-19 agar bisa pulih, tumbuh kembali dan menciptakan lapangan pekerjaan baru melalui investasi dari dalam dan luar negeri.⁶⁰ Wakil Ketua Kadin Shinta Widjaja Kamdani mengatakan bahwa RUU Cipta Kerja ini adalah beleid yang secara universal akan membantu peningkatan daya saing iklim usaha dan iklim investasi nasional di semua sektor karena fokus dari beleid sapu jagad ini adalah untuk membenahi masalah klasik nasional yakni regulasi yang berbelit-belit dan tumpang tindih. Faktor efisiensi adalah salah satu syarat utama dalam *global supply chain*. *Global Supply Chain* tidak akan pernah menjadikan Indonesia sebagai *production base* kalau upah tenaga kerja kita tidak kompetitif, dibutuhkan adanya keseimbangan antara upah dengan produktifitas, operasionalnya terlalu sulit atau berbiaya tinggi.⁶¹ Dalam hal ini

⁵⁸ <https://mediaindonesia.com/ekonomi/286117/bumn-membangun-ekosistem-bisnis-yang-sehat>

⁵⁹ <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4497512/erick-thohir-mau-ciptakan-ekosistem-bisnis-baru-di-indonesia-seperti-apa>

⁶⁰ <https://ekbis.sindonews.com/read/210394/33/kadin-omnibus-law-reformasi-struktural-terbesar-pemerintah-1603782616>

⁶¹ <https://nasional.kontan.co.id/news/kadin-desak-omnibus-law-cipta-kerja-segera-beres-agar-investasi-tahun-depan-moncer>

KADIN berhasil menjadi *leading sector* yang menggagas adanya *Omnibus Law*, sesuai dengan perannya di pentahelix, melalui usulan dan rekomendasi yang diberikan kepada Kementerian. Dengan adanya kerjasama yang saling mendukung antara unsur pentahelix ini, tentunya ekosistem bisnis di Indonesia akan menjadi jauh lebih kondusif dan dapat mendorong perekonomian dan kesejahteraan rakyat. Konsep pentahelix bisa digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah karena selama ini PDB 60 persennya berasal dari pulau Jawa. Diversifikasi pertumbuhan ekonomi akan dilakukan dengan membangun infrastruktur di luar pulau Jawa, sebagai contoh keberhasilan peran pentahelix di provinsi Jawa Timur melalui program Lumbung Ekonomi Desa berhasil mengembangkan potensi desa, meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian masyarakat desa.⁶² UU No. 6 tahun 2014 telah memberikan kewenangan kepada desa untuk mengembangkan potensinya melalui sinergi pentahelix untuk melakukan inovasi.

Teori *The Seven Domains of Attractive Opportunities* banyak digunakan untuk mempelajari peluang pasar, kemampuan tim dan bagaimana mempertahankan keunggulan suatu industri.⁶³ Dalam taskap ini, penulis akan memfokuskan pembahasan pada domain mikro industri yaitu tentang bagaimana kita mempertahankan keunggulan dan dominasi perusahaan.

- a. Bahwa produk suatu perusahaan seharusnya mempunyai *Unique Selling Proposition* (USP), manfaat yang membedakan produknya dengan produk lain dan dapat menyelesaikan suatu masalah tertentu (*pain point*).
- b. Perusahaan akan berinovasi untuk memiliki USP melalui penciptaan kompetensi inti, agar mempunyai keunggulan kompetitif. Kemudian perusahaan mempertahankan keunggulan ini dengan Hak Kekayaan Intelektual selain juga melindungi sumber daya strategisnya. Inovasi ini bertujuan untuk meningkatkan keuntungan dan menurunkan biaya operasional untuk menghasilkan margin keuntungan bersih yang lebih besar dari kompetitor.
- c. Menciptakan model bisnis yang berkelanjutan (*sustained*) yang tidak mudah kehabisan uang atau *Cash flow* positif.

⁶² <http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/mp/article/view/552>

⁶³ John Mullins. 2004. *The Seven Domains of Attractive Opportunities*. London Business School.

Kemudian untuk memahami persaingan industri dan profitabilitasnya, kita harus menganalisis struktur yang mendasari suatu industri dan interaksi lima kekuatan pembentuknya (Grafik 18. *The five forces that shape industry competition*). Jika tekanan dari 5 kekuatan pembentuk struktur industri ini kuat, seperti yang terjadi di industri maskapai penerbangan, tekstil, dan hotel, maka hampir tidak ada perusahaan yang memperoleh pengembalian investasi yang menarik. Jika tekanannya lemah seperti yang terjadi di industri perangkat lunak, minuman ringan, dan perlengkapan mandi, maka banyak perusahaan di industri ini yang mendapat untung besar. Struktur industri mendorong persaingan dan profitabilitas, bukan apakah suatu industri menghasilkan produk atau layanan, sedang berkembang atau matang, berteknologi tinggi atau berteknologi rendah, diatur atau tidak diatur. Sementara banyak sekali faktor yang dapat memengaruhi profitabilitas industri dalam jangka pendek termasuk cuaca dan siklus bisnis, tetapi struktur industri lah yang akan menentukan profitabilitas industri dalam jangka menengah dan panjang, karena struktur industri menentukan bagaimana nilai ekonomi yang diciptakan di dalam suatu industri dibagi, seberapa banyak yang dapat dipertahankan oleh perusahaan versus keuntungan yang dikurangi oleh pelanggan dan diambil oleh pemasok, bagaimana produk pengganti membatasi daya jualnya, dan bagaimana calon kompetitor membatasi tingkat keuntungannya. Elemen lain yang mempengaruhi suatu industri adalah: Faktor, seorang ahli strategi akan memperhatikan struktur industri secara keseluruhan alih-alih hanya tertarik ke salah satu kekuatan pembentuknya saja. Beberapa faktor tersebut antara lain: 1. Politik, 2. Tingkat pertumbuhan industri, 3. Sosial, 4. Teknologi dan inovasi, 5. Legalitas, 6. Lingkungan dan 7. Pemerintah. Pemerintah tidak dimasukkan sebagai kekuatan pembentuk ke enam karena keterlibatan pemerintah tidak secara pasti memberi pengaruh positif atau negatif terhadap tingkat profitabilitas suatu industri. Cara terbaik untuk memahami pengaruh pemerintah terhadap persaingan adalah dengan menganalisis bagaimana suatu kebijakan tertentu yang dikeluarkan oleh pemerintah dapat mempengaruhi lima kekuatan kompetitif, contoh: perlindungan terhadap sumber kekayaan langka meningkatkan hambatan kepada pemain baru/pihak asing untuk masuk, sehingga meningkatkan potensi keuntungan industri tersebut. Sebaliknya, kebijakan pemerintah yang mendukung serikat pekerja akan meningkatkan kekuatan pemasok tenaga kerja dan mengurangi tingkat keuntungan perusahaan. Pemerintah berpengaruh di berbagai tingkatan

dan melalui banyak kebijakan yang berbeda, yang masing-masing akan mempengaruhi struktur dengan cara yang berbeda.⁶⁴

Industri Kecil Menengah (IKM) merupakan industri dengan skala kecil dan menengah. IKM mendominasi populasi industri di dalam negeri dan mempunyai peranan yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi nasional karena pertumbuhan IKM relatif stabil dan dapat menyerap tenaga kerja dalam jumlah yang besar, mencapai 97,22 persen tenaga kerja di awal tahun 2016.⁶⁵ Pemerintah merancang program E-Smart untuk Industri Kecil dan Menengah (IKM) berbasis platform digital bekerja sama dengan perusahaan startup di Indonesia, program ini dibuat untuk meningkatkan kemampuan sektor industri Indonesia yang berbasis digital agar dapat meningkatkan kapasitas ekspor, perluasan akses pasar serta akses pendanaan. Program berbasis database Industri Kecil dan Menengah (IKM) ini bertujuan untuk menyajikan profil industri, sentra dan produk dalam negeri yang diintegrasikan dengan *market place* agar menjadi *showcase* produk dalam negeri.⁶⁶

UMKM. Menteri Keuangan Sri Mulyani, mengatakan bahwa pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah memiliki banyak persoalan dalam meningkatkan daya saingnya khususnya di tingkat global. *Free Trade Agreement* bisa digunakan sebagai jembatan UMKM *Go Global*. Di sisi pembiayaan, umumnya pelaku usaha kecil umumnya tidak memiliki akses dan selalu dihadapkan pada biaya bunga tinggi saat ingin mendapatkan bantuan pendanaan. Terbatasnya informasi tentang peluang pasar global juga membuat UMKM sulit untuk mengembangkan kapasitasnya, selain disebabkan oleh literasi digital yang masih rendah. Jalur logistik darat, laut, dan udara juga masih kurang ekonomis, menyebabkan tingginya biaya transport dan mengurangi daya saing UMKM.⁶⁷

Skor kebebasan ekonomi Indonesia (*Economic Freedom Score*) saat ini sebesar 66.9, menjadikan ekonomi sebagai negara yang paling bebas ke 56 dari 172 negara dalam Indeks 2021. Skor ini turun sebesar 0.3 poin karena

⁶⁴ Michael E. Porter. 2008. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. Harvard Business Review, 86, 79-93.

⁶⁵ <https://www.kemenperin.go.id/artikel/16808/Menperin-Fokus-Tingkatkan-Daya-Saing,-Populasi-dan-Tenaga-Kerja-IKM>

⁶⁶ <http://indonesiabaik.id/infografis/program-e-smart-ikm>

⁶⁷ <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210420/9/1383593/sri-mulyani-ungkap-5-tantangan-umkm-sulit-berdaya-saing-di-tingkat-global>

menurunnya efektifitas peradilan di Indonesia. Perbaikan infrastruktur yang berkelanjutan akan membantu mengurangi biaya transportasi dan logistik yang mahal dikarenakan sumber daya maritim Indonesia yang belum dimanfaatkan secara signifikan, hambatan terhadap perdagangan dan investasi internasional melemahkan prospek pertumbuhan ekonomi Indonesia.⁶⁸ Berdasarkan data *World Economic Forum* (WEF) tentang *The Global Competitiveness Index* (GCI) tahun 2019 mengatakan bahwa daya saing Indonesia turun lima peringkat yakni di posisi 50 dari posisi semula yang berada di urutan 45 pada tahun 2018.⁶⁹ Penyebab turunnya daya saing Indonesia di tingkat global adalah karena rendahnya inovasi dan kemampuan adopsi teknologi. Hal yang sama juga dirilis oleh Bappenas bahwa penyebab utamanya adalah di pilar kesiapan teknologi.

Indonesia terus menerus berusaha untuk meningkatkan kemampuan nya agar dapat memperoleh predikat negara yang ramah untuk berbisnis, hal ini terlihat dari tingkat *Ease of Doing Business* (EoDB) Indonesia yang menunjukkan perbaikan, dan pada tahun 2018 lalu Indonesia berhasil mencapai peringkat 72 dunia, lebih baik dari China yang berada di peringkat ke-78. EoDB merupakan indeks yang dikeluarkan oleh Bank Dunia untuk mengurutkan tingkat kemudahan untuk berbisnis dalam suatu negara. Di Asia Timur dan Pasifik, Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki regulasi ketenagakerjaan paling rigid, kebijakan upah minimum yang wajib diikuti pengusaha ini dijalankan dengan mengorbankan kepentingan pemilik modal. Menurut hasil riset bank dunia bahwa perusahaan yang beroperasi di negara berkembang kesulitan membayar upah minimum karena rasionya terlalu tinggi jika dibandingkan dengan median laba yang dihasilkannya, tetapi hal seperti ini tidak terjadi di negara maju. Data yang ada mengatakan bahwa, tiap kenaikan upah minimum sebesar 10 persen akan berujung pada penurunan pembukaan lapangan kerja sebesar 0,8 persen.⁷⁰

⁶⁸ <https://B/index/country/indonesia>

⁶⁹ http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

⁷⁰ <https://www.cnbcindonesia.com/news/20191024225303-4-109976/ini-penyebab-peringkat-doing-business-indonesia-mentok-di-73>

BAB IV PENUTUP

15. Simpulan.

Setelah menganalisa bab pendahuluan, tinjauan pustaka, dan pembahasan, penulis menyimpulkan bahwa:

Beberapa tahun terakhir ini perubahan geopolitik negara-negara di dunia akibat pergeseran pusat pertumbuhan ekonomi dunia ke Asia, menciptakan momentum yang sangat berharga bangsa Indonesia dalam menyambut era Indonesia Emas 2045. Di tengah upaya pemerintah untuk mencari titik optimal antara kesehatan dan ekonomi akibat pandemi Covid-19, muncul banyak hambatan dalam proses belajar dan mengajar yang disebabkan infrastruktur pembelajaran jarak jauh yang tidak merata. Hal ini akan sangat merugikan karena bangsa Indonesia sedang meningkatkan kompetensi sumber daya manusia di masa bonus demografi yang akan berlangsung sampai tahun 2045.

Bangsa Indonesia seperti terkena pepatah "*Natural Resources Curse*", karena di tengah segala keberlimpahannya, bangsa Indonesia masih belum dapat membangun kemandirian bahkan tingkat pertumbuhannya pun kalah dengan negara lain yang sumber kekayaannya lebih terbatas. Kenyataan ini menunjukkan bahwa strategi yang digunakan belum cukup efektif, dan selama ini bangsa Indonesia telah lengah dengan tidak melakukan pertambahan nilai produk di dalam negeri, sehingga menyebabkan terjadinya transfer kesejahteraan ke luar negeri. Banyak masalah yang menyebabkannya, mulai dari arah pembangunan, sinkronisasi, konsistensi penegakan hukum dan penerapan ideologi Pancasila. Semua masalah ini mungkin bermula di 3 hal mendasar berikut ini, yaitu: *Clarity of Vision*, *Certainty of Intent* dan *Power of Values* (Ideologi). Kita memerlukan visi yang jelas dan benar, dan didasarkan pada keunggulan kompetitif bangsa kita sendiri, agar dapat meningkatkan ketahanan ekonomi nasional ke indeks "Sangat Tangguh". Saat ini ketahanan ekonomi nasional berada di indeks "Cukup Tangguh" karena cenderung mengandalkan perdagangan. Terdapat potensi masalah yang sangat besar jika bangsa Indonesia hanya mengandalkan sektor perdagangan saja, yang dikuatkan adalah ketika sumber kekayaan alam Indonesia habis, tetapi sumber daya manusianya masih belum cukup kompeten

untuk bersaing di era asimilasi pengetahuan dan penciptaan (inovasi). Selain itu, saat ini pemerintah dinilai belum cukup adil dan tegas dalam menindak para pelaku korupsi dan mafia ekonomi, hal ini akan melemahkan motivasi rakyat dalam berjuang untuk membangun bangsa. Pengamalan ideologi Pancasila dan semboyan Bhinneka Tunggal Ika di dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara harus menjadi prioritas utama, agar pemerintah dapat menjalin persatuan dan kesatuan dengan rakyat, yang merupakan sumber kekuatan dan motivasi dalam mewujudkan cita-cita kemerdekaan.

Saat ini penguasaan teknologi industri 4.0 merupakan kunci menuju dunia baru yang serba digital, terhubung, cerdas dan otomatis, yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan peradaban bangsa. Dalam membangun daya saing dan keunggulan kompetitif strategis yang akan menjadi kompetensi nasional sebaiknya dimulai dari mengungkit keunggulan yang tidak dimiliki oleh bangsa lain (*leverage the un-fair advantage*) seperti budaya dan sumber kekayaan lokal, letak dan kondisi geografis untuk menguasai ruang pasar yang memang merupakan keunggulan kompetitif kita, sehingga keunggulan ini akan sulit sekali untuk ditiru oleh para pesaing, selain itu juga dengan memanfaatkan bonus demografi dan teknologi terkini, dan "*Do It Right The First Time*". Tanpa kita sadari bahwa kita telah membantu negara lain meningkatkan perekonomiannya, dengan imbalan upah murah atau bahan baku murah yang sebenarnya tidak membangun daya saing bangsa, padahal kita seharusnya membangun skala ekonomis dan skala variasi (*economies of scale and scope*) industri dalam negeri. Mantan Presiden Indonesia, B.J. Habibie, pernah mengatakan bahwa "hanya anak bangsa sendirilah yang dapat diandalkan untuk membangun Indonesia, tidak mungkin kita mengharapkan dari bangsa lain!".

Jadi kesimpulan dari pokok bahasan pertama adalah bahwa budaya lokal merupakan kompetensi inti warisan leluhur yang perlu ditingkatkan dan dikombinasikan dengan kompetensi inti terbaru agar relevansinya dapat dikontekstualkan dengan standart dan kebutuhan jaman. Di jaman ilmu pengetahuan dan teknologi, inovasi kompetensi inti dihasilkan melalui kolaborasi yang intens dari berbagai disiplin ilmu dan tingkatan, oleh karena itu kemampuan untuk berkolaborasi dan membangun ekosistem merupakan keterampilan paling kritis di abad 21. Kesimpulan dari pokok bahasan ke dua adalah bahwa peningkatan peran pentahelix dapat meningkatkan efektifitas penyelesaian

masalah bangsa dan sosial masyarakat, sehingga dengan terbentuknya berbagai macam jenis pentahelix akan membentuk suatu ekosistem besar yang dapat meningkatkan ketangguhan, kelenturan dan kelincahan ketahanan ekonomi nasional.

16. Rekomendasi.

Berdasarkan hasil analisa dan simpulan di atas, penulis mengajukan beberapa rekomendasi langkah tindak lanjut yang ditujukan kepada para Pimpinan Eksekutif Pusat dan Daerah; Kementerian dan Lembaga terkait agar kompetensi nasional dalam rangka meningkatkan ketahanan ekonomi dapat terwujud, yaitu:

- a. Kunci Kesuksesan (*Critical success factors*):
 - 1) Dimohon kepada para Pimpinan Eksekutif Pusat dan Daerah untuk:
 - a) Mewujudkan Kesatuan Arah Politik (*Political Will*).
 - b) Menciptakan Kesamaan Arah Visi Pembangunan Ekonomi Nasional.
 - 2) Dimohon kepada Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian; Kementerian Badan Usaha Milik Negara; Kementerian Perindustrian; Kementerian Perdagangan; dan Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif untuk:
 - a) Menerbitkan dan menjaga Peraturan Perundang-Undangan, Kebijakan, Perlindungan, Insentif fiskal dan non fiskal, dan Fasilitas yang dapat mengakomodasi kepentingan semua unsur Pentahelix dan dengan tetap menjaga keseimbangan antara kepemilikan privat dan umum.
 - b) Menjaga keseimbangan komposisi antara *cyclical Industry*, *non cyclical* dan *counter cyclical*.
 - c) Melakukan harmonisasi Industri hulu dan Industri hilir di sektor industri strategis nasional.
 - 3) Dimohon kepada Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman dan Investasi; dan Kementerian Luar Negeri untuk meningkatkan kerjasama multilateral maupun bilateral dan diplomasi di organisasi tingkat regional maupun internasional, dalam rangka menjaga dan meningkatkan kekuatan kepentingan nasional Indonesia.
 - 4) Dimohon kepada Kementerian Koordinator bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan; dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan

Teknologi untuk meningkatkan kualitas Kurikulum Pendidikan dan Pelatihan agar sesuai dengan standart internasional, tujuan pembangunan nasional dan tantangan jaman.

- 5) Dimohon kepada Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian; Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi; Kementerian Perindustrian; Kementerian Perdagangan; Kementerian Komunikasi dan Informatika; dan Kementerian Perhubungan untuk mewujudkan pemerataan pembangunan Infrastruktur darat, laut dan internet agar PDB tidak terpusat di pulau Jawa saja.
- b. Target 2030 (*Must win battles*):
- 1) Dimohon kepada Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional; dan Kementerian Kesehatan untuk membuat gebrakan agar:
 - a) Angka Stunting bisa di bawah 5 persen.
 - b) Meningkatkan Indeks Pembangunan Manusia ke peringkat 20 besar dunia atau diatas 0.9.
 - 2) Dimohon kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi untuk membuat gebrakan agar:
 - a) Rata-rata Lama Sekolah minimum 11 tahun.
 - b) Bersama dengan Universitas dan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia mendorong penciptaan berbagai hak kekayaan intelektual (HAKI) dalam rangka mempertahankan keunggulan kompetitif industri.
 - c) Bersama dengan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia meningkatkan Indeks GII (WIPO) dan GCI (WEF) Indonesia ke peringkat 10 besar dunia.
 - 3) Dimohon kepada Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman dan Investasi; Kementerian Kelautan dan Perikanan; Kementerian Perindustrian; dan Kementerian Perdagangan untuk membuat gebrakan agar pemanfaatan lahan; hasil dan pengolahan ikan tangkap dan budidaya kelautan bisa berada diatas 50 persen dari potensi yang ada.
 - 4) Dimohon kepada Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian untuk membuat gebrakan agar:

- a) Bersama dengan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk meningkatkan Skor Kebebasan Ekonomi (*economic freedom score*) Indonesia ke peringkat 20 besar dunia.
 - b) Bersama dengan Kepala Bank Indonesia untuk menurunkan biaya bunga pinjaman hingga di bawah 6 p.a.
 - c) Bersama dengan Kepala Bank Indonesia meningkatkan inklusivitas dengan tingkat partisipasi rakyat diatas 75 persen.
- 5) Dimohon kepada Kementerian Investasi bersama dengan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia untuk membuat gebrakan agar *Ease of Doing Business* (EoDB) Indonesia berada di peringkat 20 besar dunia.
 - 6) Dimohon kepada Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif untuk membuat gebrakan agar *Travel and Tourism Competitiveness Index* Indonesia berada di peringkat 10 besar dunia.
 - 7) Dimohon kepada Kementerian Komunikasi dan Informatika untuk memfasilitasi dan mendorong kota besar agar memiliki *Digital Twin City*.
 - 8) Dimohon kepada Kementerian Perindustrian dan Kementerian Perdagangan untuk membuat gebrakan agar penggunaan material terbarukan dan kimia ramah lingkungan bisa lebih dari 30 persen pada tahun 2030.

Demikian kertas karya perorangan ini dibuat sebagai bentuk perhatian dan sumbangan pemikiran kepada para Pimpinan Eksekutif di tingkat Pusat dan Daerah; Kementerian dan Lembaga terkait yang telah berjuang untuk mewujudkan indeks ketahanan ekonomi nasional yang sangat tangguh.

Jakarta, Agustus 2021
Penulis,

Ervan Christawan

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

Gary Hamel and C.K. Prahalad. 1990. "The Core Competence of the Corporation". Harvard Business Review.

Gary Hamel and C.K. Prahalad. 1989. "Strategic Intent". Harvard Business Review, 89, 63–76 reprinted in 2005 Best of HBR, Harvard Business Review 83 (7), 148–147 & 161

John Mullins. 2004. "The Seven Domains of Attractive Opportunities". London Business School.

Michael E. Porter. 1990. "The Competitive Advantage of Nations". Harvard Business Review

Michael E. Porter. 2008. "The Five Competitive Forces that Shape Strategy". Harvard Business Review, 86, 79-93.

Otto Scharmer. 2018. "The Essentials of Theory U": Core Principles and Applications, Inc. Cambridge, Mass., 2018.

Sukendra Martha. 2016. Pemanfaatan Data dan Informasi Geospasial Untuk Pengukuran Indeks Ketahanan Nasional. Seminar Nasional Peran Geospasial dalam Membingkai NKRI 2016.

JURNAL

Bahan Ajar Bidang Studi Geostrategi Indonesia dan Ketahanan Nasional, Penerbit Lembaga Ketahanan Nasional, 2020. hal. 101

Muhardi. 2004. "Kontribusi Pendidikan Dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa". Indonesia. Jurnal Media Neliti Volume XX No.4 h.478-492

Richard W. Oliver. 2002. Real-Time Strategy : The Strategic Sweet Spot. Journals of Business Strategy Volume 23 Issue 2.

Richard Rumelt. 2011. "The Perils of Bad Strategy". McKinsey Quarterly: The Online Journal of McKinsey & Company.

-----2019." Pusat Sumber Daya Mineral, Batubara dan Panas bumi". Badan Geologi Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

UUD NRI Tahun 1945.

Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan
Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor 5
Tahun 2021 tentang Sistem Standardisasi Kompetensi Kerja Nasional

WEBSITE

Administrator, 2019,” Indonesia Poros Maritim Dunia”. dalam :
<https://indonesia.go.id/narasi/indonesia-dalam-angka/ekonomi/indonesia-poros-maritim-dunia>

Bappenas, 2019.”Narasi RPJMN IV 2020-2024”.Revisi 18 Juli 2019, dalam :
https://www.bappenas.go.id/files/rpjmn/Narasi%20RPJMN%20IV%202020-2024_Revisi%2018%20Juli%202019.pdf

file:///Users/ervan_ch/Downloads/di-asean-kunjungan-wisatawan-mancanegara-indonesia-urutan-ke-4-by-katadata.pdf

Harvard T.H Chan, 2019.”Coronavirus” Climate Change, and the Environment a conversation on COVID-19 with Dr. Aaron Bensmith, Director of Harvard, dalam :
<https://www.hsph.harvard.edu/c-change/subtopics/coronavirus-and-climate-change/>

Kompas. 2021. “Pasar Oligopoli: Pengertian, Ciri-ciri, dan sumbernya”. dalam :
<https://www.kompas.com/skola/read/2021/01/04/152845469/pasar-oligopoli-pengertian-ciri-ciri-dan-sumbernya?page=all>

Oki Pratama. 2020.” Konversi Perairan Sebagai Upaya menjaga Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia”. dalam :
<https://kkp.go.id/djprl/artikel/21045-konservasi-perairan-sebagai-upaya-menjaga-potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia>

<http://agritech.unhas.ac.id/kmdtpuh/vertical-farming-karna-yang-horizontal-sudah-terlalu-mainstream/>

<http://chem.ipb.ac.id/penyusunan-standar-kompetensi-kerja-nasional-indonesia-bidang-halal/>

<http://indonesiabaik.id/infografis/program-e-smart-ikm>

<http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/mp/article/view/552>

<http://jurnal.kemendagri.go.id/index.php/mp/article/view/552>

<http://nazroel.id/2019/10/02/strategi-jitu-cara-cepat-tingkatkan-h-indeks-scopus/>

<http://www.djpb.kkp.go.id/index.php/mobile//arsip/c/245/Budidaya-laut-mendukung>

<https://analisis.kontan.co.id/news/baterai-mobil-listrik-si-game-changer>
<https://analisis.kontan.co.id/news/baterai-mobil-listrik-si-game-changer>
<https://bisnis.tempo.co/read/1123536/kemenperin-90-persen-produk-e-commerce-indonesia-barang-impor/full&view=ok>
<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/09/18/indeks-modal-manusia-indonesia-peringkat-keenam-di-asia-tenggara>
<https://duniatambang.co.id/Berita/read/186/Makin-Menipis-Cadangan-Batubara-Indonesia-Tidak-Sampai-100-Tahun-Lagi>
<https://ekbis.sindonews.com/read/210394/33/kadin-omnibus-law-reformasi-struktural-terbesar-pemerintah-1603782616>
<https://ekonomi.bisnis.com/read/20210420/9/1383593/sri-mulyani-ungkap-5-tantangan-umkm-sulit-berdaya-saing-di-tingkat-global>
<https://id.wikipedia.org/wiki/Devisa>
<https://id.wikipedia.org/wiki/Tarik-ulur>
<https://idea.grid.id/read/092405694/bagaimana-konsep-ramah-lingkungan-pada-material-ini-kriterianya?page=4>
<https://kemenperin.go.id/artikel/22072/Ekosistem-Industri-Terkoneksi,-Kunci-Pemulihan-Ekonomi-Nasional>
https://kominfo.go.id/content/detail/16770/kemkominfo-pertumbuhan-e-commerce-indonesiacapai-78-persen/0/sorotan_media
<https://kominfo.go.id/content/detail/5640/saatnya-kembangkan-potensi-pariwisata-indonesia/0/infografis>
<https://lsp-ipi.org/pengembangan-kualitas-sdm-indonesia-dengan-sertifikasi-profesi>
<https://mediaindonesia.com/ekonomi/286117/bumn-membangun-ekosistem-bisnis-yang-sehat>
<https://money.kompas.com/read/2020/06/30/134234426/peluang-indonesia-merebut-keuntungan-dari-perang-dagang-as-china?page=all>
<https://money.kompas.com/read/2021/01/08/125038326/kurangi-ketergantungan-impor-indonesia-mau-bangun-pabrik-paracetamol>

<https://nasional.kompas.com/read/2021/02/04/11324381/bkkbn-angka-kematian-ibu-dan-bayi-indonesia-masih-tinggi>

<https://nasional.kontan.co.id/news/kadin-desak-omnibus-law-cipta-kerja-segera-beres-agar-investasi-tahun-depan-moncer>

<https://news.detik.com/berita/d-5162039/tantangan-bisnis-startup-belum-ada-regulasi-hingga-ekosistem-digital>

<https://reaktor.co.id/jenis-jenis-pekerjaan-yang-muncul-dan-hilang-di-masa-depan/>

<https://redcomm.co.id/knowledges/waspadai-myopia-marketing-agar-bisnis-anda-tidak-tersingkir>

<https://sdgs.un.org/goals>

<https://β/index/country/indonesia>

<https://today.line.me/id/v2/article/1KlgpB>

<https://today.line.me/id/v2/article/QoM9QI>

<https://www.aussiebamboo.com.au/bamboo-produce-more-oxygen-than-trees/>

<https://www.bkkbn.go.id/detailpost/indonesia-cegah-stunting>

<https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-03-01/china-can-t-churn-out-chips-like-other-wares-they-re-too-complex-and-costly>

<https://www.ceicdata.com/en/indicator/indonesia/bank-lending-rate>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20191024225303-4-109976/ini-penyebab-peringkat-doing-business-indonesia-mentok-di-73>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20191024225303-4-109976/ini-penyebab-peringkat-doing-business-indonesia-mentok-di-73>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20200217153432-4-138427/jokowi-tak-puas-pariwisata-ri-kalah-dari-singapura-malaysia>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20210302184124-16-227341/perkenalkan-ini-harta-karun-energi-ri-terbesar-ke-2-dunia>

<https://www.cnbcindonesia.com/news/20210419142456-4-238972/pantas-stok-minyak-ri-menipis-55-harta-belum-digarap>

<https://www.esdm.go.id/assets/media/content/content-neraca-gas-indonesia-2018-2027.pdf>

<https://www.itu.int/en/myitu/News/2020/10/21/14/15/Digital-twin-cities-Microsoft-Bentley-Systems>

<https://www.kemenperin.go.id/artikel/16808/Menperin-Fokus-Tingkatkan-Daya-Saing,-Populasi-dan-Tenaga-Kerja-IKM>

<https://www.kemenperin.go.id/artikel/19852/Kawasan-Industri-Modern-Perlu-Ditopang-Infrastruktur-Digital>

<https://www.liputan6.com/bisnis/read/4497512/erick-thohir-mau-ciptakan-ekosistem-bisnis-baru-di-indonesia-seperti-apa>

<https://www.medcom.id/ekonomi/mikro/PNg5GM0k-ekosistem-bisnis-digital-indonesia-bisa-mencapai-rp444-triliun>

<https://www.merdeka.com/teknologi/tantangan-mengembangkan-ekosistem-inovasi-dan-startup-di-indonesia.html>

<https://www.nytimes.com/2021/07/17/climate/heatwave-weather-hot.html>

<https://www.online-pajak.com/seputar-pph-final/permasalahan-umkm>

<https://www.republika.co.id/berita/qpnebf370/daripada-benci-produk-asing-lebih-baik-made-in-indonesia>

https://www.researchgate.net/profile/Efa-Suriani/publication/324821652_Bambu_Sebagai_Alternatif_Penerapan_Material_Ekologis_Potensi_dan_Tantangannya/links/5eec9110a6fdcc73be896960/Bambu-Sebagai-Alternatif-Penerapan-Material-Ekologis-Potensi-dan-Tantangannya.pdf

<https://www.statista.com/statistics/1178176/taiwan-semiconductor-manufacturing-company-share-of-local-sourcing-in-china/#statisticContainer>

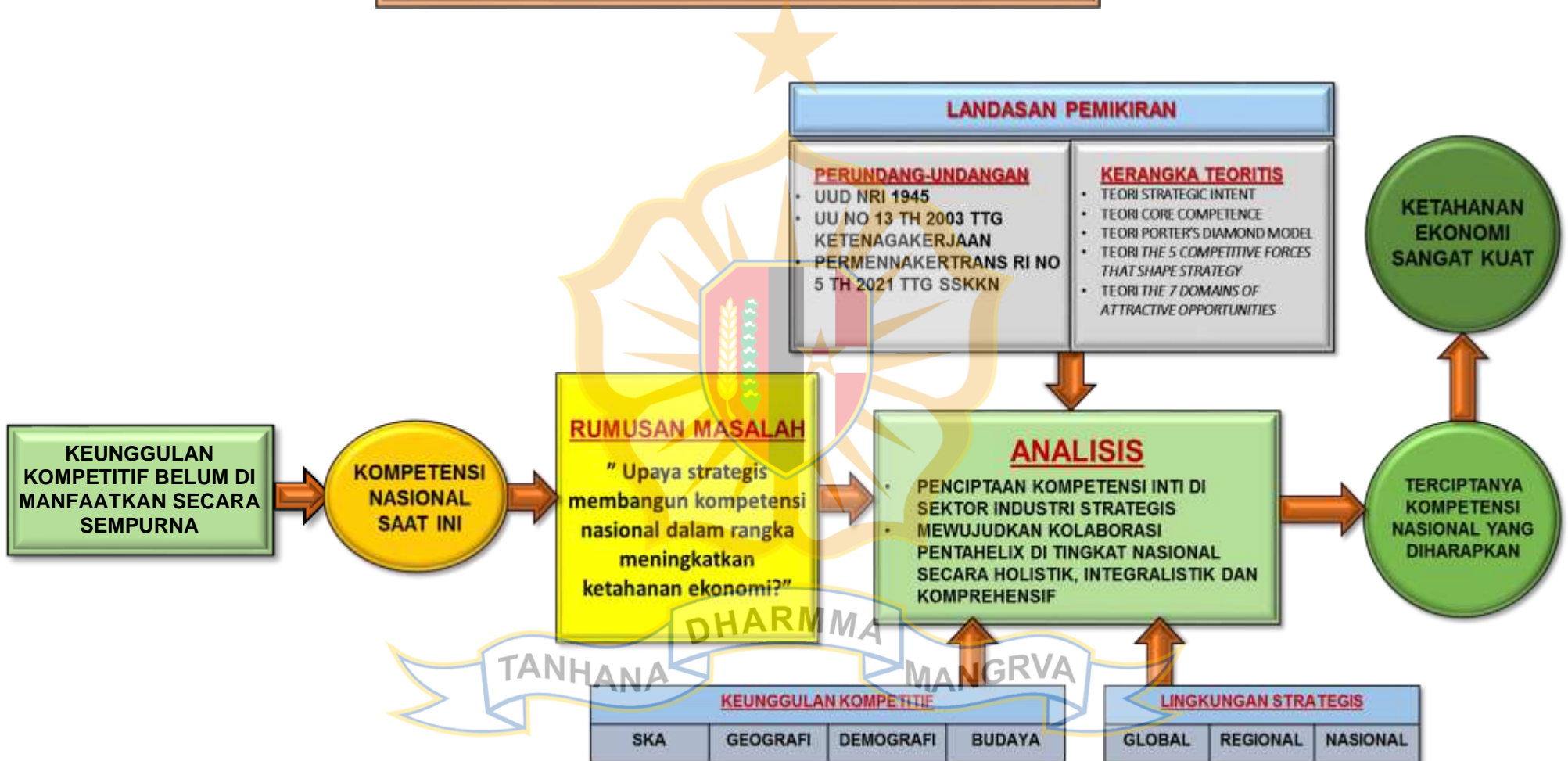
<https://www.statista.com/statistics/235405/kickstarter-project-funding-success-rate/>

<https://www.timesindonesia.co.id/read/news/331799/mengapa-masyarakat-lebih-memilih-produk-luar-negeri-dibanding-produk-lokal>

<https://www.wartaekonomi.co.id/read155460/potensi-laut-indonesia-terbesar-di-dunia-ini-penjelasan>

ALUR PIKIR

MEMBANGUN KOMPETENSI NASIONAL DALAM RANGKA MENINGKATKAN KETAHANAN EKONOMI



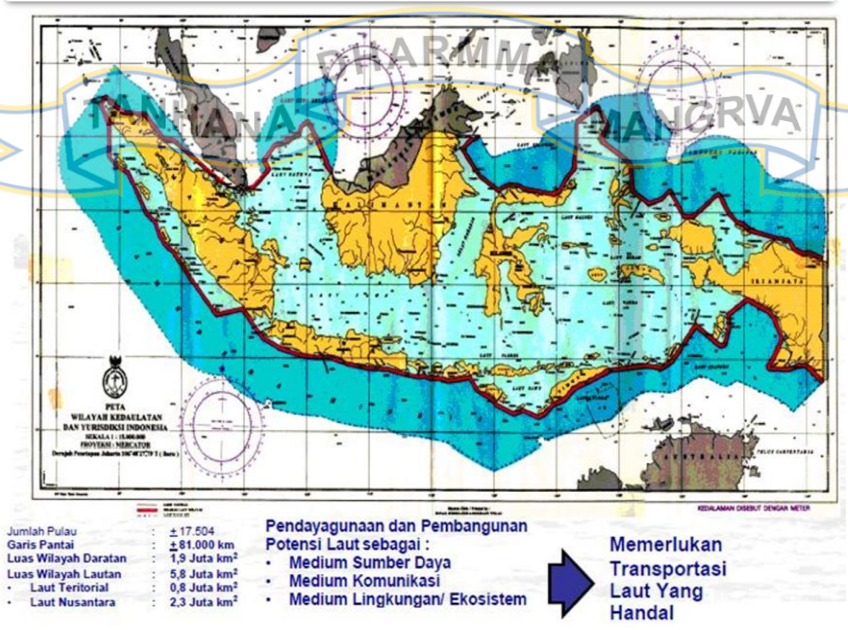
Lampiran Grafik

GRAFIK I.

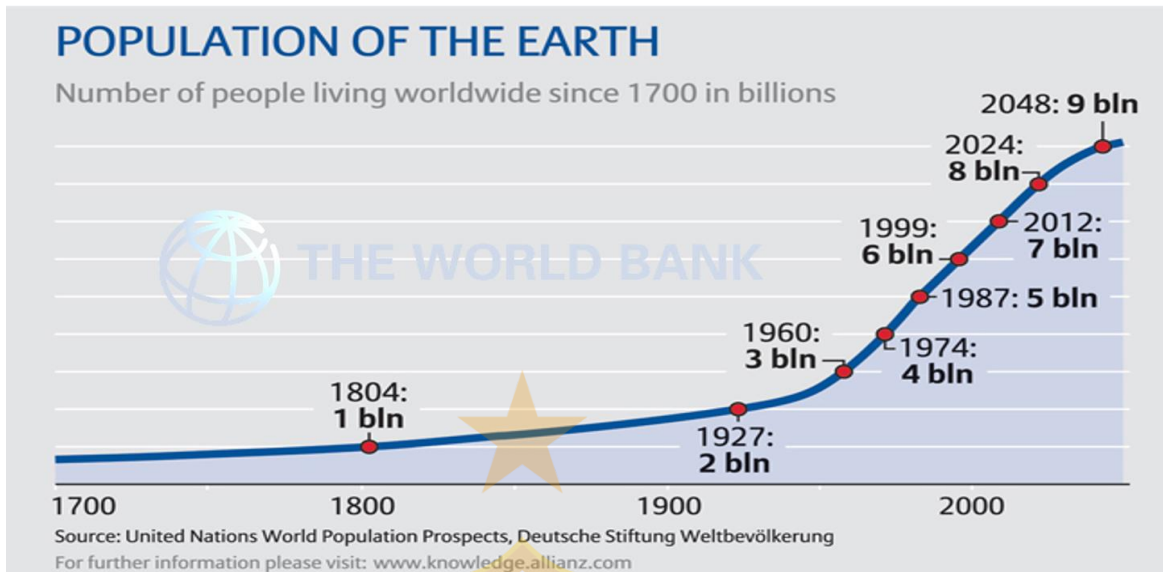


GRAFIK II.

Peta Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia



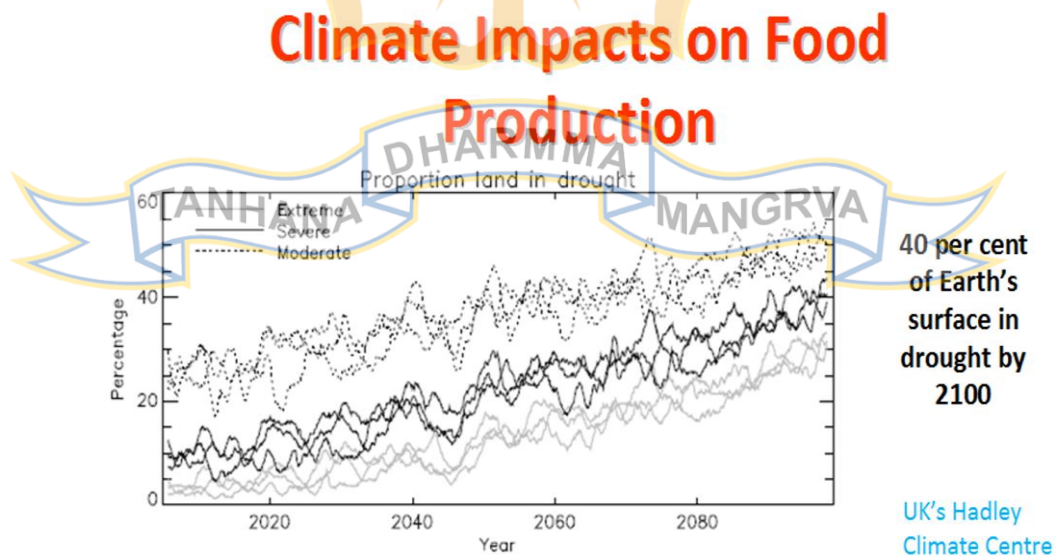
GRAFIK III.



The world needs to produce at least 50% more food to feed 9 billion people by 2050. But climate change could cut crop yields by more than 25%. The land, biodiversity, oceans, forests, and other forms of natural capital are being depleted at unprecedented rates. Unless we change how we grow our food and manage our natural capital, food security—especially for the world’s poorest—will be at risk.

World Bank (2016)

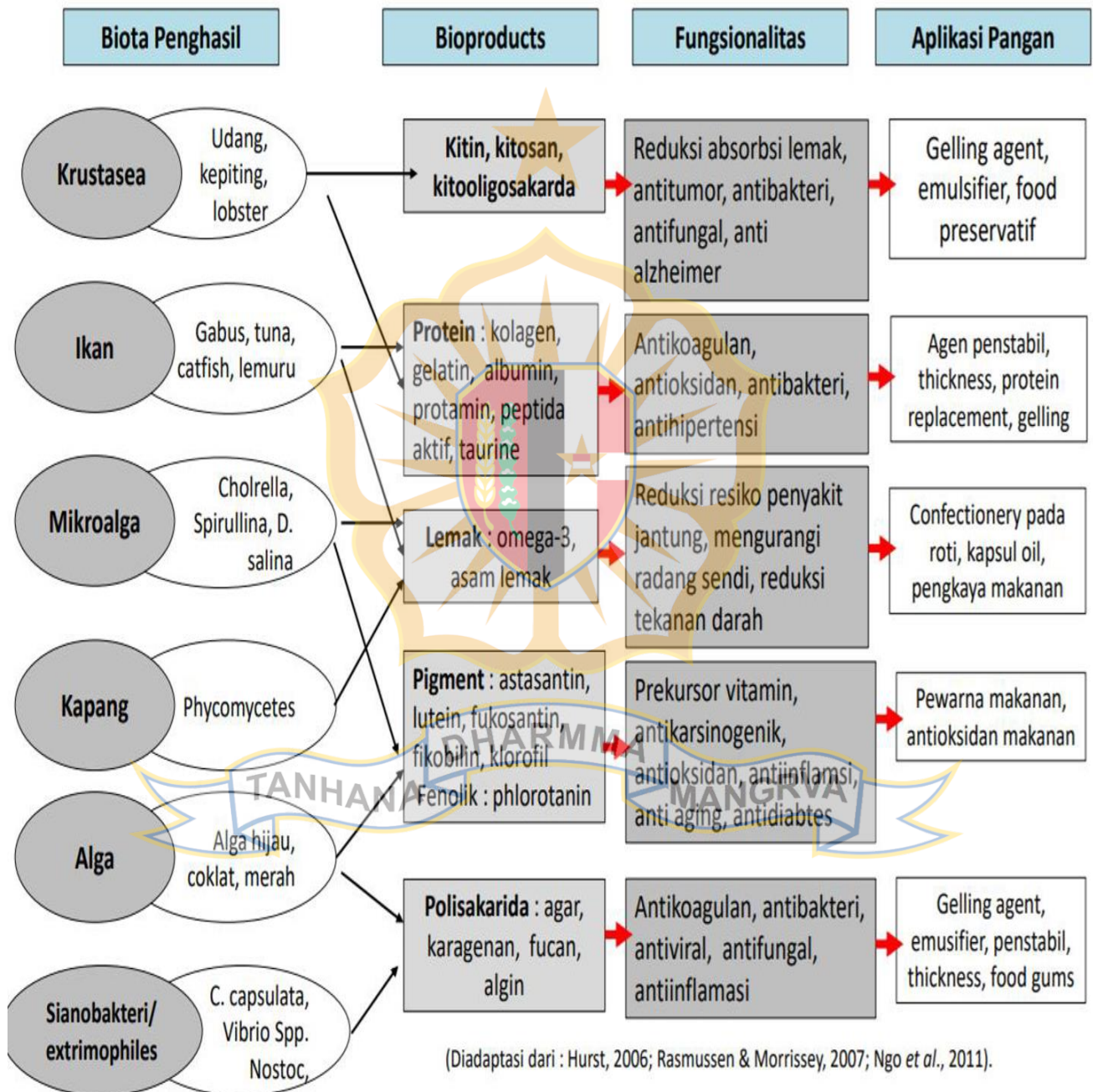
GRAFIK IV.



- 10% less food for every 1° of global warming
- Farming 'highly vulnerable' above 2.5°
- Need **150%** more food than today by 2100.

GRAFIK V.

JENIS BIOTA LAUT SEBAGAI SUMBER BAHAN BAKU PANGAN FUNGSIONAL



GRAFIK VI.

INDUSTRI OLAHAN PRODUK PERIKANAN

- **RL** : carraginan, dodol, manisan, saus , creefs, Tortilla, dsb
- **Garam** : industri, konsumsi, farmasi, Kesehatan dan Kosmetik
- **Ikan** : fish ball, asap cair, pindang , abon , nugget , krupuk kulit ikan dan berbagai produk lainnya
- **Crustacea (Udang - kepiting)** : fillet, tepung canting, creeps canting, cithosan, kerupuk udang, keripik rebon, terasi dsb.
- **Mollusca (Kerang-kerangan)** : creefs kerang , ballado kerang.
- **Teripang** : produksi collagen alginat
- **Mangrove** : tepung, brownis, stick, chips, dan pangan olahan lainnya.



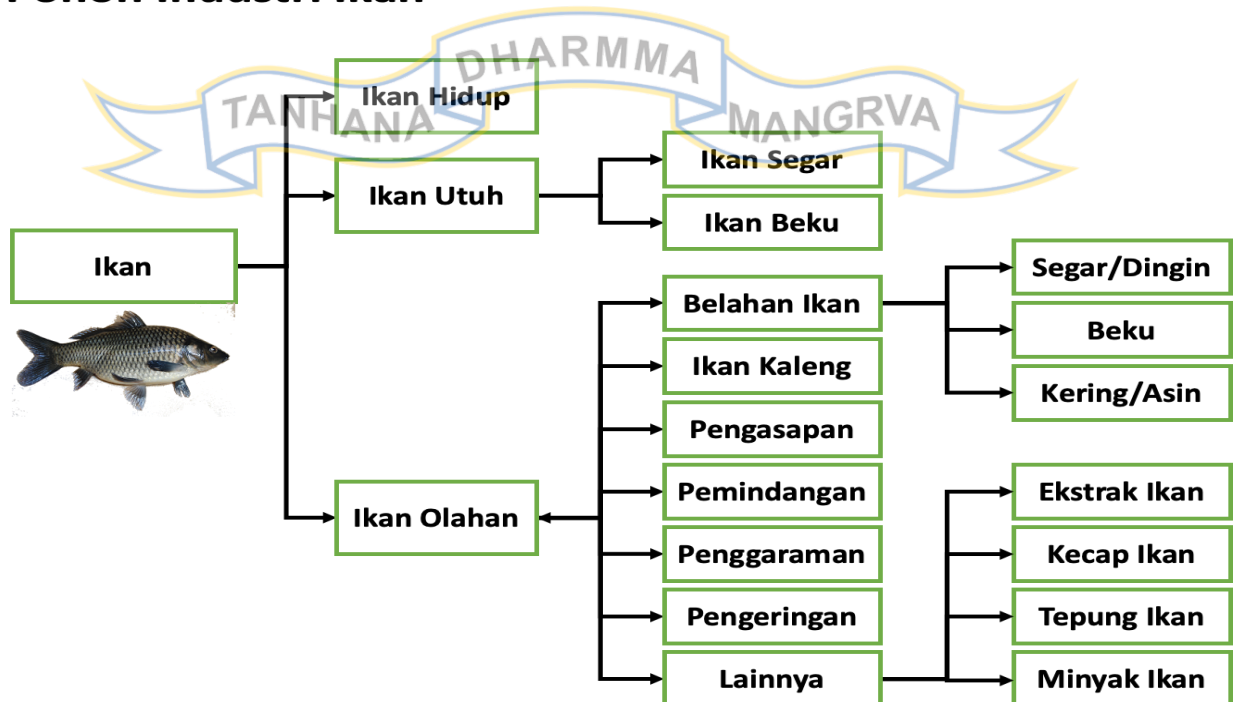
ABON IKAN



Sumber: Faperta Unram (2020)

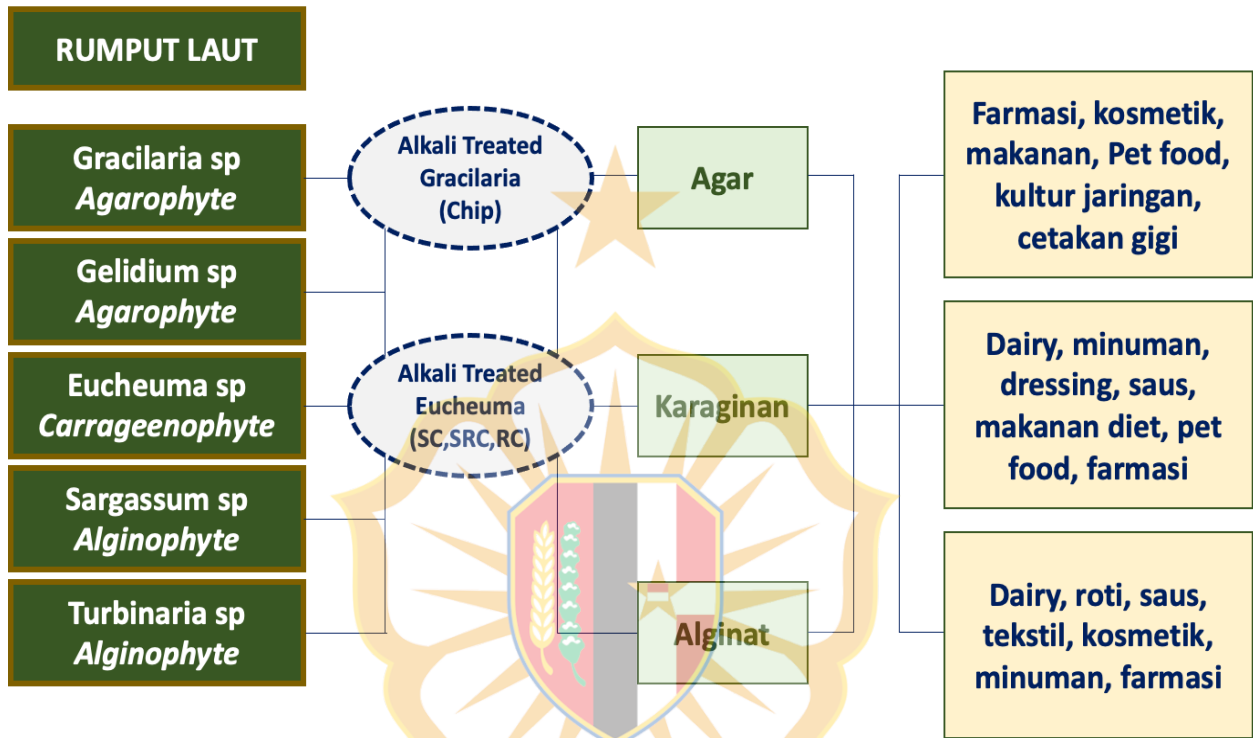
GRAFIK VII.

Pohon Industri Ikan



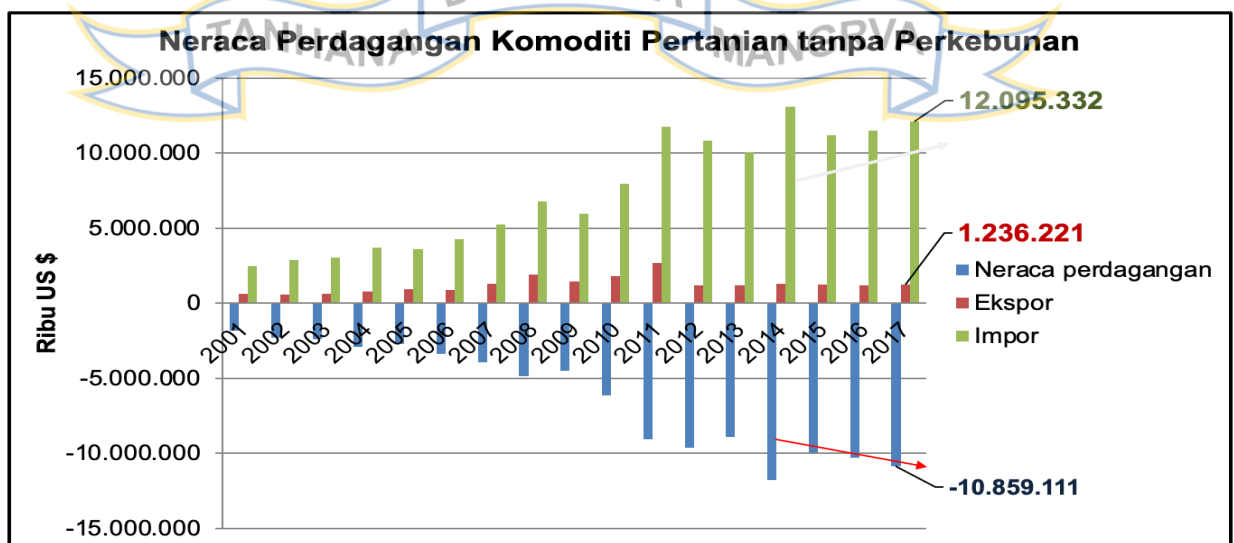
GRAFIK VIII.

INDUSTRI PENGOLAHAN Rumput Laut



GRAFIK IX.

NERACA PERDAGANGAN KOMODITAS PANGAN 17 TAHUN TERAKHIR TANPA PERKEBUNAN



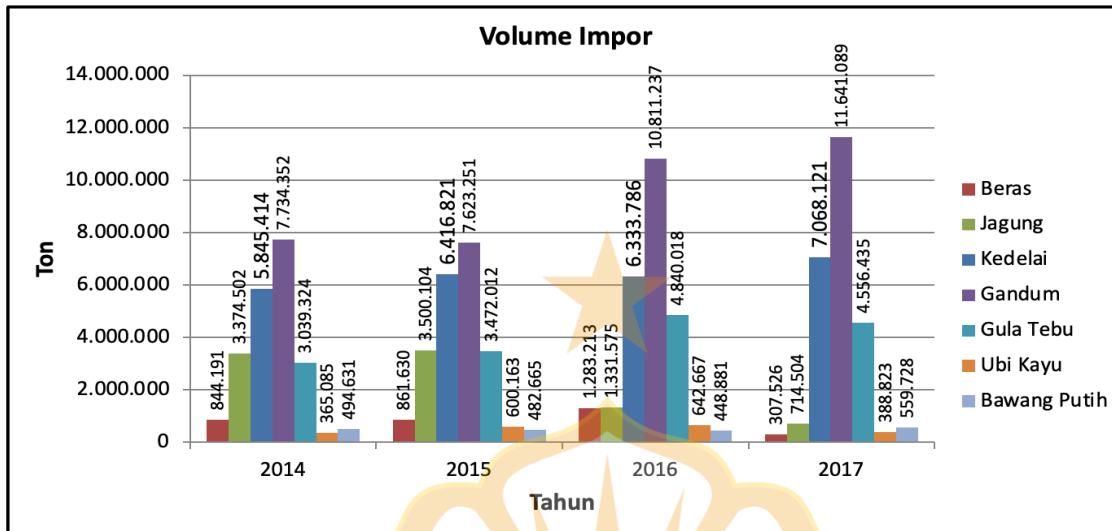
Kenyataan yang terjadi adalah ekspor yang relatif stabil dan impor pangan yang terus meningkat sejak tahun 2013 hingga 2017. Defisit neraca perdagangan komoditi pangan terus meningkat dan tahun 2017 mencapai 10,86 milyar US\$

Diolah dari berbagai sumber BPS dan Kementan. Santosa, D.A. dan Kartodiharjo, H. 2018 (in press)

GRAFIK X.

IMPOR PANGAN 7 KOMODITAS UTAMA TAHUN 2014-2017

IMPOR PANGAN 2014 - 2017



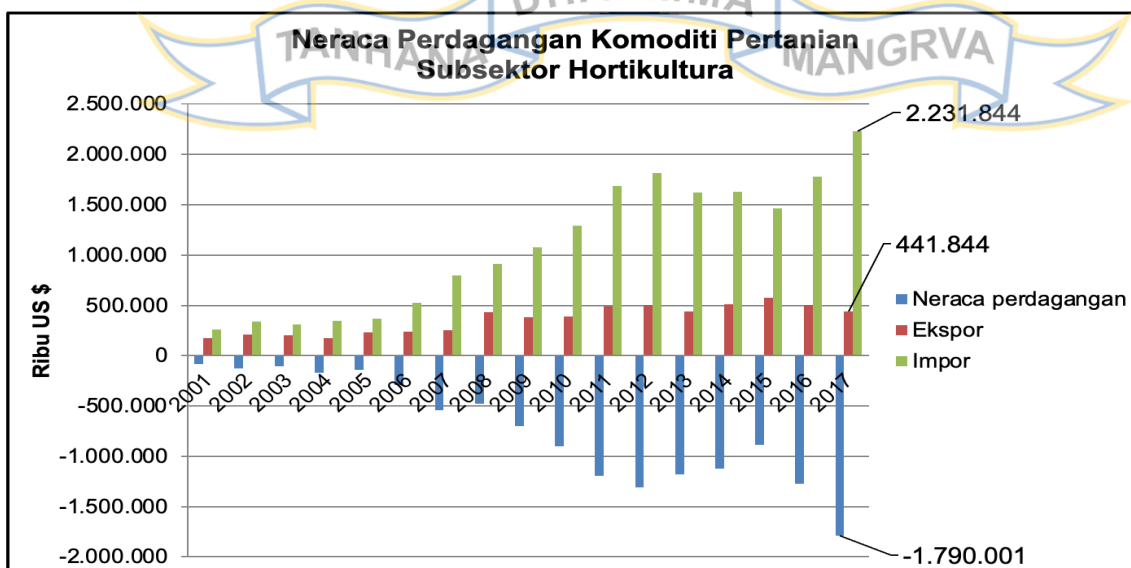
Total Impor Pangan 7 komoditas utama secara volumetrik terus meningkat dari 21,7 juta ton (2014) menjadi 25,2 juta ton (2017)

Diolah dari Pusdatin, Kementan 2014 – 2017, D.A. Santosa 2018

GRAFIK XI.

NERACA PERDAGANGAN SUBSEKTOR HORTIKULTURA

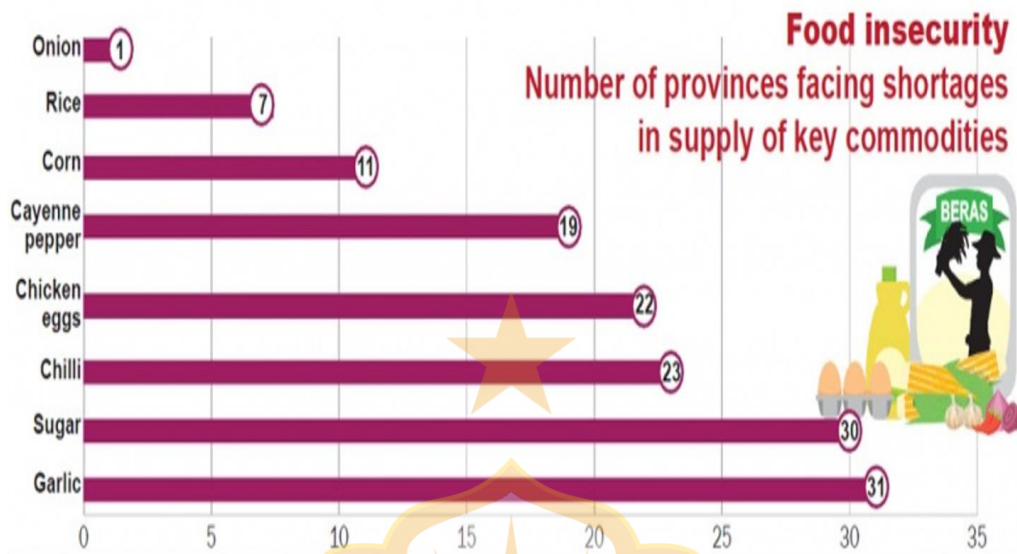
AN UGLY FACT: PENINGKATAN EKSPOR DAN PENURUNAN IMPOR PRODUK HORTIKULTURA?



Diolah dari berbagai sumber BPS dan Kementan. Santosa, D.A. dan Kartodiharjo, H. 2018 (in press)

GRAFIK XII.

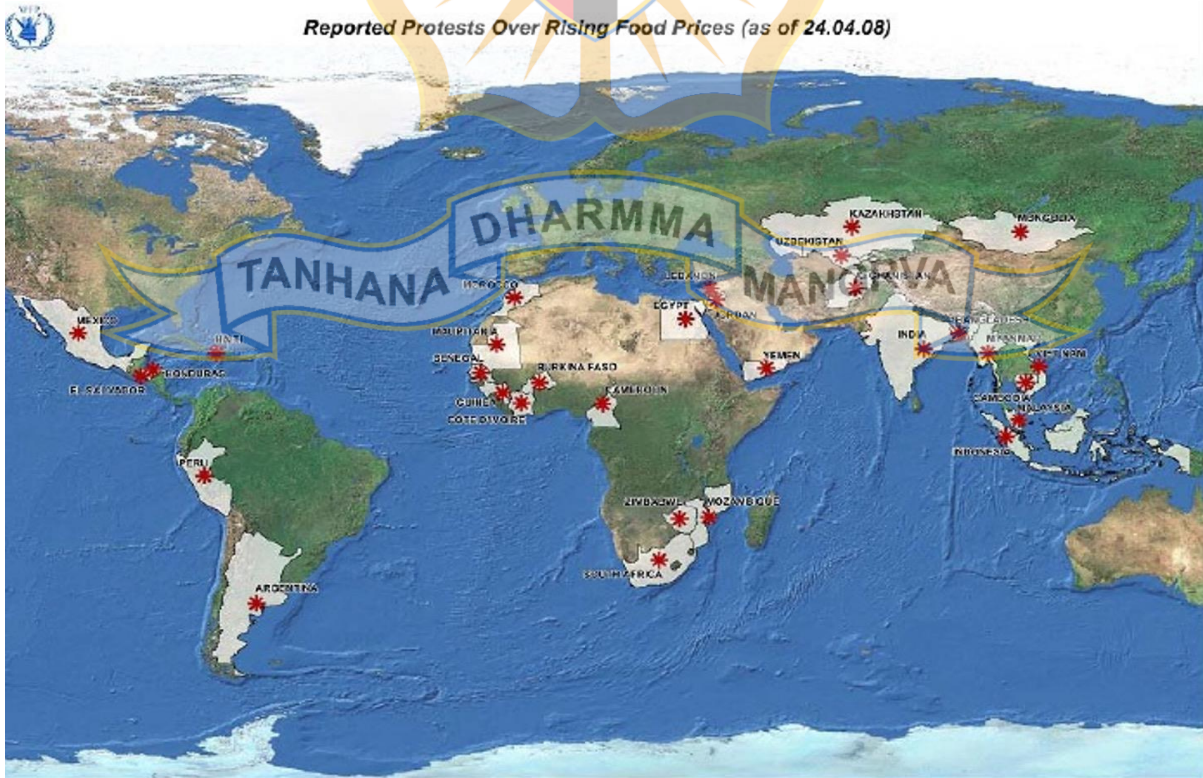
FOOD INSECURITY



Source : President Joko "Jokowi" Widodo's online briefing on April 28

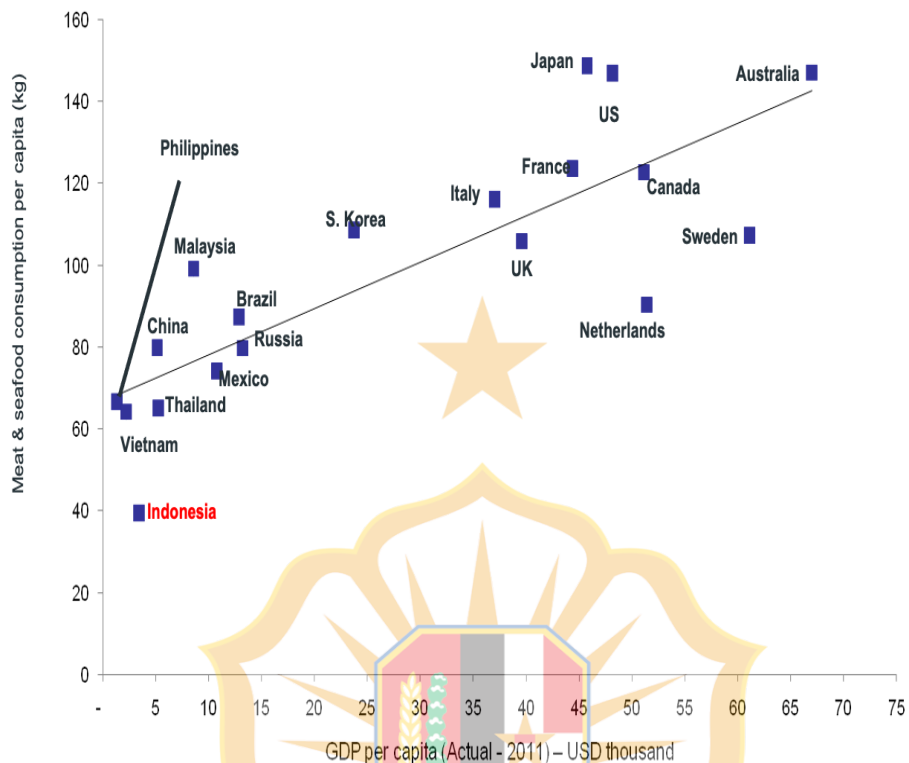
GRAFIK XIII.

FOOD PROTEST 2008



GRAFIK XIV.

GRAFIK HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI PROTEIN HEWANI DAGING DAN SEAFOOD, DAN KESEJAHTERAAN RAKYAT



Source: EIU, literature search, team analysis

GRAFIK XV.

STATUS GIZI DAN KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA

29,9 Persen anak Indonesia menderita Tubuh Pendek **Stunting Growth**

33 Persen anak Indonesia Menderita **Gizi Buruk**

1 dari **3** anak di Indonesia mengalami **stunting**

*Batas toleransi WHO
1 : 5 dari total Balita

Implikasi:
 Jika tidak segera diatasi → generasi mendatang fisiknya lemah dan kecerdasannya rendah → **“a lost generation”**

Sumber : Unicef 2018

GRAFIK XVI.

Kondisi Gizi Buruk di Beberapa Negara

Negara	Prevalence Stunting Growth (%)	Peringkat
Germany	1.3	1
Chile	1.8	2
Australia	2.0	3
United States	2.1	4
Republic of Korea	2.5	5
Singapura	-	-
Thailand	16.3	46
Malaysia	17.2	47
Vietnam	19.4	55
Brunei Darussalam	19.7	58
Philippines	30.3	88
Cambodia	32.4	95
Myanmar	35.1	106
Indonesia	36.4	108
Laos PDR	43.8	124
Madagascar	49.2	128
Papua New Guinea	49.5	129
Eritrea	50.3	130
Burundi	57.5	131
Timor-Leste	57.7	132

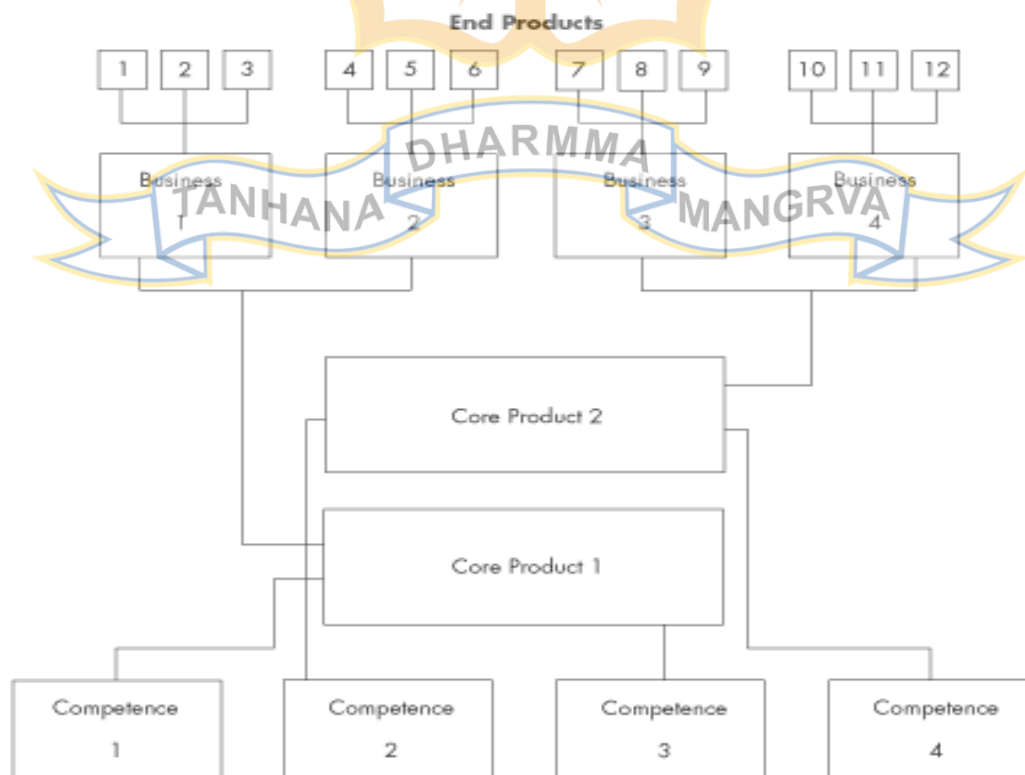


Keterangan:
 - Singapura tidak terkena survei
 - Hanya 132 Negara yang Tersurvei

Sumber : Global Nutrition 2016

GRAFIK XVII.

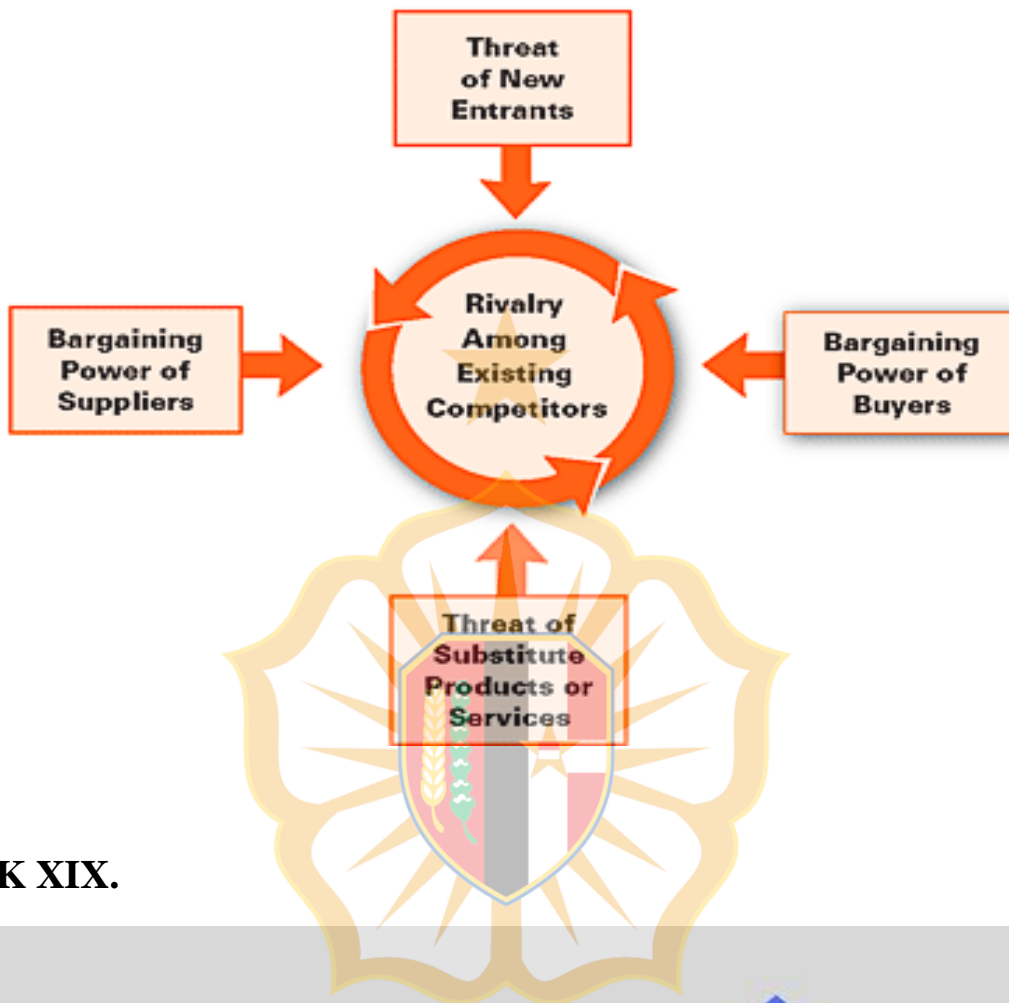
Competencies: The Roots of Competitiveness



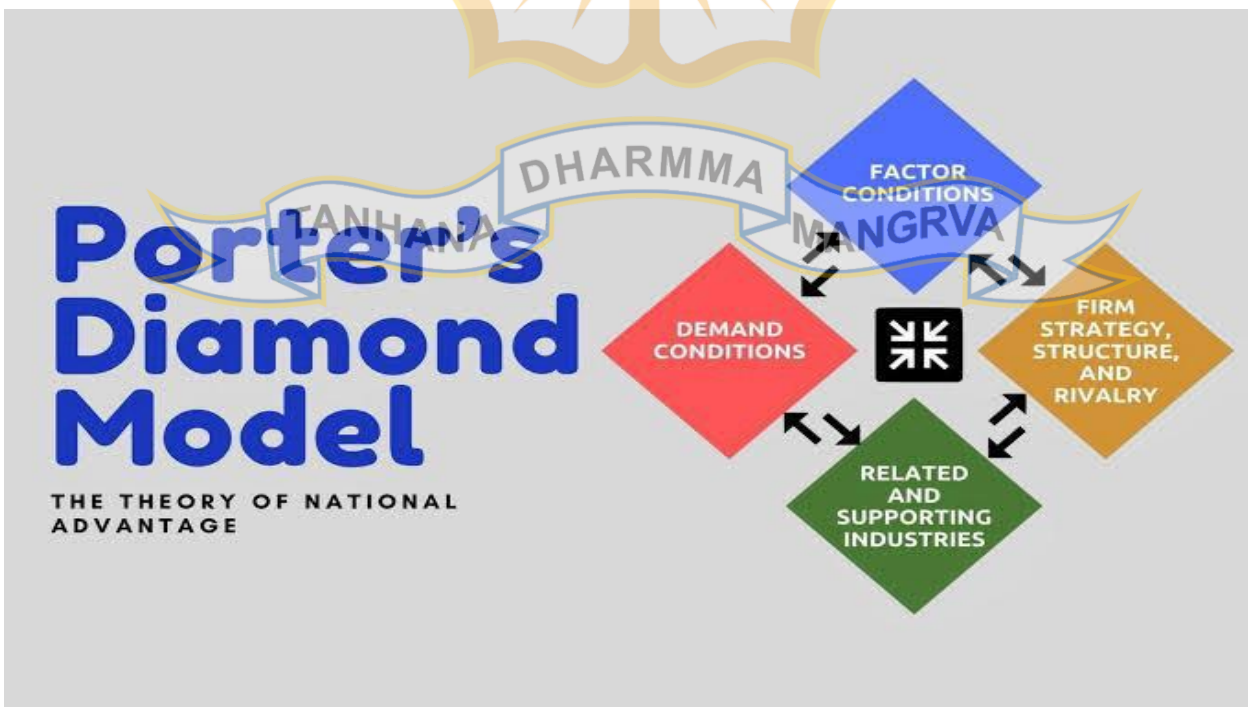
The corporation, like a tree, grows from its roots. Core products are nourished by competencies and engender business units, whose fruit are end products.

GRAFIK XVIII.

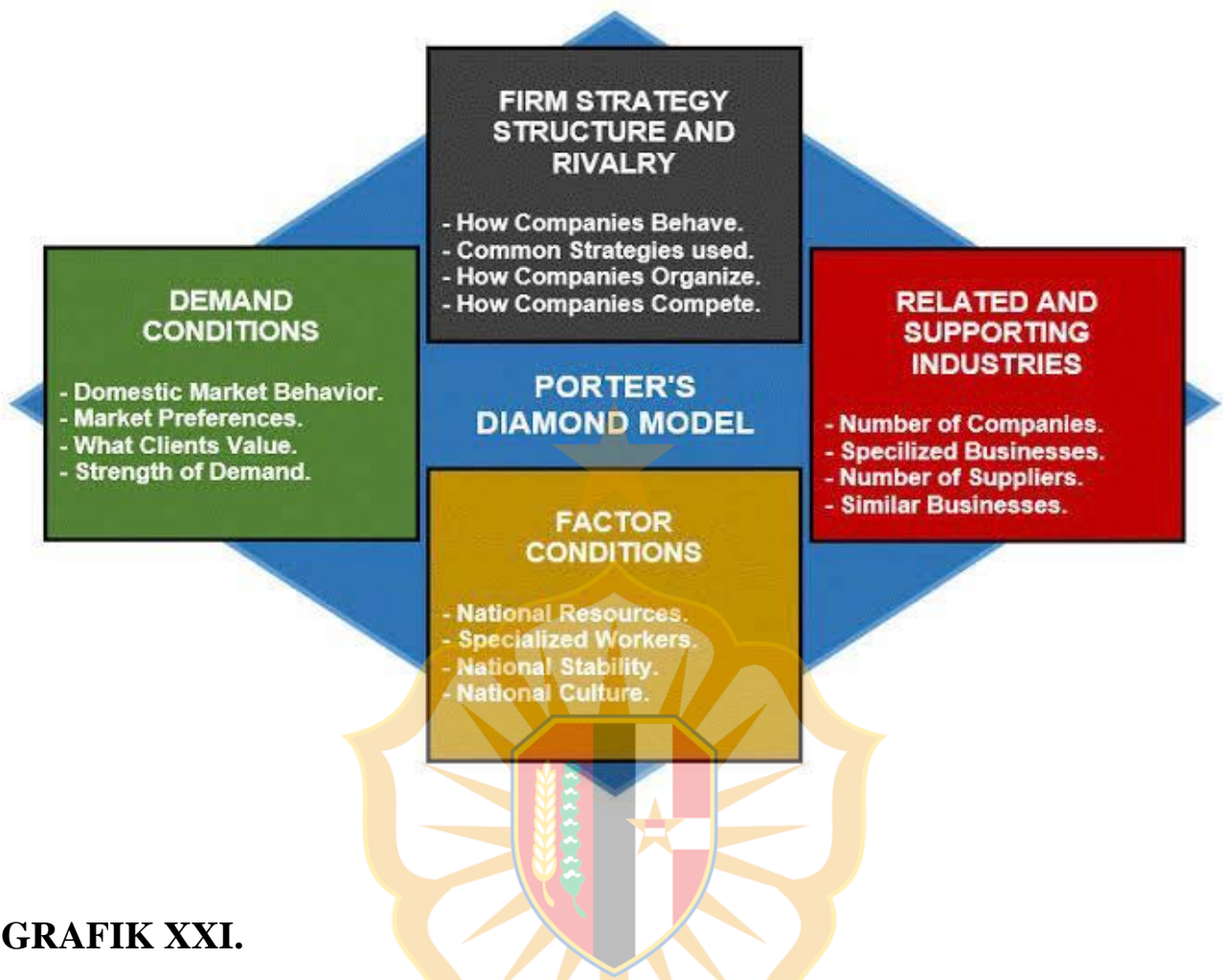
The Five Forces That Shape Industry Competition



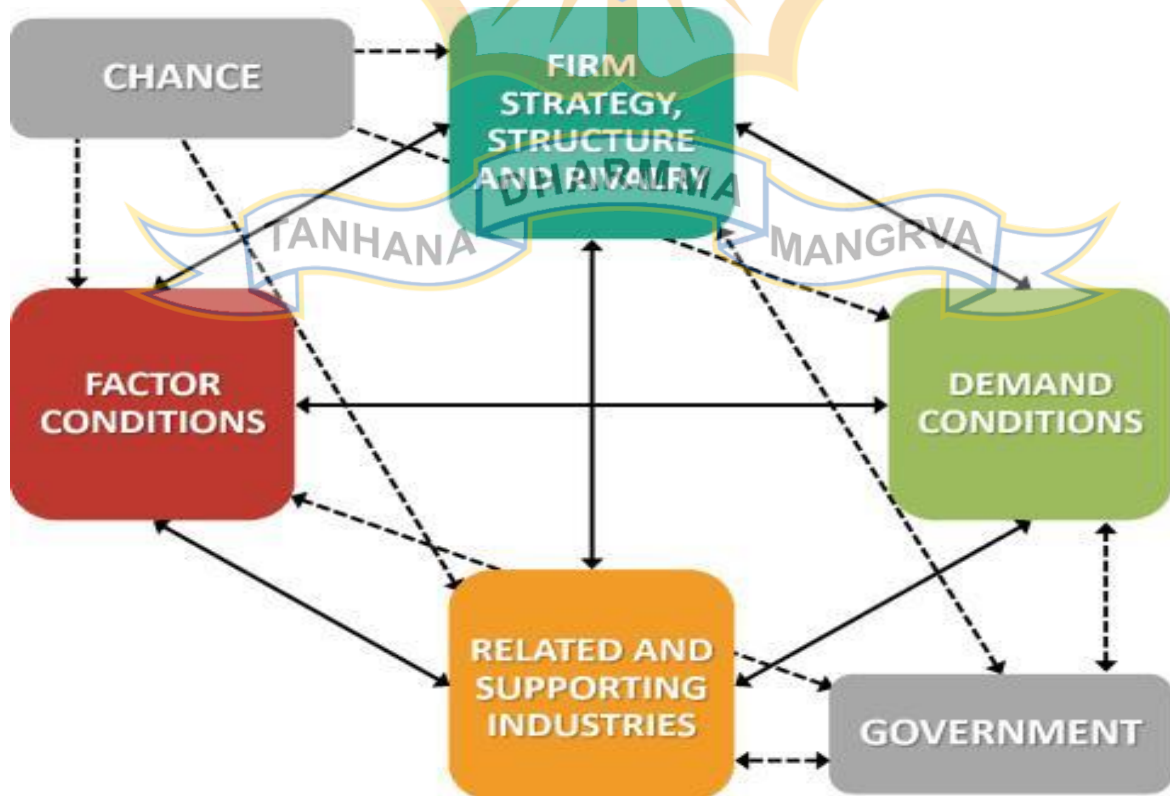
GRAFIK XIX.



GRAFIK XX.



GRAFIK XXI.



TABEL I.

PENUTUPAN LAHAN SAVANA DI DALAM DAN LUAR KAWASAN HUTAN INDONESIA

Luas Penutupan Lahan Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan, 2018 (Ribu Ha)

NO.	PENUTUPAN LAHAN	KAWASAN HUTAN							APL	TOTAL	
		HUTAN TETAP					HPK	Jumlah			
		HK	HL	HPT	HP	Jumlah					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	INDONESIA										
	A. HUTAN										
1	Hutan lahan kering primer	10.952,4	14.283,7	8.170,0	3.779,5	37.185,5	1.680,6	38.866,1	1.163,6	40.029,7	
2	Hutan lahan kering sekunder	3.186,6	6.884,3	10.326,1	7.546,0	27.943,0	3.072,0	31.015,0	4.133,0	35.148,0	
3	Hutan rawa primer	1.088,1	1.015,9	1.638,2	676,7	4.419,0	611,4	5.030,3	161,8	5.192,1	
4	Hutan rawa sekunder	1.399,0	571,0	561,1	1.919,3	4.450,5	563,9	5.014,4	744,4	5.758,8	
5	Hutan mangrove primer	426,0	530,2	68,9	130,0	1.155,1	169,0	1.324,1	117,8	1.441,9	
6	Hutan mangrove sekunder	141,2	298,1	173,5	227,4	840,3	146,0	986,3	360,4	1.346,7	
7	Hutan tanaman	122,4	288,1	283,0	2.664,1	3.357,5	28,4	3.386,0	1.223,1	4.609,1	
	Jumlah Hutan	17.315,7	23.871,3	21.220,8	16.943,1	79.350,8	6.271,2	85.622,0	7.904,1	93.526,2	
	B. NON HUTAN										
8	Semak/Belukar	791,3	1.589,1	1.702,0	2.934,9	7.017,3	1.064,0	8.081,4	5.172,1	13.253,5	
9	Belukar rawa	1.349,5	540,4	480,2	1.779,0	4.149,1	1.130,1	5.279,2	2.358,9	7.638,1	
10	Savana	636,1	390,3	161,6	248,1	1.436,0	439,9	1.876,0	987,9	2.863,9	
11	Perkebunan	108,5	156,9	499,5	1.481,4	2.246,3	1.284,3	3.530,5	12.181,4	15.711,9	
12	Pertanian lahan kering	159,9	491,7	270,2	634,5	1.556,3	245,0	1.801,3	7.757,0	9.558,3	
13	Pertanian Lahan Kering campur semak	759,9	2.082,5	2.012,2	3.043,0	7.897,6	1.692,4	9.589,9	17.647,6	27.237,5	
14	Transmigrasi	0,7	0,4	0,2	8,2	9,5	5,7	15,2	226,6	241,8	
15	Sawah	27,5	59,6	44,1	140,3	271,6	60,2	331,8	7.406,6	7.738,4	
16	Tambak	50,4	135,1	13,5	176,7	375,7	2,2	377,8	788,5	1.166,4	
17	Tanah terbuka	326,9	259,5	215,9	1.325,7	2.128,0	197,0	2.325,0	841,1	3.166,2	
18	Pertambangan	6,9	22,8	28,4	182,7	240,9	71,6	312,5	431,4	743,9	
19	Permukiman	10,0	16,7	9,7	32,3	68,7	32,9	101,6	3.359,9	3.461,5	
20	Rawa	343,5	44,6	129,3	272,1	789,6	350,6	1.140,2	281,3	1.421,5	
21	Pelabuhan Udara/Laut	0,3	0,2	0,3	0,0	0,7	0,4	1,1	21,7	22,9	
	Jumlah Non Hutan	4.571,5	5.789,7	5.567,1	12.259,0	28.187,3	6.576,3	34.763,6	59.462,1	94.225,7	
	Total	21.887,2	29.661,0	26.787,9	29.202,0	107.538,1	12.847,5	120.385,7	67.366,2	187.751,9	

Luas Lahan Savana/Padang Rumput/Penggembalaan sebesar 2.863,9 ribu Ha

Sumber: KLHK 2019

TABEL II.

PENUTUPAN DAN SEBARANNYA DI INDONESIA

Tabel III.1. Penutupan Lahan Indonesia (Ribuh Ha)

NO.	PENUTUPAN LAHAN	KAWASAN HUTAN							APL		TOTAL	%	
		HUTAN TETAP					HPK	Jumlah	%	Jumlah			%
		HK	HL	HPT	HP	Jumlah							
	INDONESIA												
A.	Hutan	17.315,7	23.871,3	21.220,8	16.943,1	79.350,8	6.271,2	85.622,0	45,6	7.904,1	4,2	93.526,2	49,8
B.	Non hutan	4.571,5	5.789,7	5.567,1	12.259,0	28.187,3	6.576,3	34.763,6	18,5	59.462,1	31,7	94.225,7	50,2
	Total	21.887,2	29.661,0	26.787,9	29.202,0	107.538,1	12.847,5	120.385,7	64,1	67.366,2	35,9	187.751,9	100

Ket. Tubuh air (danau, sungai besar, laut (kawasan konservasi perairan) tidak termasuk dalam penghitungan.

Tabel III.2 Sebaran Penutupan Lahan di Indonesia

NO	PENUTUPAN LAHAN	LUAS PER FUNGSI (Ribuh Ha)	LAHAN BERHUTAN		LAHAN TIDAK BERHUTAN	
			Luas (Ribuh Ha)	%	Luas (Ribuh Ha)	%
1	Kawasan Hutan Konservasi (HK)	21.887,2	17.315,7	79,1	4.571,5	20,9
2	Kawasan Hutan Lindung	29.661,0	23.871,3	80,5	5.789,7	19,5
3	Kawasan Hutan Produksi					
	a. HPT	26.787,9	21.220,8	79,2	5.567,1	20,8
	b. HP	29.202,0	16.943,1	58,0	12.259,0	42,0
	c. HPK	12.847,5	6.271,2	48,8	6.576,3	51,2
	sub Total	68.837,5	44.435,1	64,6	24.402,4	35,4
	Total Kawasan Hutan (1+ 2 + 3)	120.385,7	85.622,0	71,1	34.763,6	28,9
4	Areal Penggunaan Lain	67.366,2	7.904,1	11,7	59.462,1	88,3
	Total (1+ 2 + 3 + 4)	187.751,9	93.526,2	49,8	94.225,7	50,2

Ket. Tubuh air (danau, sungai besar, laut (kawasan konservasi perairan) tidak termasuk dalam penghitungan.

TABEL III.

Penggunaan Lahan untuk Pangan di Indonesia

	Penggunaan Lahan	Luas Lahan (ribu Ha)	% Daratan
	Daratan Indonesia	191.093,1	100,0
1	Kawasan Hutan (2018)	120.385,7	63,0
	a) Kawasan Hutan Konservasi (HK)	21.887,2	11,5
	b) Kawasan Hutan Lindung (HL)	29.871,3	15,6
	c) Kawasan Hutan Produksi	68.837,5	36,0
	• HPT	26.787,9	14,0
	• HP	29.202,0	15,3
	• HPK	12.847,5	6,7
2	Pertanian Tanaman Pangan(2018)	22.834,4	11,9
3	Perkebunan (2018)	26.585,6	13,9
4	Peternakan (2018)	2.863,9	1,5
5	Perikanan Budidaya (2016)	1.271,0	0,7

HPT: Hutan Produksi Terbatas; HP: Hutan Produksi Tetap; HPK: Hutan Produksi Yang Dapat Dikonversi
 Sumber: BPS, KLHK, Kementan

TABEL IV.

INDEX KETAHANAN PANGAN INDONESIA

Country	2018	
	Rank	Score
Singapore	1	85.9
Ireland	2	85.5
United Kingdom	3	85.0
United State	3	85.0
Malaysia	40	68.1
Thailand	54	58.9
Viet Nam	62	56.0
Indonesia	65	54.8
Philippines	70	51.5
Myanmar	82	45.7
Cambodia	85	42.3
Lao PDR	95	39.3
Congo	112	26.1
Burundi	113	23.9

Sumber: Global Food Security Index, 2018

INDEKS KETAHANAN PANGAN

Indonesia berada pada urutan **ke-65** dari 113 negara atau peringkat **ke-4** di ASEAN





ERVAN CHRISTAWAN, S.T.

KAMAR DAGANG & INDUSTRI INDONESIA (KADIN)

PENDIDIKAN FORMAL

- S1 Teknik Mesin Universitas Kristen Petra tahun 1997-2001.
- Harvard Business School, Executive Education, Boston, Amerika tahun 2019.
- London Business School, Executive Education, London, Inggris tahun 2020.
- Entrepreneurial Masters Program for Entrepreneur Organization di MIT (Massachusetts Institute of Technology), Boston, Amerika kelas 2020-2022.

PENDIDIKAN NON FORMAL

- International Language Program, first Certificate of English 2, 1997-1999.
- Cambridge University setara D3, First Certificate of English 2, 1999.
- Community Outreach Programme, Magetan, Jawa timur tahun 2000.
- APAC Regional Leadership Academy, Auckland, New Zealand tahun 2019.

PENGALAMAN ORGANISASI

- ✓ Ketua Himpunan Mahasiswa Teknik Mesin, Universitas Kristen Petra tahun 1999/2000.
- ✓ Steering Committee Pekan Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Petra tahun 2000.
- ✓ Ketua BPUPLK (Badan Persiapan Usaha-usaha Pembentukan Lembaga Kemahasiswaan) Universitas Kristen Petra 2000-2001.
- ✓ Sekretaris Umum Program Pengarahan Pengenalan dan Kreativitas Mahasiswa Baru Universitas Kristen Petra tahun 2000.
- ✓ Pembicara LKMM-TM X Universitas Kristen Petra tahun 2001.
- ✓ Team TPSPD-ADB (Asian Development Bank) Universitas Kristen Petra tahun 2001.
- ✓ Advisory Board Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra tahun 2019-2021.
- ✓ Wakil ketua bidang Hubungan Alumni Lembaga Strategi Ketahanan Ekonomi periode 2015-2020.
- ✓ Salah satu pendiri Yayasan Surabaya Peduli Bangsa tahun 2019.
- ✓ Champion dan President Entrepreneur Organization ACCELERATOR untuk Indonesia timur tahun 2020/2021.
- ✓ Coach Entrepreneur Organization Accelerator tahun 2019/2020 dan 2020/2021.

PROFILE

Ervan Christawan dilahirkan di Surabaya 28 Maret 1978, Selain sebagai pengusaha Ervan juga aktif mengikuti kegiatan kursus dan pelatihan yang diselenggarakan di Lemhannas RI seperti Pementapan Nilai-Nilai Kebangsaan, Taplai EO-2, tahun 2018 &

Anggota IKAL (Ikatan Keluarga Alumni Lemhannas) Komisariat provinsi Jawa Timur tahun 2018. Demi memupuk jiwa nasionalismenya Ervan juga aktif dalam kegiatan-kegiatan sosial lainnya.

CONTACT

PHONE:

+62 81330555550

SOSMED:

Instagram : ervan_ch.

Facebook : Ervan Christawan.

LinkedIn : Ervan Christawan.

EMAIL:

ervan_ch@yahoo.com.