

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS

#### 2.1. Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi adalah penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah (*added value*) yang terjadi. Perhitungan pendapatan wilayah pada awalnya dibuat harga berlaku, namun agar dapat melihat pertumbuhan dari suatu kurun waktu berikutnya harus dinyatakan pada nilai riil artinya dinyatakan dalam harga konstan. Pendapatan wilayah menggambarkan balas jasa bagi faktor-faktor produksi yang beroperasi di daerah tersebut (tanah, modal, tenaga kerja dan teknologi) yang berarti secara kasar menggambarkan kemakmuran daerah tersebut.

Pertumbuhan ekonomi dapat diartikan sebagai proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang. Dalam pengertian itu terdapat tiga aspek yang perlu di garis bawahi, yaitu proses, output perkapita, dan jangka panjang. Pertumbuhan sebagai proses, berarti pertumbuhan ekonomi bukan gambaran perekonomian pada suatu saat. Pertumbuhan ekonomi berkaitan dengan output per kapita, berarti harus memperhatikan dua hal, yaitu output total (GDP) dan jumlah penduduk, karena output perkapita adalah output total dibagi dengan jumlah penduduk. Aspek jangka panjang, mengandung arti bahwa kenaikan output per kapita harus dilihat dalam kurun waktu yang cukup lama (10, 20 atau 50 tahun, bahkan bisa lebih lama lagi).

Teori pertumbuhan ekonomi pada dasarnya adalah suatu “ceritera” logis mengenai bagaimana proses pertumbuhan terjadi. Teori ini menjelaskan dua hal, yaitu mengenai faktor-faktor apa yang menentukan kenaikan output per kapita

dalam jangka panjang dan mengenai bagaimana fakto-faktor tersebut berinteraksi satu sama lain sehingga terjadi proses pertumbuhan. (Julius, 2015;23)

PDB adalah nilai barang dan jasa yang dihasilkan dalam suatu negara dalam satu tahun tertentu dengan menggunakan faktor-faktor produksi milik warga negaranya dan penduduk dinegara-negara lain, (Sukirno, 2004;33).

Menurut pandangan ekonomi klasik mengemukakan bahwa pada dasarnya ada empat faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu (1) jumlah penduduk, (2) jumlah stok barang dan modal, (3) luas tanah dan kekayaan alam, (4) tingkat teknologi yang digunakan, (Kuncoro,2004)

Pertumbuhan ekonomi adalah proses peningkatan kapasitas produksi dalam jangka panjang dari suatu negara untuk menyediakan barang ekonomi kepada penduduknya. Definisi ini memiliki 3 komponen utama yaitu:

1. Pertumbuhan ekonomi suatu Negara/daerah terlihat dari meningkatnya persediaan barang secara terus- menerus.
2. Teknologi maju merupakan faktor dalam pertumbuhan ekonomi yang menentukan derajat pertumbuhan kemampuan dalam menyediakan barang kepada penduduk.
3. Penggunaan teknologi secara luas dan efisien memerlukan adanya penyesuain di bidang kelembagaan dan ideologi sehingga inovasi yang dihasilkan oleh ilmu pengetahuan manusia dapat dimanfaatkan secara tepat.

Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa faktor:

1. Akumulasi modal termasuk investasi baru yang berwujud tanah (lahan), peralatan fiskal dan sumberdaya manusia (*human resources*), akan terjadi jika ada bagian dari pendapatan sekarang yang akan ditabung dan diinvestasikan untuk memperbesar output pada masa yang akan datang. Akumulasi modal akan menambah sumberdaya-sumberdaya yang baru dan meningkatkan sumberdaya-sumberdaya yang ada.
2. Pertumbuhan penduduk, dan hal-hal yang berhubungan dengan kenaikan jumlah angkatan kerja dianggap sebagai faktor yang positif dalam merangsang pertumbuhan ekonomi, namun kemampuan merangsang tergantung kepada kemampuan sistem ekonomi yang berlaku dalam menyerap dan memperkerjakan tenaga kerja secara produktif.
3. Kemajuan teknologi menurut ekonom, kemajuan teknologi merupakan faktor yang paling penting bagi pertumbuhan ekonomi. Dalam bentuknya yang paling sederhana, kemajuan teknologi disebabkan oleh cara-cara baru dan cara-cara lama yang diperbaiki dalam melakukan pekerjaan tradisional.

### **2.1.2. Pertumbuhan Ekonomi Menurut Solow**

Teori Pertumbuhan menurut Solow menunjukkan bagaimana tabungan, pertumbuhan populasi, dan kemajuan teknologi mempengaruhi tingkat output dan pertumbuhannya sepanjang waktu. Model pertumbuhan ekonomi Solow dirancang untuk menunjukkan bagaimana pertumbuhan persediaan modal, pertumbuhan angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian, dan

bagaimana pengaruhnya terhadap *output* barang/jasa di suatu negara secara keseluruhan.

Dalam jangka panjang, tingkat tabungan dalam perekonomian merupakan ukuran persediaan modal pada tingkat produksinya. Semakin tinggi tingkat tabungan semakin tinggi juga persediaan modal dan tingkat keluarannya. Dalam kondisi mapan, tingkat pertumbuhan pendapatan per kapita ditentukan oleh tingkat kemajuan teknologi secara eksogen. Kemajuan teknologi menyebabkan nilai berbagai variabel meningkat secara bersamaan dengan mantap. Hal ini disebut sebagai *balance growth* (Solow:1957)

Didalam teori tersebut, Solow menilai bahwasannya mekanisme pasar dapat menciptakan keseimbangan, sehingga tidak perlu ada intervensi dari pemerintah untuk mempengaruhi pasar. Intervensi pemerintah masih ada namun dibatasi hanya kebijakan fiskal dan moneter. Dalam model Solow terdapat tiga variable utama yang berpengaruh terhadap *output*, yaitu modal, tenaga kerja dan teknologi, dimana:

$$Y = F(K,L,A)$$

Solow berpendapat bahwasannya terdapat tiga variable utama yang mempengaruhi besarnya *output* yaitu modal, tenaga kerja dan teknologi. Teknologi (A) berfungsi untuk meningkatkan produktivitas, dimana adanya kemajuan teknologi mampu meningkatkan *output* meskipun dengan jumlah input yang sama sehingga akan berdampak pada peningkatan perekonomian. *Output* yang diperoleh dari modal dan tenaga kerja tertentu akan meningkat apabila ada perkembangan teknologi.

Asumsi yang digunakan dalam model Solow terkait dengan fungsi produksi adalah *constant return to scale* yang bisa dijelaskan melalui dua pendekatan yaitu modal dan efektivitas tenaga kerja. Apabila kita menggandakan jumlah modal dan tenaga kerja sebesar dua kali lipat dengan asumsi variable teknologi asumsi variable teknologi tetap, maka jumlah output akan meningkat sebesar dua kali lipat. Asumsi *constant return to scale* dapat dijelaskan melalui persamaan berikut:

$$F(K,L) = F(K,AL)$$

Penggunaan asumsi *constant return to scale* merupakan kombinasi dari dua asumsi dimana Solow mengasumsikan jika skala perekonomian cukup besar, peningkatan modal dan tenaga kerja akan berdampak pada peningkatan output serta input di luar model, selain tenaga kerja, modal dan teknologi dianggap kurang penting, dengan catatan model ini mengesampingkan faktor lahan serta sumber daya alam.

### **2.1.3. Teknologi Informasi dan Komunikasi**

Teknologi Informasi dan Komunikasi atau TIK, adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Menurut Undang–Undang nomor 11 tahun 2008, Teknologi Informasi meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari perangkat yang satu ke lainnya. Oleh

karena itu, teknologi informasi dan teknologi komunikasi adalah dua buah konsep yang tidak terpisahkan.

*United Nations Educational Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) memberikan definisi bahwa Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) adalah suatu bentuk teknologi yang digunakan untuk mengirim, menyimpan, membuat, atau bertukar informasi. Berbagai inovasi teknologi yang masuk dalam klasifikasi TIK adalah internet, TV, radio, DVD, komputer, telepon (kabel dan genggam), sistem satelit dan jaringan *hardware* dan *software*. Menurut Vu *et al.* (2020), perkembangan TIK dibagi menjadi tiga komponen besar yaitu media komunikasi (*e.g.* radio, televisi), media informasi (*e.g.* komputer) dan peralatan teknologi komunikasi (*e.g.* satelit, kabel fiber optik, telepon).

Menurut, Kpodar & Andrianaivo (2011) perkembangan TIK telah meningkatkan produktivitas dan perdagangan global, memfasilitasi kegiatan bisnis, mendorong pertumbuhan industri, serta meningkatkan pendidikan dan kolaborasi penelitian. Penggunaan TIK sudah tidak bisa dilepaskan dari kehidupan banyak orang karena telah membantu menunjang kehidupan masyarakat. Perkembangan TIK yang sudah merambah ke berbagai sektor industri membuat kegiatan ekonomi dapat berjalan dengan lebih maksimal. Selain itu, perkembangan TIK telah mengubah kebiasaan masyarakat dunia karena adanya beberapa kegiatan ekonomi yang bisa dilakukan dengan hanya menggunakan alat komunikasi dan internet.

Produk-produk teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer dan internet, merupakan kemajuan teknologi yang hemat tenaga kerja (*labor-saving technological progress*), dimana *output* meningkat dengan jumlah tenaga kerja yg

sama. Selain itu juga meningkatkan kemampuan tenaga kerja (*labor-augmenting technological progress*), dimana dengan adanya TIK maka kualitas atau keterampilan tenaga kerja semakin meningkat (Todaro & Smith, 2015:92).

Sebagai bentuk pengembangan dari TIK di seluruh dunia, pihak-pihak yang terkait dengan hal tersebut bersama-sama berumuskan langkah-langkah untuk meningkatkan ketersediaan dan kualitas data dan indikator TIK, khususnya di negara-negara berkembang. Hingga pada akhirnya kemitraan tersebut pada tahun 2004 melahirkan *The Partnership on Measuring ICT for Development* yang disepakati 14 organisasi internasional serta menjadi acuan negara – negara di dunia untuk membuat kebijakan TIK yang didasari pada statistik TIK. Beberapa indikator untuk mengukur kapasitas akses dan penggunaan TIK antara lain:

1. Pengguna Internet

Dalam *United Nation (Core ICT Indicator: Partnership on Measuring ICT for development 2005)*, pengguna internet didefinisikan sebagai seseorang yang membayar akses ke internet publik (Koneksi TCP / IP), terlepas dari jenis atau kecepatan akses, jenis perangkat yang digunakan untuk mengakses internet (*United Nation, 2005*). Sedangkan ITU (2017), pengguna internet mengacu pada orang-orang yang menggunakan Internet dari lokasi manapun dan untuk tujuan apa pun, terlepas dari perangkat dan jaringan yang digunakan, dalam tiga bulan sebelumnya. Penggunaan dapat melalui komputer (misalnya komputer desktop, komputer laptop, tablet, atau komputer genggam sejenis), ponsel, mesin permainan, televisi digital, dll.). Akses dapat melalui jaringan tetap atau seluler.

## 2. *Fixed Broadband Subscriptions*

Menurut *United Nation* (2005), *fixed broadband* merupakan saluran telepon tetap yang menghubungkan peralatan terminal milik *customer* (misalnya telepon, mesin fax) ke *Public Switched Telephone Network* (PSTN) yang memiliki *port* khusus pada pertukaran telepon, dan penggunaannya merupakan yang terkoneksi kedalamnya. Sedangkan menurut ITU (2017), langganan tetap untuk akses berkecepatan tinggi ke Internet publik (*Transmission Control Protocol* (TCP) / koneksi IP) pada kecepatan hilir sama atau lebih tinggi dari 256 kbit / dtk. Ini termasuk modem kabel, DSL, *fiber-to-the-home / building*, langganan kabel-tetap lainnya, *broadband satelit* dan *broadband nirkabel* tetap terrestrial. Totalnya diukur terlepas dari metode pembayaran. Ini mengecualikan langganan yang memiliki akses ke komunikasi data (termasuk Internet) melalui jaringan seluler-seluler. Ini termasuk WiMAX tetap dan teknologi nirkabel tetap lainnya, dan baik langganan residensial maupun langganan untuk organisasi (ITU, 2017).

### 2.1.4. **Teori Perdagangan Internasional**

Perdagangan internasional merupakan perdagangan antara atau lintas negara yang mencakup kegiatan ekspor dan impor (Tambunan, 2001;1). Perdagangan internasional merupakan bentuk kerjasama ekonomi antar dua negara atau lebih yang memberikan manfaat secara langsung, yaitu pemenuhan kebutuhan masing-masing negara, yang tidak dapat dipenuhi hanya dengan mengandalkan produksi dalam negeri sendiri. Sehingga kegiatan perdagangan internasional



bertujuan untuk meningkatkan standar hidup negara tersebut (Schumacher, 2013). Manfaat perdagangan internasional yang dilihat dari segi ekspor yaitu berupa kenaikan pendapatan, kenaikan devisa, dan memperluas kesempatan kerja (Krueger dalam Nanga, 2005).

Teori perdagangan internasional menganalisis mengenai dasar-dasar terjadinya perdagangan antar negara, arus barang dan jasa, kebijakan yang diarahkan pada pengaturan arus perdangan serta pengaruhnya terhadap negara-negara yang terlibat. Teori perdagangan internasional juga menunjukkan keuntungan yang dapat diperoleh masing-masing negara dengan adanya perdagangan internasional (Salvatore, 1997).

Perdagangan internasional sendiri merupakan kegiatan perdagangan barang dan jasa yang dilakukan oleh suatu negara dengan negara lain. Hakekatnya perdagangan internasional yang melibatkan negara-negara di seluruh dunia timbul karena tidak ada satu negarapun yang mampu menghasilkan semua kebutuhan masyarakat akan barang dan jasa (Deliarnov, 2011). Sehingga perdagangan internasional timbul sebagai akibat dari interaksi antara permintaan dan penawaran yang bersaing.

Perdagangan internasional amat penting dalam pertumbuhan ekonomi suatu negara atau sering juga disebut sebagai salah satu motor penggerak pertumbuhan ekonomi. Bentuk dari perdagangan internasional antara lain adalah ekspor dan impor.

Dalam beberapa tahun terakhir, studi empiris telah menunjukkan hubungan yang meningkatkan pertumbuhan antara adopsi TIK dan perdagangan

internasional. Freund dan Weinhold (2002) memperkirakan dampak penggunaan Internet pada perdagangan jasa bilateral disampel terpilih dari negara maju dan negara berpenghasilan menengah untuk periode 1995-1999, menunjukkan bahwa peningkatan titik usia 10% dalam pertumbuhan web host (sebagai proxy untuk adopsi Internet) di suatu negara menyebabkan peningkatan masing-masing sebesar 1,7 dan 1,1 poin persentase dalam ekspor layanan dan impor layanan. Dalam makalah pendamping, Freund dan Weinhold (2002) lebih lanjut meneliti peran adopsi Internet dalam arus perdagangan barang bilateral.

#### 1. Ekspor

Ekspor adalah barang dan jasa yang dijual kepada negara asing untuk ditukarkan dengan barang lain (produk, uang). Ekspor adalah barang-barang (termasuk jasa-jasa) yang dijual kepada penduduk Negara lain.

Ekspor merupakan salah satu komponen pengeluaran agregat. Maka dari itu ekspor sangat mempengaruhi tingkat pendapatan nasional dan berpengaruh juga terhadap pertumbuhan ekonomi.

Menurut (Capela, 2008;11) ekspor dibagi menjadi dua yaitu ekspor langsung dan ekspor tidak langsung. Penjabaran untuk ekspor langsung, yaitu kegiatan bisnis yang terjadi antara eksportir dan importir tanpa campur tangan pihak ketiga (hanya melalui perantara). Sistem ini biasanya digunakan oleh perusahaan yang sedang berkembang dan menghendaki untuk mengembangkan bisnisnya dan juga memperluas pasarnya. Ekspor langsung memiliki tiga cara yaitu menggunakan agen, menggunakan jasa

distributor dan mendirikan kantor penjualan (milik sendiri) di luar negeri atau di tempat tujuan.

Dalam ekspor banyak jenisnya ada berupa barang dan jasa, salah satunya di bidang TIK, pesatnya kemajuan Teknologi membuat beberapa negara mulai memfokuskan barang-barang dan jasa-jasa yang menunjang untuk keperluan TIK. Ekspor barang dalam bidang TIK disebut dengan *ICT goods export* (% total *goods export*) yaitu dihitung dari perbandingan total keseluruhan barang ekspor dengan barang TIK, ekspor barang TIK didasarkan pada Sistem Harmonisasi (HS) Organisasi Pabean Dunia yang mendefinisikan produk TIK (termasuk barang TIK). Barang TIK harus dimaksudkan untuk memenuhi fungsi pemrosesan informasi dan komunikasi melalui sarana elektronik, termasuk transmisi dan tampilan, atau menggunakan pemrosesan elektronik untuk mendeteksi, mengukur dan/atau merekam fenomena fisik, atau untuk mengontrol proses fisik. Indikator ini diukur dalam juta USD. (OECD, 2013). Ekspor barang teknologi informasi dan komunikasi meliputi komputer dan peralatan periferal, peralatan komunikasi, peralatan elektronik konsumen, komponen elektronik, dan barang informasi dan teknologi lainnya (aneka ragam).

## 2. Impor

Menurut Prinadi (2016) impor merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pihak swasta maupun pemerintah guna memasukkan barang kedalam

daerah pabean biasanya dilakukan oleh perusahaan atau perorangan yang biasa disebut dengan importir.

Menurut beberapa studi empiris di beberapa negara, menunjukkan bahwa impor suatu negara berhubungan secara positif dengan tingkat pendapatan. Hubungan positif ini mempunyai dua penjelasan: pertama, bahwa impor sering kali digunakan sebagai masukan untuk menghasilkan barang-barang dan jasa-jasa yang merupakan produk nasional negara tersebut. Kedua, bahwa impor mengikuti permintaan secara keseluruhan kenaikan pendapatan akan mengakibatkan semakin banyak belanja barang-barang dan jasa yang juga dipenuhi dari luar negeri. Sehingga semakin tinggi pendapatan, semakin banyak pula kita berbelanja barang-barang dan jasa dari luar negeri yang merupakan impor.

Impor suatu negara ada berupa barang atau jasa, dalam bidang TIK yang semakin pesat maka tiap negara membutuhkan infrastruktur yang memadai untuk meningkatkan kemajuan TIK. Maka banyak negara yang memproduksi dan menyediakan jasa untuk bidang TIK. Karena tidak setiap negara memiliki SDM yang ahli dalam bidang TIK, banyak negara yang mengimpor dari negara lain. Salah satunya barang TIK, Impor barang teknologi informasi dan komunikasi meliputi komputer dan peralatan periferal, peralatan komunikasi, dan sejenisnya (OECD, 2019).

### 2.1.5. Hasil Penelitian Dahulu

Dalam Penelitian ini penulis mencantumkan hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan masalah yang akan diteliti:

**Tabel 2.1**  
**Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Sahrina dan Ali Anis (2019) ANALISIS KAUSALITAS TEKNOLOGI INFORMASI KOMUNIKASI (TIK) DAN PERTUMBUHAN EKONOMI DI ASEAN/ <i>Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan, Volume 1, Nomor 2.</i> DOI:10.24036/jkepv1i2.6209. ISBN: 2656-0356	Tempat penelitiannya di ASEAN. Independen: broadband, dan pengguna internet Dependen: pertumbuhan ekonomi	Pendekatan yang digunakan adalah Panel Vector Auto Regressionl (PVAR).	Pengguna broadband dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas timbal balik maupun satu arah; pengguna internet seluler dan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan dua arah, hanya terdapat kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi ke pengguna internet seluler	Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan, Volume 1, Nomor 2. DOI:10.24036/jkepv1i2.6209. ISBN: 2656-0356
2	Stefan Bojnec dan Imre Ferto (2015) Broadband availability and economic growth/ di negara-negara OECD	Independen: Broadband Dependen: GDP	Variabel X yang lainnya dan metode menggunakan pendekatan ekonometrika	dari penelitian ini menunjukn total broadband tidak menemukan peran positif dan signifikan terhadap GDP	Industrial Management & Data Systems 112(8-9):1292-1306 DOI:10.1108/02635571211278938
3	Ibrahin Khalilul Rohman dan Erik Bohim ( 2011) An	broadband	model regresi Probit	Studi ini dimotivasi oleh bukti bahwa	INTERNET WORKING INDONESIA

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	assessment of Mobile Broadband Access in Indonesia: a Demand or Supply Problem?/ INTERNETWORKING INDONESIA JOURNAL No.2/Vol.3 ISSN: 1942-9703			broadband tidak diragukan lagi berkontribusi pada pembangunan ekonomi. Namun, masih sedikit penelitian yang menyelidiki ekonomi broadband di negara-negara berkembang.	A JOURNAL No.2/Vol.3 ISSN: 1942-9703
4	Mohamed Sayed Abou Elseod (2014)/ ELECTRONIC COMMERCE AND ECONOMIC GROWTH IN SAUDI ARABI/ International Journal of Economics, Commerce and Management. Volume II, Issue 5, 2014. ISSN 2348 0386.	Variabel Y: GDP Variabel X: Pengguna Internet	Metode: pendekatan ekonometrika Dan variable X lainnya. Tempat penelitiannya di Arab Saudi	Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Jumlah pengguna internet memiliki tanda positif dan tidak signifikan terhadap GDP pada beberapa model	International Journal of Economics, Commerce and Management . Volume II, Issue 5, 2014. ISSN 2348 0386. Egypt
5	Yoon Sang-Chul (2019)/ The Impact of ICT Goods Imports on Economic Growth: Evidence from Asia-Pacific Countries	Independen: <i>ICT Goods Export</i> dan <i>ICT Goods Import</i> Dependen: GDP Menggunakan metode data panel	Tempat penelitiannya di Asia Pasifik	Hasil estimasi untuk 13 negara terpilih Asia-Pasifik menunjukkan bahwa impor barang TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan, sedangkan ekspor barang TIK berpengaruh	Journal of Korea Trade VOL 23, No. 7. ISSN.1229-828X <a href="https://doi.org/10.35611/jkt.2019.23.7.1">https://doi.org/10.35611/jkt.2019.23.7.1</a>

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
				positif dan signifikan terhadap pertumbuhan.	
6	Elsadig Musa Ahmed dan Rahim Ridzuan (2013)/ The Impact of ICT on East Asian Economic Growth : Panel Estimation Approach	Dependen: Pendapatan Nasional (GDP) PGLS dengan Fixed Effect Model pada estimasi. Tempatnya di negara ASEAN	Independen: Modal (CAP), Tenaga Krja (LAB) dan investasi Komunikasi (TELINT)	Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif antara variable tenaga kerja, modal, dan telekomunikassi terhadap GDP. Dalam studi ini disimpulkan bahwa TIK memiliki dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi untuk ASEAN5+. Hal ini menunjukkan TIK memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan pembangunan ekonomi, serta menentang asumsi paradox produktivitas dimana ia dapat berdiri sendiri tanpa pengaruh dari factor modal dan tenaga kerja.	Journal of the Knowledge Economy 4(4) Researchgate.net DOI: 10.1007/s13132-012-0096-5 November 2021
7	Kais Saidi & Lobna Ben Hassen 7 M. Sami Hammam (2014)/ Econometric Analysis of The Relationship Between ICT and	Dependen: GDP	Independen: Human Capital, Telephone Mainlines, The gross Fixed Formation	Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungna positif anantara tingkat pertumbuhan PDB dan indeks penggunaan TIK (yang diukur	Journal of the Knowledge Economy 6(4) Researchgate.net DOI: 10.1007/s13132-014-

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Economic Growth in Tunisia		Alat analisis menggunakan OLS. Tempatnya di Tunisia	dengan jumlah telpon seluler dan telepon tetap di Tunisia)	0204-9 November 2021
8	Rudra Pradhan, Girijansankar Malik, Tapan P. Bagchi (2018)/ Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: a casuality evinced by cross-country panel data/ <a href="https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.01.001">https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.01.001</a> November 2021	Independen: Pengguna Broadband (BBAND), Pengguna internet (INNET). Dependen: GDP	Variabel yang lainnya: presentase angkatan kerja (LAFPR), modal tetap domestik bruto (GDFCF) dan indeks harga konsumsi (CONPI), Menggunakan metode vector error correction models (VECM)	Dengan menggunakan panel kointegrasi, di dalam penelitian ini ditemukan variable – variable saling terkointegrasi dan tidak berdampak dalam jangka panjang. Dengan model VECM ditemukan variable-variabel teknologi informasi dan komunikasi yaitu pengguna internet dan pengguna broadband mendorong pendapatan nasional yaitu GDP per kapita	IIMB Management Review 30(1) DOI:10.1016/j.iimb.2018.01.001
9	Kasmad Ariansyah (2018)/ Pengaruh Difusi Layanan Telekomunikasi terhadap pertumbuhan Ekonomi Negara-Negara ASEAN pada periode 2005-2016 [Impact of Telecommunication Service Diffusion on Economic	Alat analisis ini menggunakan Data Panel Independen: layanan pitalebar, internet Dependen: Pertumbuhan Ekonomi	Independen: Jumlah pengguna jasa telepon tetap, telepon seluler, rasion foreign direct investment (FDI), jumlah tenaga kerja	Tujuan penelitian ini adalah memastikan pengaruh dari difusi layanan telekomunikasi terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara ASEAN 2015 – 2016, hasil analisis menunjukkan	<i>Buletin Pos dan Telekomunik asi</i> 16(1):1 <i>Researchgate.net</i> DOI: 10.17933/bp ostel.2018.160101 November 2021



No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Growth of ASEAN Countries in the Period of 2005-2016]			bahwa pada taraf signifikan sebesar 5%, hanya pertumbuhan jumlah pengguna jasa telepon tetap yang tidak signifikan dalam memengaruhi pertumbuhan ekonomi.	
10	Bahar Bayraktar Salam (2018)/ ICT diffusion, R&D Intensity, and Economic Growth: a Dynamic Panel Data Approach	Dependen: GDP growth Independen: Internet users	Alat analisis ini menggunakan VAR, GMM, Wald Test Independen: total employment, ICT investment, mobile phone users, R&D expenditure	Hasil Penelitian menu jukan variable ICT berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.	<i>Journal of the Knowledge Economy</i> 9(4) <i>Researchgate.net</i> DOI: 10.1007/s13132-016-0353-0 November 2021
11	Saibal Gosh (2016)/ Broadband Penetration and Economic Growth : Do Policies Matter?	Alat analisis ini menggunakan metode regresi data panel	Independen: GDP Dependen: Broadband	Kebijakan Broadband dan penetras broadband berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi.	<i>Telematics and Informatics</i> 34(5) <i>Researchgate.net</i> DOI: 10.1016/j.tel.e.2016.12.007 November 2021
12	Zhongwei Xing (2017)/ The impacts of Information and Communications Technology (ICT) and E-commerce on bilateral trade flows	Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif data panel. Independen: Broadband, Internet Users, Export.	Independen: Distance, Language, Colony, Fixed Telephone, Mobile Celluler, Internet Security, B2B, B2C	Hasil empiris menunjukkan bahwa akses yang lebih baik ke aplikasi TIK dan e-niaga modern meningkatkan perdagangan bilateral mengalir di antara	<i>Int Econ Econ Policy</i> (2018) 15:565–586 DOI 10.1007/s10368-017-0375-5 November 2021

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
		Dependen: GDP	Dependen: Trade, GDPPC	kelompok regresi yang berbeda (yaitu, Sampel Penuh, Selatan-ke-Utara dan EAC-ke-ROW). Arus perdagangan bilateral antara Selatan dan Utara dipengaruhi secara signifikan oleh tingkat penetrasi Internet, adopsi Internet B2B dan B2C, dan jumlah langganan broadband dan server aman. Namun, tidak ada hubungan yang signifikan ditemukan ketika arus perdagangan bilateral dibalik. Dalam hubungan e-commerce dan EAC kinerja ekspor,	
13	Yulya Aryani, Wina Andari dan Suhindarto (2020)/ Pengaruh Teknologi Informasi dan E-Commerce terhadap Perdagangan Indonesia ke Negara ASEAN	Metode analisis yang digunakan adalah analisis kuantitatif data panel Independen: Pengguna Internet, Jumlah Pelanggan Broadband	Independen: GDP, Jarak Ekonomi, Tingkat, Jumlah Pelanggan telpon seluler, B2B Dependen: Export	Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa faktor yang memengaruhi nilai perdagangan Indonesia ke negara mitra ASEAN. Faktor-faktor tersebut adalah penggunaan ICT (pengguna internet di	<i>Jurnal Ekonomi Indonesia • Volume 9 Number 1, 2020 : 53–66p-ISSN: 0854-1507; e-ISSN: 2721-222X November 2021</i>

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
				<p>Indonesia dan penggunaan broadband di negara mitra) serta kegiatan e-commerce (transaksi B2B) berpengaruh positif pada nilai perdagangan Indonesia ke negara mitra ASEAN. Adapun penggunaan broadband di Indonesia berpengaruh negatif pada nilai perdagangan Indonesia ke negara mitra ASEAN. Selain itu, pertumbuhan ekonomi Indonesia, pangsa pasar, dan jarak ekonomi terbukti berpengaruh positif pada nilai perdagangan Indonesia ke mitra ASEAN. Secara keseluruhan, variabel ICT dan e-commerce memiliki pengaruh yang besar dibandingkan variabel lainnya terhadap peningkatan nilai perdagangan Indonesia ke</p>	

No	Peneliti, Tahun, Tempat Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian	Sumber Referensi
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
				negara mitra ASEAN.	
14	Ria Yani Fatmawati, Analisis Pengaruh Perdagangan Internasional dan Utang Luar Negeri Terhadap Gross Domestic Product Indonesia (Periode 1990-2010)	Dependen : GDP	penelitian ini menggunakan metode time series dengan model ECM, variable ekspor dan impor secara keseluruhan.	Ekspor mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap GDP Indonesia. impor dalam jangka pendek maupun jangka panjang mempunyai pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap GDP Indonesia	JESP Volume 7 Nomor 1, Maret 2015. ISSN 2086-1575

## 2.2. Kerangka Pemikiran

Menurut Muhamad (2009:31) kerangka pikir adalah gambaran mengenai hubungan antar variabel dalam suatu penelitian, yang diuraikan oleh jalan pikiran menurut kerangka logis. Menurut Riduwan (2004:8) kerangka berfikir adalah dasar pemikiran dari penelitian yang disintesis dari fakta-fakta, observasi dan telah penelitian. Kerangka pikir memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian.

### 2.2.1. Hubungan Antara Pengguna Internet terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi

DeFleur & Dennis dalam Zin, Muda, & Nordin (2013) menjelaskan bahwa internet merupakan sistem yang menjadikan sarana umum sebagai penghubung perangkat keras dan transmisi informasi digital, komunitas dengan media sosial dan

mendistribusikan sistem informasinya secara global dan telah di komputasi. (Zin, N.H.M, Muda, M, & Nordin, M.Z., 2013 *Uses and Gratification of Internet Among University Students in Malaysia*). Internet menghasilkan pengguna yang memungkinkan satu individu untuk terhubung dengan satu atau lebih individu lainnya baik untuk berkomunikasi, menerima serta menyebarkan informasi.

ITU mendefinisikan Sedangkan ITU (2017), pengguna internet sebagai orang-orang yang menggunakan Internet dari lokasi manapun dan untuk tujuan apa pun, terlepas dari perangkat dan jaringan yang digunakan, dalam tiga bulan sebelumnya. Penggunaan dapat melalui komputer (misalnya komputer desktop, komputer laptop, tablet, atau komputer genggam sejenis), ponsel, mesin permainan, televisi digital, dll.). Akses dapat melalui jaringan tetap atau seluler (ITU, 2017). Oleh karena itu, dengan meningkatnya pengguna internet diharapkan mampu menciptakan iklim perekonomian yang efektif dan efisien sehingga terbentuk sektor pasar yang baru serta mendorong meningkatnya jumlah pendapatan nasional.

Penelitian sebelumnya yaitu Kais Saidi, Mounir Ben Mbarek, Mounira Amamri (2015) telah menganalisis hubungan dinamis pengguna internet terhadap GDP. Penelitian ini menggunakan dinamik data panel melalui uji *unit root*, kointegrasi, dan *granger causality*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan dua arah antara pengguna internet dengan pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka pendek dan panjang, sehingga ICT menunjukkan peran penting untuk menentukan pertumbuhan ekonomi.

### 2.2.2. Hubungan Antara *Fixed Broadband Subscriptions* terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi

Kecepatan pada *fixed broadband* merupakan gabungan kapasitas dari hulu dan hilir, mengacu pada langganan tetap ke akses berkecepatan tinggi ke Internet publik (koneksi TCP / IP) (ITU). Ini termasuk modem kabel, DSL, *fiber-to-the-home / building*, langganan *fixed-wired* lainnya, *broadband satelit* dan *broadband nirkabel* terestrial tetap. Jumlah ini diukur tanpa memperhatikan metode pembayaran. Ini tidak termasuk langganan yang memiliki akses ke komunikasi data (termasuk Internet) melalui jaringan seluler. Ini harus mencakup WiMAX tetap dan teknologi nirkabel tetap lainnya. Ini termasuk langganan perumahan dan langganan untuk organisasi (Worldbank). Keberadaan *fixed broadband* yang merupakan bentuk fisik dari infrastruktur dari teknologi, informasi dan komunikasi. Selain menambah penyerapan tenaga kerja karena keberadaannya, *fixed broadband* mampu menambah aksesibilitas pengguna internet, serta mendorong jaringan semakin baik. hal ini akan menambah pendapatan nasional suatu negara apabila digunakan dengan sebaik – baiknya.

Sajda Qureshi & Lotfollah Najjar (2017) melakukan penelitian dengan judul *Information and communications technology use and income growth: evidence of the multiplier effect in very small island states* menganalisis pengaruh *fixed broadband* pada pertumbuhan ekonomi. Pada penelitian tersebut ditemukan adanya hubungan terbalik, tidak langsung, dan positif antara ICT dan GDP. Selain itu, di dalam penelitian ini ditemukan hubungan antara pertumbuhan ICT dan pertumbuhan popuasi. Model pengganda dalam penelitian ini memprediksi jika

populasi tetap sama, pertumbuhan GDP akan meningkat sebesar 0,596% untuk presentase dalam pertumbuhan ICT. Hal ini memberikan efek multiplier positif dari investasi dalam ICT.

### **2.2.3. Hubungan Antara *ICT Goods Export* terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi**

Difusi besar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menyebabkan transformasi dramatis dunia menjadi masyarakat informasi. Dengan memiliki akses informasi, pengetahuan, dan kebijaksanaan yang jauh lebih baik daripada sebelumnya dalam hal skala, cakupan, dan kecepatan karena infrastruktur TIK seperti telepon seluler, Internet, dan broadband (Bahrini dan Qaffas, 2019). Maka cangkupan untuk Ekspor barang TIK semakin meluas karena tidak semua negara memiliki infrastruktur yang memadai. Jika nilai Ekspor barang TIK (*ICT Goods Export*) semakin banyak maka pertumbuhan ekonomi negara akan ikut kena dampaknya.

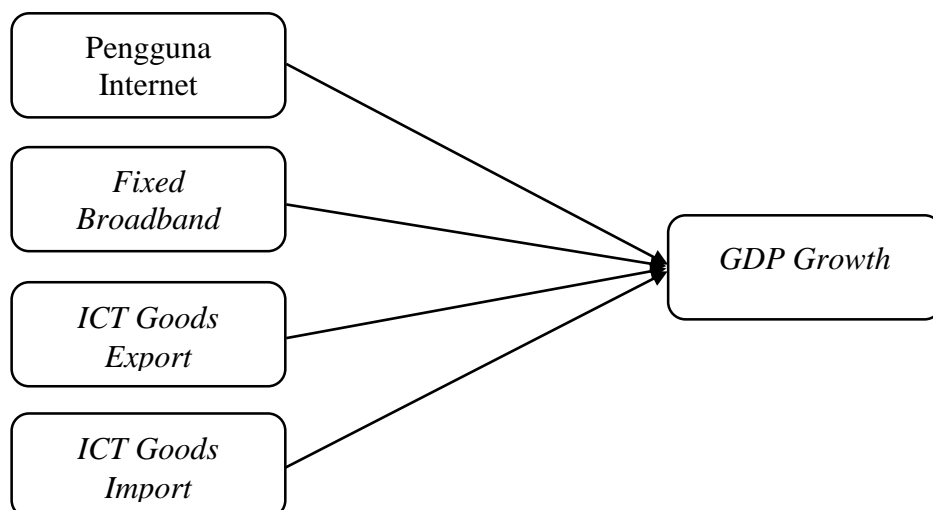
Penelitian Sebelumnya yang menggunakan variabel GDP per kapita adalah Sang-Chul (2019) membuktikan bahwa *ICT Goods Export* berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan.

### **2.2.4. Hubungan Antara *ICT Goods Import* terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi**

Barang TIK memenuhi fungsi pemrosesan informasi dan komunikasi melalui sarana elektronik, termasuk transmisi dan tampilan, atau menggunakan pemrosesan elektronik untuk mendeteksi, mengukur dan/atau merekam fenomena

fisik, atau untuk mengontrol proses fisik. Maka untuk menunjang infrastruktur TIK yang baik, barang-barang TIK akan diperlukan.

Penelitian Sebelumnya yang menggunakan variabel GDP per kapita adalah Sang-Chul (2019) membuktikan bahwa Hasil estimasi untuk 13 negara terpilih Asia-Pasifik menunjukkan bahwa impor barang TIK berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan, memperluas studi dengan memecah data negara-negara Asia-Pasifik menjadi *High Income Countries* (Negara Berpenghasilan Tinggi) dan *Low Income Countries* (Negara Berpenghasilan Rendah). Temuan utama makalah ini menunjukkan bahwa impor barang TIK memiliki efek positif pada pertumbuhan ekonomi hanya di LIC (*Low Income Countries*) tetapi tidak di HIC (*High Income Countries*). Hasil ini mendukung apa yang disebut hipotesis 'lompatan' melalui impor barang TIK di negara-negara Asia-Pasifik, di mana LIC (*Low Income Countries*) memperoleh lebih banyak dari impor barang TIK daripada HIC (*High Income Countries*).



**Gambar 2.1**  
**Kerangka Pemikiran**



### 2.3. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir, maka hipotesis yang akan diuji dalam penelitian ini adalah:

1. Diduga Pengguna Internet, *Fixed Broadband*, dan *ICT Goods Export* secara parsial berpengaruh positif terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi (*GDP Growth*). Diduga *ICT Goods Import* secara parsial berpengaruh negatif terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi (*GDP Growth*).
2. Diduga Pengguna Internet, *Fixed Broadband*, *ICT Goods Export* dan *ICT Goods Import* secara bersama-sama berpengaruh terhadap Laju Pertumbuhan Ekonomi (*GDP Growth*).