

Pengaruh e-commerce terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia

Nur Kholifatul Aula, Suharto*

Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding author: 933130104@uui.ac.id

JEL Classification Code:

E20, L86, F63

Keywords:

E-Commerce; Internet; Produk Domestik Bruto.

Email penulis:

15313071@alumni.uui.ac.id

DOI:

10.20885/JKEK.vol1.iss1.art4

Abstract

Purpose – This study aims to examine the effect of E-Commerce on Gross Domestic Product in Indonesia.

Methods – his study uses annual time series data for the period 2003 – 2017 in Indonesia using the Error Correction Model (ECM) approach.

Findings – This study found that in the short-term foreign investment, labor, the number of internet users, and the value of e-commerce transactions in the short term had a positive and significant effect on Indonesia's gross domestic product. Meanwhile, the long-term results show that only labor has a positive and significant impact on Indonesia's gross domestic product.

Implication – The implications of the results of this study are that e-commerce transactions have a positive effect on economic growth in Indonesia. However, it also has a negative impact due to the large number of imported goods into the country.

Originality – This research contributes to analyzing the determinants of Gross Domestic Product by using E-Commerce variables and using the Error Correction Model (ECM) model.

Abstrak

Tujuan – Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh dari E-Commerce terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia.

Metode – Penelitian ini menggunakan data time series tahunan untuk periode 2003 – 2017 di Indonesia dengan menggunakan pendekatan *Error Correction Model* (ECM).

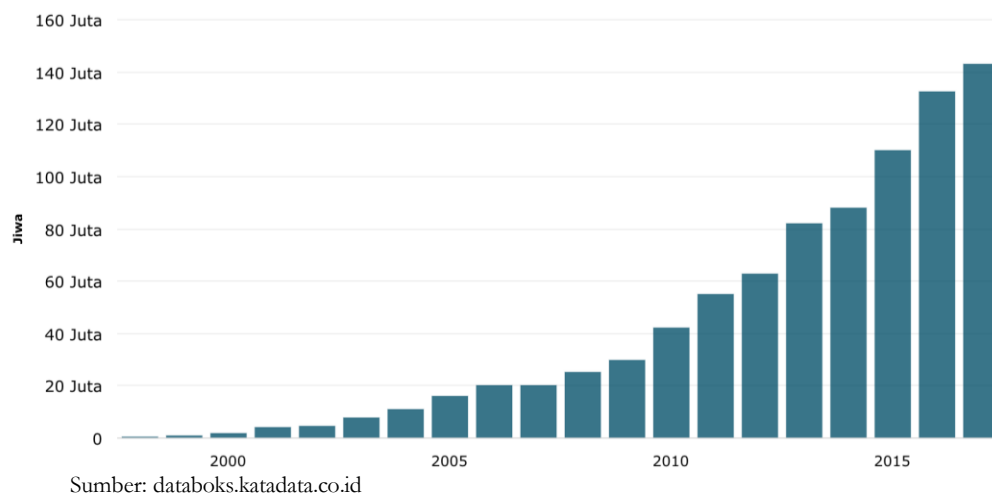
Temuan – Penelitian ini menemukan bahwa pada jangka pendek penanaman modal asing, tenaga kerja, jumlah pengguna internet, dan nilai transaksi e-commerce dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia. Sementara itu untuk hasil jangka panjang menunjukkan bahwa hanya tenaga kerja yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia.

Implikasi – Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa transaksi e-commerce berpengaruh positif untuk pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Akan tetapi juga berdampak negatif dikarenakan banyaknya impor barang ke dalam negeri.

Orisinalitas – Penelitian ini berkontribusi dalam menganalisis determinan Produk Domestik Bruto dengan menggunakan variable E-Commerce dan menggunakan model *Error Correction Model* (ECM).

Pendahuluan

Bagi kehidupan sosial kebutuhan teknologi sangatlah penting dan setiap orang pasti membutuhkan suatu informasi, dan saat ini hampir semua orang menggunakan teknologi mempermudah untuk mencari, menciptakan, menyimpan informasi dengan sangat mudah. Terciptanya teknologi yang semakin canggih telah menciptakan peluang-peluang bisnis di mana transaksi-transaksi bisnis makin banyak dilakukan secara elektronika. Selain itu, kemajuan teknologi segala informasi bisa di dapat di internet. Para pengguna internet di Indonesia tumbuh sangat pesat dari berbagai kalangan karena dengan internet informasi yang dibutuhkan dengan cara yang sangat cepat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Pengguna Internet di Indonesia (1998-2017)

Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia pada tahun 1998 baru mencapai 550 ribu, tapi pada tahun 2017 telah mencapai lebih dari 140 juta jiwa. Semakin cepatnya jaringan layanan internet serta makin murah harga elektronik. Dengan adanya internet membuat pengguna internet dengan sangat mudah untuk akses kedunia maya dan tumbuh sangat pesat di harapkan perkembangan internet bisa membantu pertumbuhan ekonomi dengan salah satu cara sektor bisnis. Pemanfaatan teknologi banyak dampak positif yang di dapat adalah untuk sektor bisnis baru. Peluang-peluang dan transaksi-transaksi bisnis bisa di lakukan dengan cara kapan saja tanpa terikat waktu dan ketika manusia bekerja bukan dengan tubuh mereka akan tetapi dengan pikiran mereka. E-commerce media atau alat yang digunakan saat transaksi sistem penjualan secara elektronik. E-commerce merupakan sistem baru dalam dunia bisnis dari era tradisional beralih ke bisnis secara online. Kini hampir semua orang menggunakan teknologi untuk menjalankan sistem transaksi jual beli melalui media internet untuk berinteraksi satu sama lain dengan tidak adanya batasan atau perbatasan. Dengan adanya media internet bisa mempermudah transaksi jual beli, menghemat waktu, mengurangi biaya operasional dan tidak hanya memberikan keuntungan bagi para pelaku tetapi juga pada perekonomian terutama perekonomian di Indonesia salah satunya melalui tingkat pertumbuhan ekonomi.

Kondisi di Indonesia menunjukkan bahwa semakin banyaknya website e-commerce yang memberikan banyak pilihan berbagai macam produk, akses, layanan dan kemudahan transaksi mendorong pelanggan dalam melakukan pembelian secara online. Menurut Riyadi & Ardyanto (2015) Perusahaan berlomba-lomba untuk layanan e-commerce yang berkualitas dan dapat di percaya bagi konsumen agar lebih mudah untuk menambah nilai bagi produknya dan lebih efisien serta murah. Dengan adanya e-commerce memudahkan dan meningkatkan keefektifan serta efisiensi kepada pelaku bisnis. Kegiatan jual beli melalui media elektronik dipengaruhi oleh keamanan internet yang merupakan sistem jaringan komputer dengan adanya hacker atau cracker yang yang dapat menyerang keamanan data dan akan mengakibatkan kerusakan jaringan sehingga

pembeli atau konsumen pelanggan dapat kehilangan privasi maka dari itu kepercayaan sangat dibutuhkan dalam jual beli melalui online.

Park & Kim (2006) Ketika tingkat keamanan dapat diterima maka konsumen akan bersedia membeli dengan perasaan yang aman. Jika tanpa adanya kepercayaan dari pelanggan tidak akan terjadinya transaksi jual beli online. Seperti halnya saat pengiriman barang ke tujuan harus ada keamanan dalam transaksi jual beli ini. Ketika meningkatnya transaksi e-commerce maka negara akan berpotensi meningkatnya pertumbuhan ekonomi tersebut. Menurut Galindo et all (2009) Karena pengguna internet akan terus bertambah seiring semakin luasnya jangkauan layanan internet dan semakin cepat layanan koneksi internet di tanah air maka e-commerce ini akan mempengaruhi dan meningkatnya nilai tambah ekonomi wilayah melalui Product Domestic Bruto (PDB) dari tahun ke tahun. Di berbagai negara e-commerce berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dan berdampak positif. Liu (2013) serta Qu dan Chen (2014) telah membuktikan bahwa di Cina dengan adanya sistem e-commerce mendorong pertumbuhan ekonomi berkembang sangat cepat yang mampu menerima dengan adanya sistem transaksi baru melalui infrastruktur maupun kebijakan-kebijakan lainnya.

Elseoud (2014) meneliti tentang pengaruh e-commerce terhadap pertumbuhan ekonomi Arab Saudi 2001-2013 dengan menggunakan metode regresi time series. Tujuan penelitian ini pertumbuhan PDB terhadap modal tenaga kerja, skala sektor swasta, skala sektor publik, jumlah transaksi bisnis via internet, pengeluaran atas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, jumlah pengguna internet, jumlah saluran telepon, jumlah komputer pribadi. Hasil penelitian ini modal tenaga kerja, skala sektor swasta, jumlah transaksi bisnis via internet, pengeluaran atas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, jumlah pengguna internet, dan jumlah kartu kredit signifikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Arab Saudi. Akan tetapi, skala sektor publik menunjukkan bahwa tidak signifikan dan ada hubungan negatif terhadap pertumbuhan ekonomi di Arab Saudi, dan jumlah saluran telepon menunjukkan bahwa tidak signifikan akan tetapi ada hubungan positif. Sedangkan jumlah komputer menunjukkan bahwa tidak signifikan tetapi ada hubungan positif.

Georgiou (2009) meneliti tentang pengaruh e-commerce terhadap pertumbuhan ekonomi negara-negara di Eropa Barat 2003-2006 dengan menggunakan metode Generalized Least Square (GLS) pada estimate data panel. Tujuan penelitian ini mengkaji pengaruh pertumbuhan PDB terhadap perusahaan total pergantian terhadap perusahaan e-commerce. Hasil penelitian ini pesatnya pertumbuhan internet dan electronic commerce memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional di wilayah Eropa Barat. Liu (2013) menguji tentang pengaruh e-commerce terhadap pertumbuhan ekonomi di Cina 1997-2012 dengan menggunakan metode Pearson Correlation, Multiple Linear Regression. Tujuan ini PDB terhadap jumlah pengguna internet, jumlah pelanggan online shop, skala pengeluaran iklan online, jumlah CN domain nama, jumlah website, internasional internet band width menunjukkan bahwa signifikan dan berpengaruh positif terhadap PDB dan terdapat kointegrasi atau hubungan jangka panjang antara e-commerce dengan pertumbuhan PDB. Qu dan Chen (2014) menguji pengaruh e-commerce terhadap pertumbuhan ekonomi di Cina 1997-2012 dengan menggunakan metode Pearson Correlation, Multiple Linear Regression. Tujuan ini PDB terhadap jumlah pengguna internet, jumlah bisnis e-commerce, jumlah pelanggan online shop. Hasil penelitian ini jumlah pengguna internet, Jumlah bisnis e-commerce, dan Jumlah pelanggan online shop signifikan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Cina.

Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif yang menggunakan metode runtut waktu (time series) dari tahun 2003 hingga tahun 2017 dimana data-data tersebut dari Badan Pusat Statistik (BPS), World Bank, dan lain-lain. Dan data yang digunakan yaitu data penanaman modal asing, jumlah tenaga kerja, jumlah pengguna internet, nilai transaksi e-commerce.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Simbol	Satuan	Definisi
Dependen			
Produk Domestik Bruto	PDB	Juta US Dollar	PDB adalah merupakan sebagian dari perkembangan kesejahteraan masyarakat yang diukur dengan besarnya produk domestik bruto dalam penelitian ini dinyatakan dalam juta US\$.
Independen			
Penanaman Modal Asing	PMA	Juta US Dollar	Jumlah investasi asing langsung yang masuk ke Negara Indonesia, dalam penelitian ini menggunakan jumlah data penanaman modal asing dalam penelitian ini dinyatakan dalam juta US\$.
Tenaga Kerja	TK	Jiwa	Penduduk yang berada dalam usia kerja dan mampu bekerja menghasilkan pendapatan untuk mencukupi dirinya dan masyarakat. Data tenaga kerja dalam penelitian ini dinyatakan dalam jumlah pekerja/jiwa.
Jumlah Pengguna Internet	JPI	Persen	Merupakan yang menggunakan jejaring media sosial untuk melakukan e-commerce. Data pengguna internet dalam penelitian ini dinyatakan dengan satuan jumlah populasi (%).
Nilai Transaksi E-Commerce	ECom	Triliun Rupiah	Suatu cara berbelanja atau berdagang secara online. Data transaksi e-commerce dalam penelitian ini dinyatakan dalam triliun rupiah.

Penelitian ini menggunakan jenis data time series dan analisis data berupa kuantitatif. Model yang tepat bagi data time series yang tidak stasioner adalah model koreksi kesalahan (*Error Correction Model*) dan mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang dan jangka pendek. Data yang tidak stasioner menunjukkan hubungan ketidakseimbangan dalam jangka pendek, tetapi kecenderungan terjadinya hubungan keseimbangan jangka panjang (Widarjono, 2013). Model dasar penelitian ini ditunjukkan oleh persamaan sebagai berikut:

$$PDB_t = f(PMA_t, TK_t, JPI_t, ECom_t) \quad (1)$$

Model jangka panjang *Error Correction Model* (ECM)

$$PDB_t = \beta_0 + \beta_1 PMA_t + \beta_2 TK_t + \beta_3 JPI_t + \beta_4 ECom_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Model jangka pendek *Error Correction Model* (ECM)

$$\Delta PDB_t = \delta_0 + \delta_1 \Delta PMA_t + \delta_2 \Delta TK_t + \delta_3 \Delta JPI_t + \delta_4 \Delta ECom_t + \alpha_1 EC_t + \mu_t \quad (3)$$

Sebelum data time series di lakukan uji *Error Correction Model* (ECM) untuk mengetahui apakah benar atau tidaknya metode ECM ini digunakan, terlebih dahulu perlu dilakukan uji stasioneritas dan uji kointegrasi. Dalam uji ini untuk menentukan ada tidaknya stasioner. Metode *Error Correction Model* variabel yang digunakan dalam penelitian harus tidak stasioner pada tingkat level. Dan jika data yang di uji tidak stasioner pada tingkat level maka harus dilakukan tahap berikutnya yaitu uji first difference, pengujian ini dilakukan sampai semua variabel yang diuji harus stasioner. Uji stasioneritas yang digunakan adalah metode yang dikembangkan oleh Dickey Fuller (Widarjono, 2013).

Analisis dengan menggunakan regresi *Error Correction Model* (ECM) juga untuk mengetahui hubungan jangka panjang dan di haruskan agar variabel terdapat hubungan kointegrasi atau untuk menganalisis data time series yang tidak stasioner. Uji kointegrasi merupakan tahap selanjutnya dari uji derajat kointegrasi, uji ini dilakukan karena dapat mengetahui ada atau tidak hubungan jangka panjang pada tiap variabelnya (Widarjono, 2013). Uji kointegrasi yang sering digunakan merupakan uji Johansen. Uji kointegrasi ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam penelitian ini. Model *error correction model* bertujuan untuk mengatasi masalah data yang terkait dengan data time series yang tidak stasioner. Analisis yang menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) digunakan untuk data-data dengan jenis time series atau berdasarkan runtut waktu yang digunakan.

Untuk melihat apakah *error correction term* (ECT) ini tepat atau tidak untuk digunakan dalam estimate model regresi bisa dilakukan dengan melihat t- statistik dari variabel koreksi kesalahan yaitu ECT atau Resid-1 dari hasil ECM. Apabila nilai t-statistik ECT atau Resid-1 lebih besar dari 2 maka model ini tepat digunakan dalam estimate model regresi dan jika tidak lebih besar dari 2 maka model ECM tidak tepat untuk digunakan dalam estimate model regresi (Widarjono:2013).

Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan uji *Error Correction Model* terdapat beberapa tahap yang dapat dilakukan yaitu uji root test dan uji kointegrasi.

Tabel 2. Hasil *Unit Root Test* pada Tingkat *Level* dan *First Difference*

Variabel	Unit Root Test dengan ADF	
	Probabilitas Tingkat Level	Probabilitas Tingkat 1st Difference
PDB	0.9858	0.0089
PMA	0.9512	0.0265
TK	0.9627	0.0131
JPI	1.0000	0.0780
ECom	0.3678	0.0857

Berdasarkan hasil tabel 4.1 diperoleh dari hasil uji root test yaitu semua variabel probabilitasnya lebih besar dari $\alpha=10\%$ pada tingkat level sedangkan pada 1st *Difference* lebih kecil dari $\alpha=10\%$ sehinggadapat disimpulkan bahwa semua variabel stasioner pada tingkat *first difference*.

Penelitian ini menggunakan uji kointegrasi metode *Engle-Granger*. Metode *Engle Granger* menggunakan pendekatan *Augmented Dickey-Fuller*. Bahwa data dapat dikatakan kointegrasi yaitu apabila hasil nilai probabilitas ECT lebih kecil dari $\alpha=1\%$, 5% , 10% atau variabel ECT uji root test pada tingkat level. Berikut hasil uji kointegrasi menggunakan metode Engle Granger:

Tabel 3. Hasil Uji Kointegrasi dengan Engle-Granger

	t-Statistic	Prob.
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.721349	0.0194
Test critical values:		
1% level	-4.121990	
5% level	-3.144920	
10% level	-2.713751	

Berdasarkan tabel 3 dari hasil uji kointegrasi Engle Granger dengan menggunakan pendekatan *Augmented Dickey-Fuller*. Bahwa variabel ECT stasioner pada tingkat level karena nilai-prob sebesar 0.0194 lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Sehingga data terdapat kointegrasi dan terdapat hubungan jangka panjang. Uji stasioneritas dan uji kointegrasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data stasioner pada tingkat *first difference* dan data terdapat kointegrasi yang artinya terdapat keseimbangan jangka panjang. Maka selanjutnya melakukan regresi dengan metode *Error Correction Model* (ECM).

Tabel 4. Hasil Estimasi ECM untuk Model Jangka Pendek

Variable	Variabel Dependen: PDB		
	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	3077202	1.312747	0.023
D(PMA)	1.987782	0.441026	0.0672
D(TK)	0.159007	0.311354	0.0764
D(JPI)	508917.6	0.674311	0.0521
D(ECom)	1052.073	0.048243	0.0962
ECT(-1)	-1.58493	-4.60656	0.0015
R-squared	0.980991		
Adjusted R-squared	-0.215444		
F-statistic	0.574587		
Prob(F-statistic)	0.071962		

Koefisien determinasi atau R-squared digunakan untuk mengukur seberapa besar variabel-variabel independen yang mampu menjelaskan variabel dependennya. Apabila koefisien determinasi atau R-squared semakin mendekati angka satu yang artinya semakin baik garis regresi mampu menjelaskan data aktualnya dan apabila semakin mendekati angka 0 maka semakin kurang baik. Berdasarkan pada tabel 4 hasil dari uji ECM jangka pendek dapat dilihat hasil bahwa nilai koefisien determinasi adalah sebesar 0.980991 atau 98% artinya bahwa dalam jangka pendek variasi variabel dependen yaitu produk domestik bruto dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen yaitu investasi asing (PMA), jumlah tenaga kerja, jumlah pengguna internet, nilai transaksi e-commerce sebesar 98% sisanya 2% dijelaskan oleh faktor atau variabel-variabel lainnya.

Uji F digunakan untuk mengetahui semua variabel-variabel independen pada penelitian ini secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa prob F-statistic sebesar 0.071962 yang berarti signifikan karena nilai prob f-statistic lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka semua variabel-variabel independen secara bersama-sama dalam jangka pendek berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan dari masing-masing variabel independen terhadap variabel independen. Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Pada tabel 4 ditunjukkan bahwa dalam jangka pendek variabel penanaman modal asing (PMA) berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas variabel penanaman modal asing (PMA) adalah 0.0672 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel penanaman modal asing berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka pendek. Variabel jumlah tenaga kerja dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas jumlah tenaga kerja adalah 0.0764 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka pendek. Variabel jumlah pengguna internet dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas jumlah pengguna internet adalah 0.0521 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah pengguna internet berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka pendek. Variabel nilai transaksi e-commerce dalam jangka pendek berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto. Nilai probabilitas nilai transaksi e-commerce adalah 0.0962 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel nilai transaksi e-commerce berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka pendek.

Error Correction Model (ECT) digunakan untuk mengetahui apakah *Error Correction Model* yang digunakan dalam penelitian ini tepat atau tidak. Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas Error Correction Term (ECT) sebesar 0.0015 yang artinya berarti signifikan karena lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Model *Error Correction Model* dalam penelitian ini tepat untuk digunakan dan semua variabel independen ini mempengaruhi dan memberikan efek jangka pendek dan jangka panjang terhadap variabel dependen.

Tabel 5. Hasil Estimasi ECM untuk Model Jangka Panjang

Variabel	Variabel Dependen: PDB		
	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	17621246	0.418004	0.0684
PMA	-0.64106	-0.13718	0.0893
TK	0.76633	1.591811	0.0142
PJI	777255.1	1.597629	0.1412
ECom	-53508.6	-1.54333	0.1538
R-squared	0.951698		
Adjusted R-squared	0.932378		
F-statistic	49.25792		
Prob(F-statistic)	0.000002		

Pada tabel 5 hasil dari uji ECM jangka panjang dapat dilihat hasil bahwa nilai koefisien determinasi atau R-squared (R2) adalah sebesar 0.951698 atau 95% artinya bahwa dalam jangka

panjang variasi variabel dependen yaitu produk domestik bruto dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen yaitu penanaman modal asing (PMA), jumlah tenaga kerja, jumlah pengguna internet, nilai transaksi e-commerce sebesar 95% sisanya 5% dijelaskan oleh faktor atau variabel-variabel lainnya. Uji F dilakukan untuk mengetahui semua variabel-variabel independen pada penelitian ini secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa prob F-statistic sebesar 0.00002 yang berarti signifikan karena nilai prob F-statistic lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka semua variabel-variabel independen secara bersama-sama dalam jangka pendek berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan masing-masing variabel independen berpengaruh terhadap variabel independen. Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari Maka variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen. Sedangkan nilai probabilitas lebih besar dari dapat diartikan bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Pada tabel 5 dapat dilihat bahwa dalam jangka panjang variabel penanaman modal asing (PMA) berpengaruh terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas variabel penanaman modal asing (PMA) adalah 0.0893 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel penanaman modal asing berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka panjang. Variabel jumlah tenaga kerja dalam jangka panjang berpengaruh positif terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas variabel jumlah tenaga kerja adalah 0.0142 yang artinya lebih kecil dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka pendek. Variabel jumlah pengguna internet dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap produk domestik bruto nilai probabilitas variabel jumlah pengguna internet adalah 0.1412 yang artinya lebih besar dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel jumlah pengguna internet tidak berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka panjang. Variabel nilai transaksi e-commerce dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap produk domestik bruto dan nilai probabilitas variabel nilai transaksi e-commerce adalah 0.1538 yang artinya lebih besar dari $\alpha=10\%$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel nilai transaksi e-commerce tidak berpengaruh terhadap variabel produk domestik bruto dalam jangka panjang.

Hasil pada jangka pendek penanaman modal asing terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 1.987782. dengan nilai probabilitas 0.0672. Berarti setiap kenaikan variabel penanaman modal asing sebesar 1 juta US\$ akan menyebabkan kenaikan produk domestik bruto sebesar 1.987782 juta US\$. Untuk jangka panjang penanaman modal asing produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar -0.641057 dengan nilai probabilitas 0.0893. Berarti setiap kenaikan variabel penanaman modal asing sebesar 1 juta US\$ akan menyebabkan kenaikan produk domestik bruto sebesar 0.641057 juta US\$.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penanaman modal asing (PMA) dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan dalam jangka panjang berpengaruh dan tidak signifikan. Pada penelitian ini di peroleh dalam jangka pendek dan jangka panjang penanaman modal asing berpengaruh terhadap produk domestik bruto. Menurut Sadono Sukirno (2004) dalam bukunya menyatakan bahwa dengan tingkat pendapatan nasional yang tinggi akan mempengaruhi pendapatan masyarakat, dana selanjutnya pendapatan masyarakat yang tinggi tersebut akan memperbesar permintaan terhadap barang-barang dan jasa-jasa. Maka keuntungan perusahaan akan bertambah tinggi dan ini akan mendorong dilakukannya lebih banyak investasi dan ini menunjukkan bahwa besarnya tingkat investasi sebenarnya adalah bergantung juga pada tingkat pendapatan, dalam arti semakin besar pendapatan maka relatif semakin besar juga tingkat investasi atau sebaliknya. Pemerintah harus bisa menjaga kestabilan pertumbuhan ekonomi kita supaya tidak terjadi pelarian modal, yang mengakibatkan PDB Indonesia turun. Karena Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan penting dari kebijakan ekonomi makro. Perekonomian yang tumbuh akan mampu memberikan kesejahteraan ekonomi yang lebih baik bagi penduduk negara yang bersangkutan.

Hasil estimasi jangka pendek untuk tenaga kerja terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 0.159007 dengan nilai probabilitas 0.0764. Berarti setiap kenaikan variabel tenaga kerja sebesar 1 jiwa akan menyebabkan kenaikan produk domestik bruto sebesar 0.159007

juta US\$. Pada jangka panjang tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 0.766330 dengan nilai probabilitas 0.0142. Berarti setiap kenaikan variabel tenaga kerja sebesar 1 jiwa akan menyebabkan kenaikan produk domestik bruto sebesar 0.766330 juta US\$.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah tenaga kerja dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan. Di dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan. Pada penelitian ini di peroleh jumlah tenaga kerja dalam jangka pendek maupun jangka panjang berpengaruh signifikan dan positif terhadap produk domestik bruto. Bahwa peran tenaga kerja juga sangat tergantung pada kualitas tenaga kerja. Teori *Human Capital* menjelaskan bahwa jika seseorang memiliki jenjang pendidikan yang tinggi maka akan meningkatkan penghasilannya dan setelah selesai dari pendidikan yang di tempuhnya sangat mengharapkan seseorang itu bisa mendapatkan penghasilan yang lebih tinggi dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di daerahnya dan semakin tingginya tingkat pendidikan maka berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Teori Solow menyatakan bahwa laju pertumbuhan modal manusia berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh modal manusia adalah salah satu input kunci pokok untuk sektor riset sehingga ditemukannya produk atau ide-ide baru. Apabila suatu negara dengan stok awal modal manusia yang lebih tinggi maka akan meningkatkan ekonominya lebih cepat dan pendidikan juga salah satu cara untuk meningkatkan modal manusia yang diukur dengan lamanya waktu pendidikan akan memiliki pekerjaan dan upah yang lebih baik dibanding yang pendidikannya lebih rendah. Dan upah mencerminkan produktivitas, maka akan semakin banyak orang yang berpendidikan tinggi dan semakin tinggi produktivitasnya dan akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi lebih cepat maka implikasi pendidikan memiliki hubungan positif dengan produktivitas atau pertumbuhan ekonomi (Supartoyo et al, 2013).

Hasil jangka Panjang untuk variable pengguna internet mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 508917.6 dengan nilai probabilitas 0.0764. Berarti setiap kenaikan variabel pengguna internet sebesar 1% akan menyebabkan kenaikan produk domestik bruto sebesar 508917.6 juta US\$. Hasil jangka pendek menunjukkan bahwa pengguna internet tidak signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 777255.1 dengan nilai probabilitas 0.1412. Berarti setiap turunnya variabel pengguna internet sebesar 1% akan menyebabkan produk domestik bruto turun sebesar 777255.1 juta US\$.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jumlah pengguna internet dalam jangka pendek berpengaruh signifikan dan positif dalam jangka panjang berpengaruh positif dan tidak signifikan. Di dalam jangka pendek jumlah pengguna internet sendiri mencirikan adanya potensi besar pasar e-commerce sehingga hasil penelitian ini membuktikan pentingnya peran pasar atau permintaan untuk mendorong kontribusi e-commerce terhadap produk domestik bruto dan jumlah pengguna internet merupakan indikator perkembangan e-commerce yang paling berpengaruh terhadap produk domestik bruto dalam jangka pendek dan berdampak paling besar terhadap produk domestik bruto dalam jangka panjang. Karena penetrasi internet di Indonesia sendiri masih terbilang rendah adalah tingkat persebaran infrastruktur internet yang masih belum merata.

Hasil jangka pendek untuk variable Nilai transaksi e-commerce terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar 1052.073 dengan nilai probabilitas 0.0962. Berarti setiap kenaikan variabel nilai transaksi e-commerce sebesar 1 triliun rupiah produk domestik bruto naik sebesar 1052.073 Juta US\$. Sementara itu untuk hasil jangka panjang nilai transaksi e-commerce tidak signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia dengan koefisien sebesar -53508.60. Berarti setiap turun variabel nilai transaksi e-commerce sebesar 1 triliun rupiah akan menyebabkan produk domestik bruto turun 53508.60 sebesar juta US\$.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai transaksi e-commerce dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan. Di dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan tidak signifikan. Di dalam jangka pendek ketika ada peluncuran teknologi baru masyarakat tidak memerlukan waktu untuk beradaptasi dan mempelajari peluang yang bisa di temukan dari teknologi tersebut. Akan tetapi, hubungan jangka panjang antara produk domestik bruto dengan nilai transaksi e-commerce tidak menunjukkan konsistensi yang baik. Dengan hal ini menjelaskan

dinamika yang terjadi dalam industri bisnis online, serta menjadi bukti bahwa selama ini syarat-syarat yang menjamin keberlanjutan aktivitas bisnis e-commerce belum terpenuhinya syarat-syarat yang menjadi jaminan keberlanjutan aktivitas bisnis e-commerce selama periode penelitian. Sama seperti prinsip bisnis pada umumnya, keberlangsungan e-commerce sangat bergantung pada kepercayaan dan loyalitas yang dapat diberikan oleh konsumen. Bisnis online di Indonesia masih diingkupi oleh isu kejahatan cyber, terutama penipuan, sehingga mempengaruhi kepercayaan konsumen untuk melakukan transaksi kepercayaan. Kepercayaan konsumen yang perlu dibangun dalam transaksi online juga sangat bergantung pada masyarakat yang selama ini sudah terbiasa belanja secara konvensional. Selain interkasi antara produsen dengan konsumen, lingkungan yang kondusif juga diperlukan untuk mendukung keberlanjutan aktivitas bisnis e-commerce.

Kesimpulan dan Implikasi

Berdasarkan hasil dari penelitian dan hasil analisis yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat di simpulkan bahwa semua variabel mempunyai pengaruh satu sama lain maka terdapat pengaruh e-commerce terhadap produk domestik bruto. Hasil untuk persamaan dalam jangka pendek menunjukkan bahwa penanaman modal asing dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia, tenaga kerja dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia, jumlah pengguna internet dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia, serta nilai transaksi e-commerce dalam jangka pendek berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia.

Hasil untuk persamaan jangka Panjang menunjukkan bahwa penanaman modal asing dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap produk domestik bruto Indonesia, tenaga kerja dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap produk domestik bruto Indonesia, jumlah pengguna internet dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap produk domestik bruto Indonesia, dan nilai transaksi e-commerce dalam jangka panjang tidak berpengaruh terhadap produk domestik bruto Indonesia.

Implikasi dari hasil penelitian ini adalah bahwa transaksi e-commerce sangat berpengaruh positif untuk pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Akan tetapi juga berdampak negatif dikarenakan banyaknya impor barang ke dalam negeri. Produk domestik bruto hanya nilai produksi dari aktivitas ekonomi formal dan e-commerce bisa mendorong pertumbuhan ekonomi jika bukan dari produksinya sendiri. Dan dengan adanya sistem transaksi online mendorong produktivitas industri-industri serta mendorong permintaan domestik sama halnya ekonomi konvensional mendorong pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Meningkatkan keamanan e-commerce sehingga pelanggan dan konsumen merasa aman saat transaksi tanpa rasa cemas.

Daftar Pustaka

- Ardyanto, Denni, Susilo, H, dan Riyadi. 2015. Pengaruh Kemudahan Dan Kepercayaan Menggunakan E-Commerce Terhadap Keputusan Pembelian Online. *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* Vol. 22, No. 1, 1-9.
- Badan Pusat Statistik, Penanaman Modal Asing, 2003-2017, Diambil 17 November 2018, dari www.bps.go.id
- Badan Pusat Statistik, Jumlah Tenaga Kerja, 2003-2017, Diambil 17 November 2018, dari www.bps.go.id
- Boediono. (1980). *Ekonomi Moneter*. BPFE, Yogyakarta. Boediono, (1999), *Teori Pertumbuhan Ekonomi*, Yogyakarta: BPFE
- Chandra, Aditiawan. (2006), "Peran Penanaman Modal dalam Pembangunan Nasional". *Jurnal Media Indonesia* Vol. III, No. 2, 2008
- Elseoud, M. S. A. (2014). Electronic commerce and economic growth in Saudi Arabia. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(5), 1-16.

- Feriyanto, Nur. (2014), *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. UPP STIM YKPN.
- Galindo, Miguel Angel et all. (2009). "Entrepreneurship and Business". A Regional Perspective. Berlin: Springer Berlin Heidelberg. ISBN=978-3- 540-70902- 2.
- Georgiou, M. N. (2009). E-commerce has a positive impact on economic growth: A panel data analysis for Western Europe.
- Irawan dan Suparmoko, M. (2002). *Ekonomika Pembangunan*. Ed 6. Jakarta: BPFE UGM
- Jauhari, Jaidan. (2010). "Upaya Pengembangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dengan memanfaatkan e-commerce". *Jurnal Sistem Informasi* Vol. 2 No.1.
- Khalidi, F. (2015). BMI prediksi belanja online tumbuh 57% tahun 2015. dari <http://swa.co.id/swa/trends/business-research/bmi-research-pasar-belanja-online-di-tahun-2015-semakin-menarik>.
- Kholis, Muhammad. (2012) Dampak Foreign Direct Invesment Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Studi Makro Ekonomi dengan Penerapan Data Panel. *Jurnal Organisasi dan manajemen*. September, Volume 8, Nomor 2, Pp 111.120.
- Kuncoro, Mudrajad. (2009). *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi*. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Liu, S. (2013). An empirical study on e-commerce's effect on economic growth. *International Conference on Education Technology and Management Science (ICETMS 2013)*, 81-84.
- Mankiw, G. (2006). *Makro Ekonomi*, Edisi Enam. Penerjemah: Chriswan Sungkono. Erlangga, Jakarta.
- Moertini, V. S., et al. (2014). Requirement analysis method of e-commerce websites development for small-medium enterprises, case study: Indonesia. *International Journal of Software Engineering & Applications (IJSEA)*, 5(2), 11-28.
- Park, C. H., & Kim, Y. (2006). The Effect of Information Satisfaction and Relational Benefit on Consumer Online Site Commitments. *Journal of Electronic Commerce in Organizations* 4(1): 70-90.
- Pressman, S. (2006). *Fifty major economists*. Routledge, 2nd edition.
- Prijambodo, B. (1995). Teori pertumbuhan endogen: tinjauan teoritis singkat dan implikasi kebijaksanaannya. *Perencanaan Pembangunan*, 3, 64-82.
- Qu, L., & Chen, Y. (2014). The impact of e-commerce on China's economic growth. *WHICEB 2014 Proceedings*.
- Rifai, dkk. (2008). *Perdagangan Internasional, Investasi Asing dan Efisiensi Perekonomian Negara-negara ASEAN*. Bank Indonesia. *Buletin Ekonomi dan Perbankan* Volume 10, No. 3.
- Supartoyo, dkk. (2013). "The Economic Growth and The Regional Characteristics: The Case of Indonesia". *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*.
- Suryana, 2000, *Ekonomi Pembangunan: Problematika dan Pendekatan*, Jakarta: Salemba Empat.
- Suyanto, M. (2003). *Strategi Periklanan pada e-Commerce Perusahaan*. Yogyakarta:
- Turban, E, King, D dan Volomino (2010), *Electronic E-commerce 2010*, New York: Prectice Hall.
- Widarjono, Agus. (2013). *Ekonometrika Penantar dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- World Bank, *Pertumbuhan Ekonomi Indonesia, 2003-2017*, Diambil 17 November 2018, dari www.worldbank.org
- World Bank, *Jumlah Pengguna Internet, 2003-2017*, Diambil 17 November 2018, dari www.worldbank.org