

# PERKEMBANGAN EKONOMI DIGITAL INDONESIA

## THE DEVELOPMENT OF INDONESIA'S DIGITAL ECONOMY

Nila Dwi Aprilia<sup>1</sup>, Surryanto Djoko Waluyo<sup>2</sup>, Herlina JR. Saragih<sup>3</sup>

EKONOMI PERTAHANAN, FAKULTAS MANAJEMEN PERTAHANAN,  
UNIVERSITAS PERTAHANAN

(aavrillia@gmail.com, surryantodw.idu@yahoo.com, herlinsara897@gmail.com)

**Abstrak** – Perkembangan global yang mengarah pada pemanfaatan teknologi dalam segala bidang termasuk pada bidang ekonomi yang harus memanfaatkan teknologi digital dalam segala aspek dan aktivitas bisnisnya. Indonesia termasuk dalam negara yang cepat beradaptasi dalam mendigitalisasi perekonomiannya. Permasalahannya apakah Indonesia dapat mengantisipasi dampak dan ancaman yang ditimbulkan dari adanya ekonomi digital. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perkembangan ekonomi digital di Indonesia dan ancaman yang ditimbulkan dengan adanya ekonomi digital dari perspektif pertahanan negara. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Data diperoleh dari hasil wawancara dengan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomi RI, Kementerian Komunikasi dan Informasi, serta Kementerian Pertahanan yang didukung dengan data sekunder yang diperoleh dari kementerian-kementerian tersebut. Hasil penelitian menjelaskan bahwa perkembangan ekonomi digital Indonesia cukup baik yang berkontribusi terhadap PDB Indonesia; peningkatan produktivitas, percepatan arus produksi, konsumsi, dan distribusi; pertumbuhan ekonomi pada berbagai sektor serta mampu bertahanya perekonomian ditengah pandemic Covid-19. Namun, ekonomi digital juga memberikan ancaman terhadap pertahanan negara yang mana digitalisasi menyebabkan seluruh data terkoneksi pada server yang rawan menimbulkan penyalanggunaan dan pemanfaatan data; transaksi yang tidak aman oleh serangan siber berbasis *malware*, transaksi penipuan maupun peretasan oleh hacker, dan kendala infrastruktur yang belum menjangkau seluruh wilayah negara Indonesia.

**Kata Kunci:** ekonomi digital, ekonomi pertahanan, pertumbuhan ekonomi, kualitatif deskriptif, Covid-19

**Abstract** – Global developments that lead to the use of technology in all fields, including the economy, which must take advantage of digital technology in all aspects and business activities. Indonesia is one of the fastest adapting countries in digitizing its economy. The problem is whether Indonesia can anticipate the impacts and threats posed by the digital economy. The purpose of this study is to analyze the development of the digital economy in Indonesia and the threats posed by the digital economy from a national defense perspective. This research uses descriptive qualitative method. The data were obtained from interviews with the Coordinating Ministry for Economic Affairs of the Republic of Indonesia, the Ministry of Communication and Information, and the Ministry of Defense which was supported by secondary data obtained from these ministries. The research results explain that the development of Indonesia's digital economy is quite good which contributes to Indonesia's GDP; increasing productivity, accelerating the flow of production, consumption and distribution; economic growth in various sectors as well as being able to survive the economy amid the Covid-19 pandemic. However, the digital economy also poses a threat to national defense where digitalization causes all data connected to servers that are prone to data

---

<sup>1</sup> Universitas Pertahanan, Program Studi Ekonomi Pertahanan

<sup>2</sup> Universitas Pertahanan, Program Studi Ekonomi Pertahanan

<sup>3</sup> Universitas Pertahanan, Program Studi Ekonomi Pertahanan

*misuse and utilization; unsafe transactions by malware-based cyber attacks, fraudulent transactions or hacking by hackers, and infrastructure constraints that have not reached all regions of Indonesia.*

**Keywords:** *digital economy, defense economy, economic growth, descriptive qualitative, covid-19*

## **Pendahuluan**

Indonesia mempunyai potensi untuk menjadi bangsa dan negara besar. Potensi sumber daya alam, letak geografis, dan potensi lainnya yang dimiliki oleh Indonesia tentunya bisa menjadi suatu ancaman atau keuntungan bagi bangsa. Potensi tersebut harus dikelola dengan baik agar menjadi keuntungan bagi bangsa Indonesia. Indonesia harus mampu mempertahankan sumber daya dan mengembangkan perekonomiannya dengan baik agar mampu bertahan pada persaingan ekonomi global di era Industri 4.0 ini. Era ini menuntut digitalisasi dalam segala bidang. Digitalisasi menjadi salah satu ciri terjadinya perubahan lingkungan pada era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan informasi, adanya ketergantungan dan batas-batas negara menjadi samar (*borderless*). (Scholte, 2000).

Ekonomi digital merupakan bisnis yang dilakukan melalui media virtual, penciptaan dan pertukaran nilai, transaksi, dan hubungan antar pelaku ekonomi yang matang dengan internet sebagai media alat tukar. (Hinning, 2018).

Ekonomi digital menjadi aspek ekonomi yang berbasiskan pada pemanfaatan dan pemberdayaan teknologi informasi dan komunikasi digital. Di Asia Tenggara, ekonomi digital sedang berkembang pesat seiring dengan besarnya potensi pasar. Ada lima teknologi yang paling potensial memicu pertumbuhan ekonomi digital di kawasan Asia Tenggara, kelima hal tersebut yaitu *mobile internet, big data, internet of things, automation of knowledge, dan cloud technology*.

Pengguna digital seperti masyarakat, pelaku usaha bahkan instansi pemerintah harus mempunyai infrastruktur, literasi dan talent serta pola pikir budaya digital. Dalam hal ini seluruh jaringan komunikasi, aplikasi yang dipakai bahkan *bigdata* yang kita miliki harus dapat kita gunakan pemanfaatannya dengan bijak, taat hukum serta cerdas menfilter informasi yang ada. Masyarakat harus memiliki sikap terbuka akan adanya perkembangan dan kemajuan teknologi baru dan komunikasi global, siklus produksi, konsumsi, dan distribusi informasi harus ada dukungan oleh kekuatan ekonomi digital yang disokong

dengan keamanan teknologi. (Wuryanta, 2019).

Hubungan dalam perdagangan Internasional membuat negara-negara termasuk Indonesia saling bekerjasama dalam pemenuhan kebutuhan negara. Kerangka transformasi saat ini dimulai dari *outcome* yang didapat untuk meningkatkan efisiensi dan produktifitas pada penggunaan digital serta menciptakan berbagai inovasi terbaru yang terus muncul sehingga mendorong inklusivitas. Secara istilah berarti menempatkan dirinya ke dalam cara pandang orang lain/ kelompok lain dalam melihat dunia yang semua serba era digitalisasi, dengan kata lain inklusivitas itu berusaha menggunakan sudut pandang orang lain atau kelompok lain dalam memahami masalah. Digitalisasi ditandai dengan adanya masyarakat informasi yang memiliki intensitas tinggi dalam pertukaran dan penggunaan teknologi komunikasi (Straubhaar, 2002).

Penciptaan nilai tambah *internet of thing* sebagai *enabler technology* dalam penggunaan teknologi yang canggih dalam segala bidang. Inovasi berkembang pesat dan memunculkan berbagai bisnis baru yang berbasis teknologi. Contohnya drone sebagai robot pengganti manusia dalam

pekerjaan, video, 3D printing, mobil tanpa awak, bahkan semua data di idhandphone bisa kita simpan di cloud atau istilahnya di virtualkan pada jaringan email.

Ekonomi digital merupakan bentuk dari perubahan sosio politik dalam sistem ekonomi ruang intelijen. Perubahan dalam bentuk digitalisasi termasuk pada perekonomian tentunya juga merubah transaksi bisnis yang sebelumnya secara manual saat ini menggunakan internet (Tapscott, 1996). Zimmerman (2000) menjelaskan dampak global teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya pada internet tetapi juga ekonomi makro maupun mikro. Musafak (2012) menjelaskan definisi *Digital Economy* versi *Encarta Dictionary* yaitu ekonomi digital adalah transaksi bisnis yang ada di internet.

Ekonomi digital memberikan keleluasaan transaksi bisnis yang tidak lagi harus bertemu secara langsung. Hal ini menjadi pilihan pada masa pandemi Covid-19. Ekonomi digital justru semakin berkembang pada masa ini. Pandemi Covid-19 sudah mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat berinteraksi secara ekonomi dan sosial. Aktivitas diakukangan dengan tatanan baru dan

mendorong masyarakat untuk mematuhi protokol kesehatan.

Era *new normal* membuat segala aktivitas baik sosial maupun ekonomi harus dibatasi. Negara-negara di seluruh dunia terus berubah menyesuaikan dengan kondisi yang tidak terduga (*unpredictable*). Salah satu daya ungkit yang menjadi terobosan pada masa ini adalah adanya transformasi digital. Kebiasaan-kebiasaan lama kini telah bergeser dengan adanya transformasi digital. Perekonomian global telah beradaptasi dan melakukan digitalisasi. Tumbuhnya berbagai *platform* digital semakin memudahkan transaksi bisnis seperti transaksi jual beli melalui *e-commerce*.

Ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan yang cepat, berdasarkan Laporan McKinsey, Indonesia menempati peringkat pertama sebagai negara yang mencatat pertumbuhan tercepat dalam mengadopsi ekonomi digital (McKinsey, 2019). Hal ini dilihat dari aplikasi individu, bisnis, dan pemerintah melalui tiga pilar. Penilaian utama dinilai dari ketersediaan dan kecepatan unduh, jangkauan digital konsumsi data per pengguna, dan nilai digital penggunaan dalam pembayaran digital atau *e-commerce*. Skor Indonesia sebesar skor 99 persen, diikuti India 90

persen, China 45 persen, dan Rusia 44 persen. Bahkan, diklaim ekonomi digital menjadi peluang Indonesia pada 2025. mencapai \$130 miliar. Utamanya bertumbuh pada *e-commerce* dan *ride-hailing*, serta pembayaran digital.

Pesatnya ekonomi digital juga strategis untuk menaikkan produktivitas tenaga kerja di Tanah Air. Berkontribusi menghubungkan pekerja dengan penyedia melalui daring yang lebih efisien banding luring. Prediksi McKinsey, ekonomi digital Indonesia juga meningkatkan produktivitas mencapai US\$ 120 miliar per tahun. Digitalisasi ini mencakup Sektor Manufaktur US\$ 34 miliar, Sektor Retail US\$ 24,5 miliar, Sektor Transportasi US\$ 15,5 miliar, Sektor Pertambangan US\$ 14,8 miliar, Sektor Pertanian US\$ 11 miliar, Sektor Media US\$ 7,9 miliar, Sektor Kesehatan US\$ 6,6 miliar, Sektor Publik US\$ 4,8 miliar, dan Sektor Keuangan sebesar US\$1,8 miliar.

Aktivitas bisnis yang dilakukan melalui platform digital bukan tidak memiliki resiko. Segala data dapat direkam melalui media digital yang semuanya terhubung pada satu server. Hal ini tidak hanya menjadi ancaman bagi pelaku bisnis saja, melainkan bagi negara juga. Digitalisasi tidak membutuhkan

ruang dan batas negara menjadi samar karena transaksi ekonomi dapat dilakukan dengan mudah lintas negara (Rahmawati, 2017).

Digitalisasi menjadi ancaman non militer pada pertahanan negara. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2002 Tentang Pertahanan Negara pasal 7 ayat (2) “Sistem pertahanan negara dalam menghadapi ancaman militer menempatkan Tentara Nasional Indonesia sebagai Komponen utama dengan didukung oleh komponen cadangan dan komponen pendukung”. Sedangkan, “Sistem pertahanan negara dalam menghadapi ancaman non militer menempatkan lembaga pemerintah di luar bidang pertahanan sebagai unsur utama, sesuai dengan bentuk dan sifat ancaman yang dihadapi dengan didukung oleh unsur-unsur lain dari kekuatan bangsa (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2002 Tentang Pertahanan Negara pasal 7 ayat (2))”.

Berdasarkan latar belakang di atas, artikel ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan ekonomi digital dan dampak serta usaha dalam mengatasi ancaman yang ditimbulkan dari ekonomi digital.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, yaitu data yang dikumpulkan berbentuk kata-kata, gambar, bukan angka-angka. penelitian kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati (Moleong, 2012).

Penelitian ini dilaksanakan bertempat di Pushansiber Kementerian Pertahanan Alamat Kantor: Jl. RS. Fatmawati No. 1 Pondok Labu Jakarta Selatan 12450. Telp :021-7690009 dan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia yang terletak di DKI Jakarta. Kantor Gedung Ali Wardhana Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.

Sumber data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari wawancara dengan para informan di Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia khususnya Deputi IV bidang ekonomi digital, Pushansiber Kementerian Pertahanan dan Kementerian Komunikasi dan Informasi. Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini berupa data yang diperoleh dari laporan-laporan maupun data lain yang bisa menjadi

acuan pertumbuhan perekonomian Indonesia.

## Hasil dan Pembahasan

### Hasil

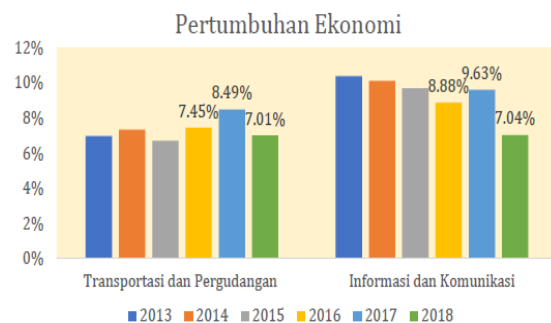
Data diperoleh dari hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara terhadap Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI, Kementerian Komunikasi dan Informasi, serta Pushansiber Kementerian Pertahanan. Ekonomi digital Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat.

Hasil pemaparan dari Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian menyebutkan bahwa Indonesia menjadi bagian dari negara Asia Tenggara yang mengalami peningkatan jumlah transaksi sebesar 30% selama pandemic Covid-19.

Data pertumbuhan ekonomi digital juga diperoleh dari Mikti dan Bekraf menunjukkan bahwa perkembangan ekonomi digital Indonesia mengalami peningkatan dari segi pertumbuhan startup Indonesia yang mencapai 992 startup yang terdiri dari 35,48% atau 352 dibidang *e-commerce*, pada bidang *financial technology* sebesar 53 atau 5,34%, 55 atau 5,54% dibidang *game*, dan bidang lainnya sebesar 532 atau 53,63% dibidang lainnya.

Beberapa startup di Indonesia juga sudah mengalami pertumbuhan dan

menjadi startup unicorn yang memiliki nilai bisnis valuasi lebih dari satu milyar, yaitu Go-jek dengan nilai 5 Milyar, Traveloka dengan nilai 2 Milyar, Tokopedia dengan nilai 1,3 Milyar, dan Bukalapak dengan nilai 1 Milyar. Pada sektor transportasi, pergudangan, informasi dan komunikasi data dijelaskan pada gambar berikut.

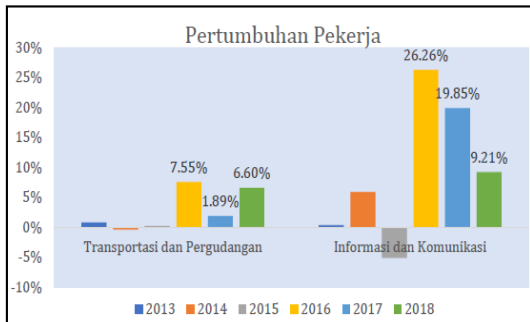


**Gambar 1.** Pertumbuhan Ekonomi  
Sumber: Bps, 2018

Berdasarkan gambar 1 dapat diketahui bahwa sektor Transportasi dan Pergudangan tumbuh lebih dari 7% setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa berbagai sektor dalam perekonomian berusaha meningkatkan pemanfaatan teknologi dalam ekonomi digital saat ini.

Pertumbuhan ekonomi digital dalam berbagai sektor tentunya juga mempengaruhi aspek tenaga kerja. Penggunaan teknologi bukan berarti pekerjaan yang tadinya membutuhkan tenaga kerja menjadi hilang, justru pada data yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan pertumbuhan ekonomi

digital juga meningkat pada aspek tenaga kerja yang dijelaskan pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Pertumbuhan Pekerja  
Sumber: Bps, 2018

Gambar diatas menjelaskan bahwa pertumbuhan pekerja mengalami peningkatan pada sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi meskipun memiliki tren menurun. Arah transformasi ekonomi digital Indonesia berdasarkan hasil wawancara dengan Dr. Rizal Edwin, Ak., M. Sc., Asisten Deputi Ekonomi Digital menjelaskan bahwa “arah transformasi ekonomi digital Indonesia 2024 yang telah ditargetkan pemerintah harus mencapai pertumbuhan 3,17%-4,66%”. Target ini sesuai dengan rancangan teknokratik Rencana Pembangunan Jarak Menengah Nasional 2020-2024 yang mana ekonomi digital berperan untuk meningkatkan efisiensi hulu hilir dan berkontribusi terhadap nilai tambah industri.

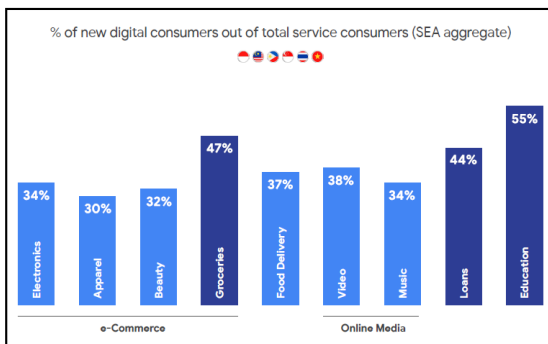
Dalam mencapai target pada tahun 2024, berbagai upaya dilakukan dalam mencapai pertumbuhan ekonomi digital

ini. Karena ternyata pada tahun 2017 Indonesia masih berada pada peringkat bawah. Berdasarkan data dari *World Digital Competitiveness ranking* posisi Indonesia berada pada peringkat 59 dari 63 negara.

Hal yang sama juga terjadi pada data dari *Network Readiness* yang mengukur kesiapan suatu negara dalam berinovasi menghadapi revolusi digital, posisi Indonesia masih berada pada peringkat 73 dari 139 negara.

Pada tahun 2019, ekonomi digital Indonesia mengalami perkembangan yang pesat karena adanya pandemi Covid-19. Pada awal terjadinya pandemi ini ekonomi melemah sehingga dilakukan terobosan dengan mendigitalisasi perekonomian. Pandemi Covid-19 ini meningkatkan ekonomi digital Indonesia. Pembatasan sosial membuat semua orang berpikir untuk menggunakan teknologi dalam melakukan transaksi ekonomi. Platform-platform digital menjadi media untuk melakukan berbagai aktivitas. Hal ini sesuai dengan data pertumbuhan ekonomi digital *E-economy SEA 2020* yang dirilis oleh Google and Temasek menjelaskan bahwa penggunaan internet meningkat seiring dengan adanya pembatasan sosial akibat pandemic covid-19. Data cakupan pasar

menunjukkan bahwa ada 5 sektor bisnis yang memimpin ekonomi digital di negara-negara Asia Tenggara dan 2 sektor baru yang mulai masuk dalam e-economy yaitu *e-commerce*, *transport and food*, *online travel*, *online media*, dan *financial services*. Sedangkan 2 pendatang baru dalam internet *e-economy* adalah sektor kesehatan dan pendidikan yang mengalami akselerasi sangat cepat pada musim pandemi ini. Selain munculnya banyak pengguna baru, covid-19 juga menyebabkan tercadinya percepatan pertumbuhan penggunaan layanan digital. Peningkatan penggunaan internet di Asia Tenggara dijelaskan pada gambar berikut:

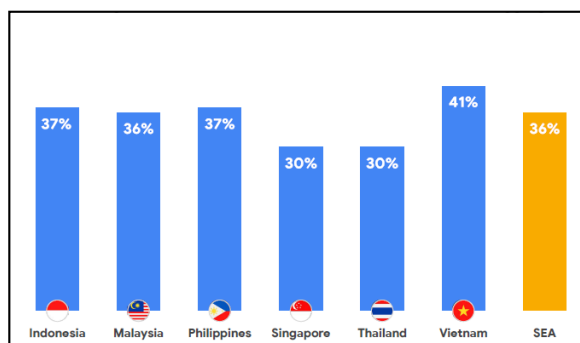
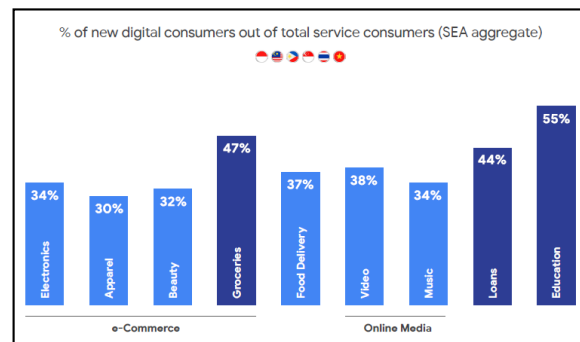


**Gambar 3.** Grafik Presentase Sektor Konsumsi  
 Sumber: e-economy SEA 2020, report

Berdasarkan gambar diatas dapat dijelaskan penggunaan ekonomi digital terbagi menjadi pengguna dalam *e-commerce* yang mana konsumsi elektronik sebesar 34%, Apparel (fashion) sebesar 30%, beauty (kecantikan) sebesar

32%, dan yang terbesar adalah groceries sebesar 47%. Sementara penggunaan media online didominasi oleh sektor pendidikan sebesar 55%, kemudian loans atau pinjaman online sebesar 44%, video sebesar 38%, delivery makanan sebesar 37% dan musik sebesar 34%. Data tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar negara-negara di Asia Tenggara mengalami peningkatan dalam ekonomi digital selama terjadinya covid-19.

Berikut ini disajikan grafik pertumbuhan ekonomi digital negara-negara di Asia Tenggara.



**Gambar 4.** Pertumbuhan Ekonomi Digital Asean  
 Sumber: e-economy SEA 2020, Report

Pertumbuhan penggunaan internet dalam ekonomi digital di Indonesia mencapai 37% yang mana total



penggunaan ini lebih besar dari negara-negara tetangga seperti Malaysia sebesar 36%, Singapura dan Thailand sebesar 30%. Hal ini menjadi informasi yang baik dalam ekonomi digital Indonesia, artinya target transformasi digital di Indonesia sudah mulai terasa. Pertumbuhan ekonomi digital Indonesia tentunya akan berpengaruh pada peningkatan GDP Indonesia. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wibowo (2018) menjelaskan bahwa faktor digital berpengaruh positif terhadap GDP, artinya konsumsi digital dapat meningkatkan pertumbuhan GDP negara-negara ASEAN, namun konsumsi ini seharusnya ditingkatkan agar peningkatan yang terjadi tidak hanya pada konsumsi saja, tetapi juga sebagai pelaku usaha digital.

Prospek Bisnis *E-commerce* Indonesia (*social Research & Monitoring Soclab.com*) menunjukkan bahwa jumlah pengguna internet Indonesia tahun 2015 sebesar 93,4 juta dari tahun sebelumnya 2014 sebesar 88,1 juta yang mana 77% menggunakan internet untuk belanja online. Jumlah onlineshoper pada tahun 2016 sebesar 8,7 juta orang dengan nilai transaksi *e-commerce* sebesar US\$ 4,89 milyar. Sedangkan untuk produk

populer *e-commerce* diuraikan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 1.** Produk Populer *E-commerce*

Produk	Presentase
Pakaian	67,1%
Sepatu	20,2%
Tas	20%
Jam	7,6%
Tiket Pesawat	5,1%
Handphone	5,1%
Aksesoris	2,8%
Kendaraan	2,8%
Kosmetik	2,3%
Buku	1,8%

Sumber: Kominfo, 2020



**Gambar 5.** Data Penyedia *e-commerce* di Indonesia

Sumber: Kominfo, 2020

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa nilai bisnis ritel *e-commerce* Indonesia memiliki trend positif dan meningkat setiap tahunnya. Pengembangan Ekonomi Digital ini juga membawa perubahan model bisnis yang telah ada.

### Pembahasan

Data-data hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa perkembangan

ekonomi digital Indonesia mengalami percepatan. Perkembangan itu tidak terjadi begitu saja, namun ada berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah dan stakeholders. Pemerintah yang dalam hal ini adalah Kementerian Koordinator bidang perkenomian RI, Kementerian Komunikasi dan Informasi, serta Pushansiber Kementerian Pertahanan saling bersinergi untuk membuat upaya strategis dalam mengembangkan ekonomi digital Indonesia. Namun, permasalahan yang terjadi adalah belum adanya *leader* yang bertanggung jawab dalam ekonomi digital ini. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan kepada Plt Kepala Bidang Ekosistem Digital Kementerian Bidang Ekonomi Digital RI yang menyatakan bahwa:

*“pesan dan titipan dari pimpinan adalah menentukan leader yang mengkoordinasikan ekonomi digital ini. Inisiator awalnya adalah Kominfo, namun karena isu yang diusung berat, maka dialihkan ke Kementerian Koordinator Bidang Ekonomi. Kominfo hanya fokus pada infrastruktur, pengelola dana USO. Sementara untuk sustainability pedagang dalam merubah usahanya ke online, menjadi tanggung jawab Kementerian Perdagangan, UMKM dan Koperasi. Perlu*

*ada koordinasi lebih lanjut unit mana yang bertanggung jawab. Karena Ekonomi Digital itu lintas kementerian, sebenarnya leadernya Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, harusnya leadernya diatas Kemenko”* (wawancara, Oktober 2020).

Tidak hanya permasalahan *leader* dalam pengembangan ini, namun juga beberapa dampak negative yang ditimbulkan dengan adanya ekonomi digital. Perubahan ekonomi dengan adanya digitalisasi memiliki karakteristik transaksi yang tidak terbatas dan dapat menjangkau seluruh dunia tanpa batas lintas negara. Karakteristik ini menimbulkan adanya ketidakjelasan subjek dan objek pajak, berkurangnya intermediary, transaksi keuangan tidak sepenuhnya dimonitor, serta teritorialitas hukum (statute negara).

Pertahanan dan kedaulatan negara menjadi terancam karena transaksi digital tidak harus melewati regulasi kenegaraan (Cunningham, 2012). Transaksi lintas negara dapat memunculkan permasalahan akuisisi asing terhadap *startup* di Indonesia. Transaksi yang tidak dilakukan secara langsung menimbulkan adanya kemudahan dalam memanipulasi keadaan, *hyper-realistas*, dan

misintrepetasi. Keadaan ini membuat semakin banyak terjadi penipuan pada saat melakukan transaksi secara online.

Transaksi digital dilakukan secara real time secara langsung dan dapat dimonitor serta cepat mengalami perubahan dan berpindah (*fast forward*). Karakteristik ini memudahkan pelaku ekonomi mudah masuk atau keluar pasar. Berbagai dampak yang ada memerlukan adanya keamanan transaksi untuk menghindari permasalahan yang ditimbulkan.

Ancaman dalam Ekonomi Digital adalah disrupsi dan siber yang mengancam kehidupan baik individu, masyarakat maupun negara (Brantas, 2014). Keamanan data menjadi isu ancaman besar baik bagi data ekonomi maupun pertahanan negara. Data yang tersimpan secara virtual, proses pekerjaan yang terhubung secara online pada suatu aplikasi bisa saja diakses untuk disalahgunakan.

Ancaman terbesar dari adanya digitalisasi adalah transaksi yang menembus batas-batas negara dan dikuasi oleh pemain-pemain ekonomi besar dunia. Potensi besar yang dimiliki oleh pemuda Indonesia menjadi daya tarik bagi investor asing untuk menginvestasikan dananya di Indonesia.

Pemain ekonomi besar memiliki teknologi dan kemampuan tinggi sehingga data-data penting suatu negara dapat dimanfaatkan untuk kepentingan ekonomi mereka. Isu terbesar dalam hal ini adalah big data dan peta analitik. Dengan data yang terkumpul pada satu server, profil setiap orang dapat diketahui. Aplikasi-aplikasi yang diciptakan dan terhubung dengan google menjadi data-data tersebut berada pada server google. *Data is the new oil of economy*. Dengan data banyak hal bisa dilakukan, tanpa data banyak hal yang tidak bisa dikerjakan. Data-data diseluruh dunia terpusat pada satu server, dan tidak mau terfragemntasi di semua negara.

Kementerian Pertahanan mengambil peran strategis dalam upaya mengantisipasi ancaman-ancaman yang ada. UU No.3 Tahun 2002 tentang Pertahanan Negara menetapkan bahwa ancaman dalam sistem pertahanan negara dapat berupa ancaman militer dan ancaman non militer yang mana ancaman siber juga termasuk didalamnya. Ancaman siber terdiri dari pelanggaran hukum *cyber crime* yang jika dilakukan secara meluas dapat mengancam kedaulatan negara. (Kemhan, 2014)

Perkembangan digital memunculkan ancaman berupa cyber

*crime* dan *cyber war* yang mengancam keamanan individu berupa teraksessnya asset dan data pribadi seperti pencurian identitas dan data, pembajakan akun, penyebaran virus melalui website dan kode-kode penting, fitnah, pencemaran nama baik. Tidak hanya berbahaya bagi individu tetapi juga bagi negara dengan adanya spionase industri dan pencurian data informasi penting, dan penyebaran kabar hoaks dengan tujuan provokasi (Iwan, 2012).

Ekonomi pertahanan bertujuan untuk menciptakan pertahanan dan keamanan dalam kegiatan-kegiatan ekonomi digital serta peran ekonomi pertahanan dalam menghadirkan keamanan ekonomi ditengah masyarakat. Oleh sebab itu Kementerian Pertahanan RI meluncurkan Program Sisfohaneg (Sistem Informasi Pertahanan Negara). Sisfohaneg memiliki peran sebagai penyedia data dan informasi secara cepat, akurat, dan real time sehingga memberikan jaminan keamanan dalam proses penetapan kebijakan keputusan. (Pusdatin Kemhan, 2021).

Prioritas utama yang dilakukan oleh Sisfonaneg adalah sistem jaringan komunikasi data, sistem aplikasi, updating data online, sistem keamanan

data/sandi, pembinaan SDM/TIK. Program tersebut dikembangkan dalam rangka mendukung terciptanya ekonomi digital yang terjamin keamanannya dan juga sebagai wujud berjalannya ekonomi pertahanan. Sesuai dengan konsep ekonomi pertahanan yang menjelaskan bahwa ekonomi pertahanan adalah cabang ilmu ekonomi pada masalah pertahanan negara (Yusgiantoro, 2014). Ekonomi pertahanan memberikan produktivitas dan inovasi yang membawa pada perkembangan dan kemajuan teknologi militer dan non militer yang tidak terpisahkan khususnya pada ekonomi digital. (Supandi, 2019).

Pembangunan digital yang memunculkan permasalahan berupa serangan siber berbasis *malware* dapat diantisipasi dengan kebijakan menjaga stabilitas keamanan nasional. Strategi yang dikembangkan adalah dengan penguatan ketahanan dan keamanan siber. Keberhasilan kebijakan ini dapat diukur dengan indikator skor global yaitu *Cyber Security Index* dengan nilai 0,85 pertahun. Tujuan kebijakan ini adalah meningkatkan kemampuan menghadapi serangan siber, dan adanya integrasi penanggulangan serangan siber.

Kebijakan sistem pemerintah berbasis elektronik dikembangkan untuk

menghadapi isu strategis pelayanan publik yang berkualitas. Strategi yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan TIK dalam pelayanan publik dan manajemen institusi. Keberhasilan kebijakan ini diukur dengan indikator indeks pelayanan publik sebesar 3,25.

Strategi lain yang dilakukan oleh Kementerian Pertahanan mengacu pada Peraturan Presiden Nomor 133 Tahun 2017 tentang pembentukan BSSN (Badan Siber dan Sandi Negara) yang bertugas dalam menjamin keamanan siber secara efektif dan efisien dengan memanfaatkan, mengembangkan dan mengonsolidasikan semua unsur yang terkait dengan keamanan siber nasional.

BSSN menetapkan dua kerangka dalam Strategi Keamanan Siber Nasional (SKSN) BSSN terbagi dalam dua kerangka yaitu:

1. Secara Internal

Strategi internal dilakukan dengan efek pencegahan atau penangkalan dengan membangun sistem dan kekuatan.

2. Secara eksternal

Strategi secara eksternal dilakukan dengan kebijakan Omny Direction Policy terbuka dan ke segala arah yang efektif dan mempunyai daya tangkal tinggi.

SKSN BSSN ini bertujuan untuk melindungi dan menjaga jaringan infrastruktur pemerintah dan TIK nasional; segala data baik pemerintah, pribadi, penduduk, industry; turut memajukan ekonomi digital, daya saing dan ekonomi siber; mncerdaskan dan membangun karakter SDM bangsa Indonesia dalam ruang siber;

Serta melaksanakan ketertiban dunia melalui pemanfaatan TIK untuk perdamaian tanpa intervensi.

Strategi tersebut merupakan upaya yang dilakukan pemerintah dalam aspek ekonomi pertahanan yang akan memberikan jaminan rasa aman dalam melakukan transaksi melalui media digital.

Peran penting bidang ekonomi pertahanan dalam terjaminnya akses informasi untuk setiap individu, menciptakan kepekaan dan kesadaran terhadap ketahanan dan keamanan ruang siber, jaminan keamanan akan data pribadi warga negara dan penduduk Indonesia, tercapainya peningkatan kapasitas dan daya saing nasional untuk tumbuh kembangnya ekonomi.

### **Kesimpulan, Rekomendasi, dan Pembatasan**

1. Ekonomi digital Indonesia mengalami perkembangan yang

baik, bahkan sudah memiliki startup dengan kriteria unicorn. Perkembangan ekonomi digital harus mencakup pada semua sektor ekonomi. Perkembangan yang dilakukan atas hasil dari berbagai strategi dan upaya yang dilakukan dengan sinergi antar kementerian, lembaga, dan stakeholders.

2. Dampak dari perkembangan ekonomi digital adalah meningkatnya PDB Indonesia, meningkatkan produktivitas, arus produksi, konsumsi dan distribusi menjadi berkembang semakin cepat, pertumbuhan ekonomi pada sektor transportasi dan pergudangan, serta sektor informasi dan komunikasi serta tetap bertahannya perekonomian meskipun pada masa pandemi covid-19.
3. ekonomi digital juga member ancaman besar bagi negara dengan adanya potensi pemanfaatan *big data*, ancaman *cyber crime* dan *cyber war*, serta terjadinya banyak penipuan, serangan siber berbasis *malware*, transaksi penipuan maupun peretasan oleh hacker.
4. Ekonomi pertahanan mengambil peran dalam memberikanantisipasi

dari ancaman-ancaman yang terjadi dengan strategi-strategi yang dikembangkan oleh BSSN, Kementerian Pertahanan.

#### Daftar Pustaka

- Brantas, S. (2014). Defence Cyber dalam Konteks Pandangan Bangsa Indonesia tentang Perang dan Damai. *Jurnal Pertahanan Vol.2, No.2*, 55.
- Cunningham, W. P. (2012). Non State Actors, Fragmentation, and Conflict Processes. *Journal of Conflict Resolution Vol. 2 No. 56*.
- Hinning, e. a. (2018). Digital Information and Transformation: an Institutional Perspektif, Information and Organization. *Journal Elsevier, vol. 28*, 52-61.
- Iwan. (2012). *Kajian Strategi Keamanan Cyber Nasional: Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Nasional di Bidang Keamanan Cyber*. Jakarta: Tesis Universitas Pertahanan Indonesia.
- Kemhan. (2014). *Pedoman Pertahanan Siber*. Jakarta: Kementerian Pertahanan RI.
- McKinsey. (2019). *China and theWorld: Inside the dynamics of a changing relationship*. . McKinsey Global Institute.
- Moleong, L. J. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif (edisi revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Musafak. (2012). *Budaya Ekonomi Digital Kalangan Masyarakat Menengah Atas*. Yogyakarta: Universitas Gunadarma.
- Pusdatin Kemhan. (2021, 2 11). Retrieved from Pusdatin Kemhan: <https://www.kemhan.go.id/pusdati>

n/2016/10/24/sistem-informasi-pertahanan-negara-2.html

- Rahmawati. (2017). Analisis Manajemen Resiko Ancaman Kejahatan Siber (Cyber Crime) dalam Peningkatan Cyber Defence. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, Vol. 7, No. 2, 51-63.
- Scholte, J. (2000). *Globalization: A Critical Introduction*. London: Palgrave.
- Straubhaar, J. d. (2002). *Media Now: Communication Media in the Information Age*. Australia: Wadsworth.
- Supandi. (2019). *Ekonomi Pertahanan (Defense Economics): Panduan Studi Ilmu Pertahanan Edisi 1*. Jakarta: Makmur Cahaya Ilmu.
- Tapscott, D. (1996). *The digital economy: Promise and peril in the age of networked intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Wibowo, E. W. (2018). Analisis Ekonomi Digital dan Keterbukaan Terhadap Pertumbuhan GDP Negara Asean. *Jurnal Lentera Bisnis* Vol. 7, No. 2, 79.
- Wuryanta, A. E. (2019). Digitalisasi Masyarakat: Menilik Kekuatan dan Kelemahan Dinamika Era Informasi Digital dan Masyarakat. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, vol 1, No. 2, hal. 131-142.
- Yusgiantoro, P. (2014). *Ekonomi Pertahanan : Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Zimmermann, H.-D. (2000). Understanding the Digital Economy: Challengers for New Business Models. *AMCIS 2000 Proceedings*, 402.