

**DAMPAK INFRASTRUKTUR JALAN, PENANAMAN MODAL  
DALAM NEGERI DAN TENAGA KERJA TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 2016 – 2021**

**Skripsi**

**Oleh**

**KEVIN AKBAR**



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

## **ABSTRAK**

### **DAMPAK INFRASTRUKTUR JALAN, PENANAMAN MODAL DALAM NEGERI DAN TENAGA KERJA TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 2016 – 2021**

Oleh

**KEVIN AKBAR**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia. Data yang digunakan merupakan data panel yang terdiri dari data *time series* tahun 2016 – 2021 dan *cross section* Provinsi di Indonesia terdiri dari 34 provinsi. Variabel yang digunakan adalah pertumbuhan ekonomi, infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja. Alat analisis yang digunakan adalah regresi data panel yaitu *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Infrastruktur jalan, Penanaman Modal Dalam Negeri, dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi 34 provinsi di Indonesia pada tahun 2016 – 2021. Hal ini menunjukkan bahwa perlunya meningkatkan infrastruktur jalan, PMDN dan tenaga kerja untuk mendorong peningkatan pertumbuhan ekonomi provinsi di Indonesia.

*Kata Kunci: Infrastruktur Jalan, Fixed Effect Model (FEM), Indonesia, dan Pertumbuhan Ekonomi.*

## **ABSTRACT**

### **THE IMPACT OF ROAD INFRASTRUCTURE, DOMESTIC INVESTMENT, AND LABOR ON INDONESIAN ECONOMIC GROWTH, 2016 – 2021**

**By**

**KEVIN AKBAR**

This study aims to analyze the impact of road infrastructure, domestic investment, and labor on the economic growth of provinces in Indonesia. The data used is panel data consisting of time series data for 2016 – 2021 and a cross section of Provinces in Indonesia consisting of 34 provinces. The variables used are economic growth, road infrastructure, domestic investment, and labor. The analytical tool used is panel data regression, namely the Fixed Effect Model (FEM). The results show that road infrastructure, domestic investment, and labor have a positive and significant impact on the economic growth of 34 provinces in Indonesia in 2016 – 2021. This shows that there is a need to improve road infrastructure, domestic investment and manpower to encourage increased provincial economic growth in Indonesia.

*Keywords: Economic Growth, Fixed Effect Model (FEM), Indonesia, and Road Infrastructure.*

**DAMPAK INFRASTRUKTUR JALAN, PENANAMAN MODAL  
DALAM NEGERI DAN TENAGA KERJA TERHADAP  
PERTUMBUHAN EKONOMI INDONESIA TAHUN 2016 – 2021**

Oleh

**KEVIN AKBAR**

**Skripsi**

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar  
**SARJANA EKONOMI**

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
2022**

Judul Skripsi : **Dampak Infrastruktur Jalan, Penanaman Modal  
Dalam Negeri Dan Tenaga Kerja  
Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia  
Tahun 2016 - 2021**

Nama Mahasiswa : **Kevin Akbar**

Nomor Induk Mahasiswa : **1511021104**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



**MENYETUJUI**

1. **Komisi Pembimbing**



**Dr. Arivina Ratih Y. Taher, S.E., M.M.**  
NIP 19800705 200604 2 002

**MENGETAHUI**

2. **Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan**



**Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.**  
NIP 19631215 198903 2 002

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

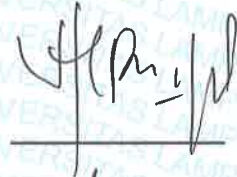
**Ketua**

**: Dr. Arivina Ratih Y Taher, S.E., M.M.**



**Penguji Utama**

**: Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si.**



**Anggota Penguji**

**: Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Si.**



**2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Prof. Dr. Nairohi, S.E., M.Si.**

**NIP. 19660621 199003 1 003**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 17 Oktober 2022**

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis ini ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi yang berlaku.

Bandar Lampung, 17 Oktober 2022  
Penulis



**KEVIN AKBAR**

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis lahir di Bandar Lampung, Kecamatan Kedaton, Kelurahan Surabaya pada tanggal 11 Agustus 1997, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Ardianto dan Mursidah. Penulis menempuh pendidikannya dari bangku Taman Kanak-Kanak Aisyiyah 2 Bandar Lampung pada tahun 2002-2003 , dilanjutkan ke SD Al-Azhar II Bandar Lampung pada tahun 2003-2009 , dilanjutkan ke SMPN 4 Bandar Lampung pada tahun 2009-2012, Kemudian melanjutkan studi ke SMA Al-Kautsar Bandar Lampung pada tahun 2012-2015 jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Pada tahun 2015, penulis di terima di Universitas Lampung, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Jurusan Ekonomi Pembangunan melalui jalur Penerimaan Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Selama menjadi mahasiswa penulis aktif di organisasi Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) FEB UNILA periode 2015/2016. Tahun 2017 bulan Mei, penulis melakukan kegiatan Kuliah Kunjung Lapangan (KKL) ke Jakarta dengan mengunjungi beberapa tempat yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Bursa Efek Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Lalu, penulis juga melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada periode pertama tahun 2018 selama kurang lebih 40 (empat puluh) hari di Pekon Suka Jaya, Kecamatan Pagar Dewa, Kabupaten Lampung Barat.



## **MOTTO**

Tidak masalah jika kamu berjalan dengan lambat, asalkan kamu tidak pernah berhenti berusaha.

-Confucius

Jika kamu terlahir miskin, itu bukanlah kesalahanmu. Namun jika kamu meninggal dalam keadaan miskin, maka itu adalah kesalahanmu

-Bill Gates

Cintai hidup yang kau jalani. Jalani hidup yang kau cintai.

-Bob Marley

## **PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahrabbi'l'amin, kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

Kedua orangtuaku yang tercinta, Bapak Ardianto dan Ibu Mursidah yang tiada henti melimpahkan kasih sayangnya dan selalu berdo'a untuk kesuksesanku.

Terimakasih atas segala motivasi, dukungan, dan kesabarannya sampai saat ini.

Semoga Allah SWT selalu melindungi dan memberikan yang terbaik untuk kalian, seperti yang telah bapak dan ibu berikan kepadaku sampai saat ini dan tidak akan pernah bisa membalas segala cinta dan kasih sayang kedua orang tua.

Untuk Barop Jamaluddin dan Makwo Yanti Terimakasih atas motivasi dan dukungannya baik secara materil maupun non materil dan segala pemberian dan pengorbanan yang dilakukan selama ini yang penulis tidak bisa balas.

Untuk Pacarku Elin Gusbriana Terimakasih karena selalu setia menemani dan mendukungku di kala aku susah maupun senang yang akan senantiasa aku ingat pengorbanan mu.

Seluruh keluarga besarku yang terus memberi dukungan dan menjadi motivasiku.

Semoga turut bahagia dengan pencapaianku ini dan semoga aku terus dapat memberikan kebanggaan untuk keluarga besarku. Untuk orang terdekat dan sahabatku yang menemani perjuanganku hingga tahap ini. Terimakasih banyak.

Keluarga besar Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan yang senantiasa membantu serta memberikan motivasi dalam menyelesaikan tulisan ini.

## SANWACANA

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Dampak Infrastruktur Jalan, Penanaman Modal Dalam Negeri dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 2016 - 2021”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Ekonomi Pembangunan di Universitas Lampung.

Proses pembelajaran yang penulis alami selama ini memberikan kesan dan makna mendalam bahwa ilmu dan pengetahuan yang dimiliki penulis masih sangat terbatas. Bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang di peroleh penulis dapat mempermudah proses pembelajaran tersebut. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

3. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si selaku dosen pembahas dan Sekertaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Arivina Ratih Yulihar T, S.E., M.M. selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pelajaran, motivasi dan bimbingan yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Tiara Nirmala, S.E., M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberikan pelajaran, masukan, saran, dan juga ilmu yang tidak akan pernah penulis lupakan.
6. Ibu Ukhty Ciptawati, S.E., M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberikan saran serta kritik yang sangat berharga bagi penulis.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan: Prof Sahala, Pak Nairobi, Pak Heru, Pak Muhidin, Pak Yoke, Pak Wayan, Pak Ambya, Pak Husaini, Pak Thomas, Pak Imam, Pak Yudha, Ibu Nurbetty, Ibu Zulfa, Ibu Irma, Ibu Emi, Ibu Lies, Ibu Marselina, Ibu Tiara, Ibu Ukhty, Serta seluruh Bapak ibu dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang sangat berharga selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
8. Ibu Yati, ibu Mimi serta seluruh staff dan pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung atas seluruh bantuannya selama penulis menjadi mahasiswa.
9. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Ardianto dan Ibu Mursidah. Terimakasih atas kasih sayang, kesabaran, dukungan, bimbingan, dan do'anya selama ini.

10. Teman-teman satu konsentrasi Ekonomi Perencanaan yaitu Vira, Bella, Tika, dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Teman-teman Ekonomi Pembangunan Angkatan 2015 Viralia, Bella, Tika, Vido, Archiko, Umar, Suci, Gebrella, dan lain-lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.
12. Orang terdekat yang selalu mendoakan, memberi masukan dan semangat, serta selalu menemani dari awal perkuliahan hingga sampai pada tahap ini.
13. Teman-teman KKN 40 hari, Hesni, Nada, Nisa, Tri dan Wahyu. Serta teman-teman baru di tempat KKN, Kang Cucu dan Kang Usup dan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
14. Berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terimakasih.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, akan tetapi penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi pembacanya. Semoga segala dukungan, bimbingan, dan do'a yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Aamiin.

Bandar Lampung, 17 Oktober 2022

Penulis,

**Kevin Akbar**

**NPM. 1511021104**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian .....	11
D. Manfaat Penelitian .....	12
<b>II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS... 13</b>	
A. Pertumbuhan Ekonomi .....	13
1. Teori Pertumbuhan Endogen .....	14
B. Infrastruktur .....	15
1. Pengertian Infrastruktur .....	15
2. Jenis Jenis Infrastruktur .....	17
C. Penanaman Modal Dalam Negeri .....	19
D. Tenaga Kerja.....	21
E. Penelitian Terdahulu.....	23
F. Kerangka Pemikiran .....	26
G. Hipotesis Penelitian .....	26
<b>III.METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis dan Sumber Data.....	27
B. Definisi Operasional Variabel .....	28
1. Pertumbuhan Ekonomi.....	28
2. Infrastruktur Jalan .....	28
3. Penanaman Modal Dalam Negeri .....	29
4. Tenaga Kerja.....	29
C. Metode Analisis Data .....	29
1. Pembentukan Model .....	29
2. Tahapan Analisis.....	30
3. Pengujian Asumsi Klasik.....	32
4. Pengujian Hipotesis Statistik .....	35

<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>38</b>
A. Hasil Pengujian.....	38
1. Prosedur Analisis Data .....	38
2. Pengujian Asumsi Klasik .....	41
3. Pengujian Hipotesis .....	42
B. Pembahasan .....	44
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Ringkasan Hasil Penellitian Terdahulu .....	23
2. Tabel Deskripsi Data.....	28
3. Hasil Uji Chow.....	39
4. Hasil Uji Hausman .....	39
5. Hasil Uji Fixed Effect Model.....	40
6. Hasil Uji Multikolinearitas .....	41
7. Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	41
8. Hasil Uji Autokorelasi.....	42
9. Hasil Uji Parsial (uji-t).....	42
10. Tabel Individual Effect .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Data Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.....	2
2. Data Panjang Jalan di Indonesia .....	7
3. Data Penanaman Modal di Indonesia.....	8
4. Data Tenaga Kerja di Indonesia.....	9
5. Kerangka Pemikiran.....	26
5. Jumlah Panjang Jalan Baik Provinsi di Indonesia .....	48
6. Jumlah Penanaman Modal Dalam Negeri Provinsi di Indonesia.....	52
7. Jumlah Tenaga Kerja Provinsi di Indonesia.....	55

## I. PENDAHULUAN

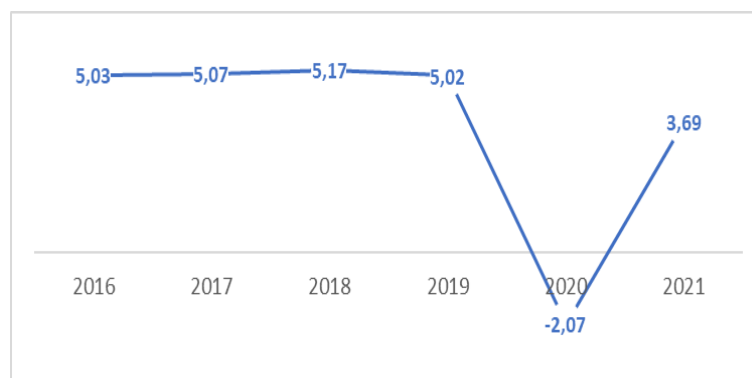
### A. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses yang harus dilakukan oleh pemerintahan setiap negara demi mewujudkannya kesejahteraan di masyarakat. Khususnya untuk negara berkembang, dimana percepatan pertumbuhan ekonomi dibutuhkan untuk mengejar ketertinggalan ekonomi yang selama ini terjadi. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dengan prestasi dan perkembangan ekonomi dari satu periode ke periode selanjutnya. Dengan kata lain, pertumbuhan ekonomi merupakan sebagai proses kenaikan output per kapita dalam jangka panjang dan merupakan ukuran keberhasilan pembangunan. Kondisi ini, ditunjukkan dengan masuknya dana ke dalam sistem ekonomi suatu negara (Alzaidy et al., 2017).

Pertumbuhan ekonomi ini merupakan salah satu wacana yang sangat menonjol dalam konteks perekonomian suatu negara. Tanpa mengenyampingkan wacana lainnya seperti pengangguran, inflasi, kemiskinan, pemerataan pendapatan dan lain sebagainya. Pentingnya pertumbuhan ekonomi dalam konteks perekonomian suatu negara karena dapat menjadi salah satu ukuran pencapaian perekonomian bangsa tersebut, tanpa menaifkan ukuran-ukuran lainnya (Fuady, 2013).

Pertumbuhan ekonomi juga merupakan penambahan pendapatan masyarakat secara keseluruhan yang terjadi di wilayah tersebut, yaitu kenaikan seluruh nilai tambah yang terjadi. Hal ini merupakan salah satu indikator yang amat penting dalam menilai kinerja suatu perekonomian, terutama untuk melakukan analisis tentang hasil pembangunan ekonomi yang telah dilaksanakan suatu negara atau

suatu daerah. Kenaikan seluruh nilai tambah atau pertumbuhan ekonomi ini akan dipengaruhi berbagai hal yang salah satunya adalah faktor-faktor didalam pertumbuhan ekonomi seperti infrastruktur jalan, modal, dan tenaga kerja. Ini artinya, baik infrastruktur jalan, modal, dan tenaga kerja dimungkinkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Gambar 1. Data Pertumbuhan Ekonomi Indonesia

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa pertumbuhan ekonomi Indonesia memberikan laju pertumbuhan cenderung mengalami penurunan. Laju pertumbuhan ekonomi tertinggi pada tahun 2018 yaitu sebesar 5,17%, sedangkan laju pertumbuhan ekonomi terendah pada tahun 2020 yaitu sebesar -2,07%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penurunan perekonomian negara. Laju pertumbuhan tersebut, dapat dipengaruhi oleh salah satunya pembangunan infrastruktur yang merupakan roda penggerak pembangunan ekonomi suatu wilayah. Hal ini karena Infrastruktur sendiri merupakan prasyarat bagi sektor-sektor lain untuk berkembang dan juga sebagai sarana penciptaan hubungan antara yang satu dengan yang lainnya (Muchtar et al., 2017). Infrastruktur memiliki peranan yang penting sebagai roda penggerak pembangunan ekonomi nasional. Komponen infrastruktur yang meliputi transportasi, komunikasi dan

informatika, energi dan listrik, perumahan dan permukiman, dan air merupakan elemen sangat penting dalam proses produksi dan sebagai pendukung utama pembangunan nasional, terutama dari sektor-sektor ekonomi seperti perdagangan, industri, dan pertanian.

Infrastruktur juga berperan dalam penyediaan jaringan distribusi, sumber energi, dan input produksi lainnya, sehingga mendorong terjadinya peningkatan produktivitas, serta mempercepat pembangunan nasional. Peran infrastruktur dalam bidang sosial budaya maupun lainnya berfungsi sebagai pengikat dan pemersatu wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Infrastruktur transportasi berperan penting dalam pergerakan orang, barang, dan jasa dari satu lokasi ke lokasi lain di seluruh penjuru dunia, sementara peran jaringan komunikasi dan informatika memungkinkan pertukaran informasi secara cepat (*real time*) menembus batas ruang dan waktu. Peran keduanya sangat penting dan saling melengkapi baik dalam proses produksi maupun dalam menunjang distribusi komoditi ekonomi dan ekspor.

Merujuk pada publikasi *World Development Report* (World Bank, 2019), infrastruktur berperan penting dalam meningkatkan pembangunan ekonomi di mana pembangunan ekonomi yang lebih tinggi dijumpai pada wilayah dengan tingkat ketersediaan infrastruktur yang mencukupi. Identifikasi terhadap program pembangunan infrastruktur di beberapa negara menyimpulkan bahwa pada umumnya program ditargetkan dalam jangka menengah dengan fokus pada peningkatan kebutuhan dasar dan konektivitas manusia, mulai dari air, listrik,

energi, hingga transportasi (jalan raya, kereta api, pelabuhan, dan bandara) (Pujianto, 2016).

Selama ini, pemerintah telah mengeluarkan banyak waktu, tenaga dan dana untuk pembangunan di seluruh wilayah Indonesia. Hasil pembangunan dapat dilihat di seluruh wilayah Indonesia meskipun terdapat ketimpangan yang menunjukkan adanya perbedaan kecepatan pembangunan antara satu daerah dengan daerah lainnya. Terlihat ketimpangan yang cukup besar antar daerah, baik antara Indonesia bagian barat dengan Indonesia bagian timur, Pulau Jawa dengan wilayah lainnya dan juga antara daerah perkotaan dengan daerah pedesaan. Ini terbukti dari ketimpangan nilai investasi dari produk di masing-masing wilayah. Lebih dari 50 persen investasi berada di Jawa yang hanya mencakup 7 persen total wilayah Indonesia. Sedangkan output atau Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Pulau Jawa menghasilkan lebih dari 60 persen total output Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa konsentrasi pembangunan di Pulau Jawa jauh lebih kuat dari pada wilayah lainnya. Ketertinggalan suatu daerah dalam membangun dipengaruhi oleh banyak hal. Salah satunya adalah rendahnya daya tarik suatu daerah yang menyebabkan tingkat aktivitas ekonomi yang rendah. Suatu daerah yang tidak memiliki sumber daya (baik manusia maupun alam) serta kurangnya insentif yang ditawarkan (prasarana infrastruktur, perangkat keras dan lunak, keamanan dan sebagainya) dapat menyebabkan suatu daerah tertinggal dalam pembangunan (Fathurrahman et al., 2019).

Untuk mengejar ketinggalan dari daerah lainnya, terdapat beberapa alternatif pengembangan suatu daerah. Alternatif tersebut dapat berupa investasi yang

langsung diarahkan pada sektor produktif atau investasi pada bidang social-overhead seperti pembangunan jalan, fasilitas kesehatan, pendidikan, dan prasarana infrastruktur lainnya. Pilihan ditentukan oleh kondisi ciri daerah serta masalah institusionalnya (Fathurrahman et al., 2019).

Pusat pembangunan wilayah banyak ditentukan berdasarkan potensi yang dimilikinya. Peningkatan infrastruktur dan ketersediaan sarana mampu mendukung percepatan pembangunan. Ketersediaan infrastruktur yang lengkap di suatu wilayah juga bisa digunakan sebagai dasar dalam penetapan pusat pembangunan, karena hierarki suatu kota yang besar akan mempercepat wilayah lain untuk berkembang. Hierarki kota dapat menentukan jenjang pelayanan terkait dengan pusat pelayanan di kota.

Infrastruktur penting bagi pembangunan ekonomi. Ketersediaan infrastruktur dapat meningkatkan akses masyarakat terhadap sumberdaya sehingga dapat meningkatkan produktifitas dan efisiensi dan pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hampir dalam semua aktifitas masyarakat dan pemerintah, keberadaan infrastruktur merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dan sudah menjadi kebutuhan dasar. Oleh karenanya dalam upaya pembangunan ekonomi, pengembangan sektor infrastruktur perlu diperhatikan mengingat begitu pentingnya infrastruktur bagi pertumbuhan ekonomi.

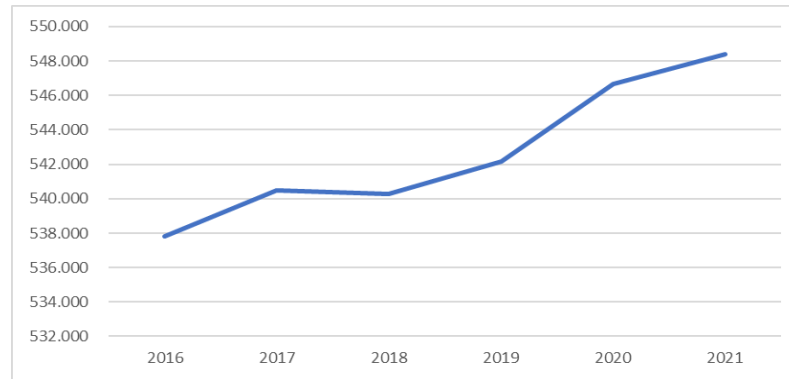
Infrastruktur seperti jalan raya merupakan salah satu prasarana penting dalam pengembangan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat disuatu wilayah. Karena dengan adanya infrastruktur jalan yang memadai akan mempermudah mobilitas barang maupun orang dari satu daerah kedaerah lain. Infrastruktur jalan

penting karena di yakini dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Infrastruktur jalan dapat memperlancar arus barang, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu daerah ke daerah lain atau dari pusat-pusat produksi ekonomi.

Pembangunan infrastruktur yang baik akan menjamin efisiensi, memperlancar pergerakan barang dan jasa, dan meningkatkan nilai tambah perekonomian. Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu faktor pendorong produktivitas daerah. Keberadaan infrastruktur seperti jalan raya dan jembatan akan mampu membuka akses bagi masyarakat dalam melaksanakan aktivitas ekonomi. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah provinsi di Indonesia untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi yaitu dengan melakukannya perbaikan terhadap pembangunan infrastruktur, dimana salah satu upayanya adalah sektor infrastruktur jalan. Panjang jalan di Indonesia (tidak termasuk tol) mencapai 523.974 kilometer (km), jumlah tersebut terdiri dari jalan nasional, provinsi maupun kabupaten. Badan Pusat Statistik mencatat sekitar 188.371 km atau 35,95% panjang jalan terdapat di Pulau Sumatera.

Sementara jalan di Pulau Jawa diurutan kedua dengan panjang 118.217 km atau 22,56% total panjang jalan di tanah air. Pulau Jawa dan Sumatera merupakan pulau dengan jumlah pemukim yang banyak. Khususnya di Pulau Sumatera. Terlepas dari topografi jalan di Pulau Sumatera yang tidak selalu semulus Pulau Jawa, infrastruktur jalan yang tersedia masih dapat mengakomodasi keterhubungan antar daerah. Sementara itu kawasan yang mencakup pulau terluas di Indonesia, yakni Maluku dan Papua, hanya memiliki 8,67% dari total panjang jalan di Indonesia atau sekitar 45.418 km.





Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

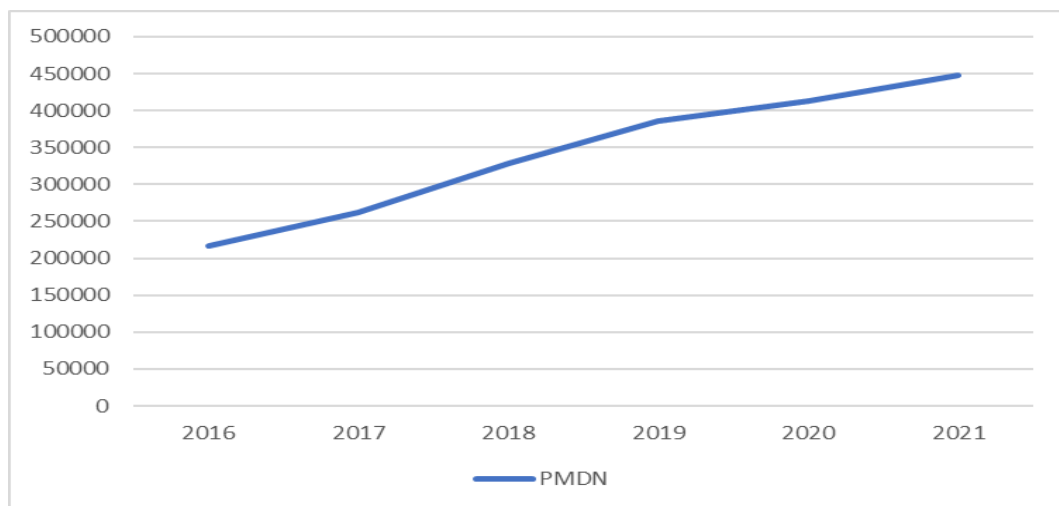
Gambar 2. Data Panjang Jalan di Indonesia periode 2016-2021

Gambar 2 menunjukkan bahwa panjang jalan kondisi baik di Indonesia cenderung peningkatan setiap tahunnya hingga tahun 2021. Pembangunan ekonomi mutlak diperlukan oleh suatu negara dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat, dengan cara mengembangkan semua bidang kegiatan yang ada di suatu negara. Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat maka diperlukan pertumbuhan ekonomi yang meningkat dan distribusi pendapatan yang merata. Pertumbuhan ekonomi dapat terjadi bila dalam perekonomian terdapat beberapa faktor diantaranya, adanya investasi atau penanaman modal, ada sumber daya manusia, ada sumber daya alam, teknologi, efisiensi dan pertumbuhan penduduk yang diukur dengan besarnya pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (Mankiw, 2019).

Menurut BPS, Indikator yang biasa digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu wilayah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Definisi PDRB adalah total nilai tambah barang dan jasa yang diproduksi disuatu wilayah (regional) tertentu dalam waktu tertentu tanpa melihat faktor kepemilikan. Pertumbuhan ekonomi suatu wilayah diperoleh dari kenaikan PDRB atas dasar harga konstan maupun atas dasar harga berlaku dari suatu tahun terhadap tahun

sebelumnya yang mencerminkan kenaikan produksi barang dan jasa di suatu wilayah.

Dalam teori ekonomi makro, dari sisi pengeluaran, pendapatan regional bruto adalah penjumlahan dari berbagai variabel termasuk di dalamnya adalah investasi. Investasi merupakan penanaman modal pada suatu perusahaan dalam rangka untuk menambah barang-barang modal dan perlengkapan produksi yang sudah ada supaya menambah jumlah produksi (Virnayanti & Darsana, 2018). Investasi sendiri terdiri dari dua bagian, yaitu investasi pemerintah dan investasi swasta. Investasi pemerintah merupakan penempatan sejumlah dana/modal yang berasal dari pemerintah. Sedangkan investasi swasta adalah penempatan sejumlah dana/modal yang berasal dari perusahaan swasta. Investasi swasta terbagi pula menjadi dua, yaitu Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA).



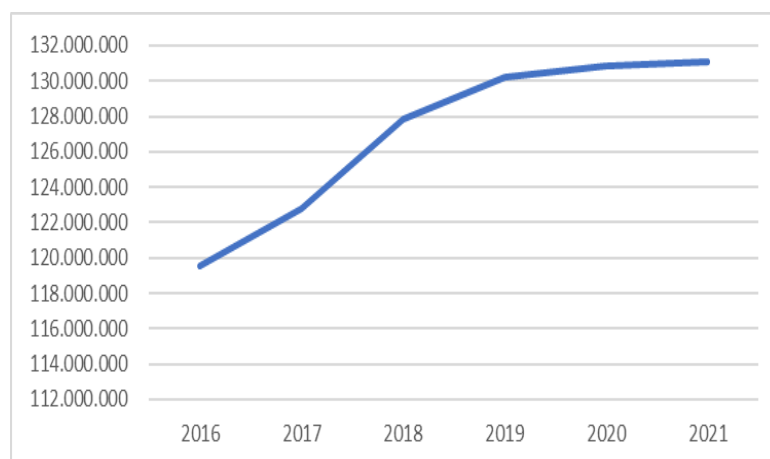
Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Gambar 3. Penanaman Modal Dalam Negeri Indonesia (Miliar Rupiah)

Gambar 3 menunjukkan bahwa penanaman modal dalam negeri tertinggi di tahun 2021. Tinggi nya penanaman modal baik lokal maupun penanam modal asing di suatu negara merupakan salah satu indikator bahwa negara tersebut memiliki

sistem perekonomian yang baik, karena didukung oleh kecukupan sumber daya, baik dari sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Kondisi ini akan menarik para investor untuk menanamkan modal, hal ini tentunya akan membawa dampak yang baik tidak hanya bagi negara saja bahkan juga untuk setiap daerah yang ada di negara yang bersangkutan. Misalnya terbukanya lapangan kerja, menambah pendapatan daerah, dan mempercepat juga kemajuan pembangunan pusat/daerah (Mankiw, 2019).

Faktor lain yang menjadi pendorong pertumbuhan ekonomi adalah jumlah dari tenaga kerja. Tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa dan jika ada permintaan terhadap tenaga mereka, dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.



Sumber: Badan Pusat Statistik, 2022

Gambar 4. Data Tenaga Kerja di Indonesia Periode 2016-2021

Berdasarkan Gambar 4 terlihat bahwa tenaga kerja di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Menurut Todaro & Smith (2006), pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan angkatan kerja (AK) secara tradisional dianggap sebagai salah satu faktor positif yang memacu pertumbuhan ekonomi. Jumlah

tenaga kerja yang lebih besar berarti akan menambah tingkat produksi, sedangkan pertumbuhan penduduk yang lebih besar berarti ukuran pasar domestiknya lebih besar. Meski demikian hal tersebut masih dipertanyakan apakah benar laju pertumbuhan penduduk yang cepat benar-benar akan memberikan dampak positif atau negatif dari pembangunan ekonominya. Angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin bertambah besar lapangan kerja yang tersedia maka akan menyebabkan semakin meningkatkan total produksi di suatu daerah.

Pentingnya infrastruktur dalam pertumbuhan ekonomi menjadi perdebatan di kalangan ekonom bahkan ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu hal yang dibutuhkan untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang diharapkan. Salah satu faktanya adalah sebelum krisis ekonomi pada tahun 1997, Indonesia mengalokasikan sekitar 6 persen dari PBB untuk infrastruktur dan saat ini angka tersebut turun menjadi 2 persen saja dan sangat berdampak pada pertumbuhan ekonomi Indonesia (APB, 2006). Namun terlepas dari itu, kaitan antara infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi masih dalam perdebatan (Wang, 2009) paling tidak sampai saat ini ada 2 pendapat mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi yang didasarkan pada hasil penelitian masing-masing. Pendapat pertama menyatakan bahwa pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi adalah positif (Aschauer, 1989).

Pendapat yang kedua mengatakan bahwa pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi tidak signifikan bahkan negatif (Holtz-Eakin & Schwartz, 1995). Perdebatan di kalangan ekonom dan para pembuat kebijakan Publik

mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi masih berlangsung sampai saat ini. Oleh sebab itu, penulis ingin melakukan penelitian mengenai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

## **B. Rumusan Masalah**

Untuk memperjelas ruang lingkup masalah yang akan dibahas dan agar penelitian dilaksanakan secara fokus maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh penanaman modal dalam negeri terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?
4. Bagaimana pengaruh infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis pengaruh infrastruktur jalan terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh penanaman modal dalam negeri terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
3. Menganalisis pengaruh tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

4. Menganalisis pengaruh infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja secara bersama-sama terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi akademisi atau mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi ilmu pengetahuan ekonomi, khususnya tentang pengaruh Infrastruktur dan penanaman modal dalam negeri terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan bisa memberikan masukan agar lebih peduli dengan masalah Infrastruktur sebagai prasarana dalam kelancaran pembangunan ekonomi didalam suatu wilayah, dan juga hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pemerintah dalam menentukan kebijakan.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN, DAN HIPOTESIS**

### **A. Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi merupakan pengaruh dari nilai pendapatan nasional yang dinyatakan dalam satuan harga/besaran nominal. Pertumbuhan ekonomi juga menggambarkan adanya peningkatan produksi barang atau jasa secara fisik dalam periode tertentu. Meningkatnya pendapatan nasional suatu negara, mengindikasikan meningkatnya kesejahteraan masyarakat negara tersebut. Pertumbuhan ekonomi mencerminkan perkembangan perekonomian suatu negara, yang dapat diukur dengan pendapatan nasional atau *Product Domestic Bruto* (PDB) ataupun Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Pada penelitian ini teori pertumbuhan ekonomi yang penulis gunakan adalah teori endogen, karena penelitian ini melihat pengaruh ketersediaan dan kondisi infrastruktur, hukum dan peraturan, stabilitas politik, kebijakan pemerintah, birokrasi terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara.

#### **a. Teori Pertumbuhan Endogen**

Pada teori pertumbuhan endogen, faktor-faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan selain K dan L juga teknologi, kewirausahaan, bahan baku dan material. Selain itu juga ketersediaan dan kondisi infrastruktur, hukum dan peraturan, stabilitas politik, kebijakan pemerintah, birokrasi dan dasar tukar internasional (*term of trade*). Pentingnya faktor-faktor tersebut bisa dilihat dari berbagai kasus yang terdapat di Afrika, khususnya di Sub-Sahara Afrika. Di negara-negara tersebut, pembangunan ekonomi terhenti diantaranya karena

kualitas tenaga kerja yang sangat rendah, politik yang tidak stabil, peperangan, defisit keuangan pemerintah dan keterbatasan infrastruktur. Dari penjelasan di atas nampak perbedaan antara teori pertumbuhan neoklasik dengan teori pertumbuhan endogen. Pada teori teori pertumbuhan endogen, peran kualitas tenaga kerja lebih penting dari pada kuantitas tenaga kerja. Kualitas tenaga kerja bukan hanya dilihat dari tingkat pendidikan tetapi juga kondisi kesehatannya. Dalam analisis-analisis empiris, peran pendidikan dan kesehatan menjadi variabel yang penting dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Demikian pula dengan kapital, peran kualitas dari kapital (kemajuan teknologi) lebih penting dari pada kuantitasnya. Begitu pula dengan peran dari kewirausahaan, termasuk kemampuan untuk melakukan inovasi, menjadi salah satu faktor penting bagi pertumbuhan ekonomi.

Munculnya teori pertumbuhan endogen disebabkan adanya kelemahan pada teori pertumbuhan neoklasik. Model pertumbuhan ini, memasukkan aspek-aspek endogenitas dan eksternalitas di dalam proses pembangunan ekonomi. Salah satu asumsinya adalah variabel teknologi tidak lagi tetap melainkan bersifat dinamis. Begitu pula halnya dengan tenaga kerja (L). Variabel L tidak lagi merupakan variabel eksogen, tetapi bisa berkembang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). Kemajuan iptek dan sumber daya manusia menjadi sumber peningkatan produktivitas dari input-input yang digunakan dalam proses produksi.



## B. Infrastruktur

### 1. Pengertian Infrastruktur

Karakteristik infrastruktur adalah eksternalitas, baik positif maupun negatif dan adanya monopoli alamiah (*natural monopoly*) yang disebabkan oleh tingginya biaya tetap serta tingkat kepentingannya dalam perekonomian. Selain itu, infrastruktur juga bersifat non eksklusif (tidak ada orang yang dapat dikesampingkan), *non rivalry* (konsumsi seorang individu tidak mengurangi konsumsi individu yang lainnya) serta umumnya biaya marginal adalah nol. Infrastruktur juga umumnya tidak diperjual belikan (*non tradable*) (Iskandar & Nuraini, 2019).

Menurut Macmillan *Distionary of Modern Economics* (1996), Infrastruktur merupakan elemen struktural ekonomi yang memfasilitasi arus barang dan jasa antara pembeli dan penjual. Sedangkan *The Routledge Dictionary of Ecomics* (1995) memberikan pengertian yang lebih luas yaitu bahwa infrastruktur juga merupakan pelayanan utama dari suatu negara yang membantu kegiatan ekonomi dan kegiatan masyarakat sehingga dapat berlangsung melalui penyediaan transportasi dan fasilitas pendukung lainnya. Suriani & Keusuma (2015) menyatakan bahwa infrastruktur merupakan pondasi atau rancangan kerja yang mendasari pelayanan pokok, fasilitas dan institusi dimana bergantung pada pertumbuhan dan pembangunan dari suatu area, komunitas dan sistem. Infrastruktur meliputi variasi yang luas dari jasa, institusi dan fasilitas yang mencakup sistem transportasi dan sarana umum untuk membiayai sistem, hukum dan penegakan hukum pendidikan dan penelitian.

Dalam hubungan infrastruktur dengan pembangunan ekonomi, beberapa ekonom juga memberikan pendapatnya mengenai infrastruktur. Monoarfa et al., (2022) mendefinisikan infrastruktur sebagai sesuatu yang sangat dibutuhkan. Tanpa infrastruktur, kegiatan produksi pada berbagai sektor kegiatan ekonomi (industri) tidak dapat berfungsi. Perbedaan antara infrastruktur dasar dan lainnya tidaklah selalu sama dan dapat berubah menurut waktu.

Sistem Infrastruktur seperti transportasi, listrik, telekomunikasi, air, dan lainnya mempunyai peran penting dalam pembangunan ekonomi dan sosial. Sistem infrastruktur saling berhubungan satu sama lain, sistem transportasi merupakan suatu alat untuk memastikan pengiriman barang dan jasa sebagai salah satu indikator untuk suatu kemakmuran ekonomi dan pertumbuhan ekonomi, serta berkontribusi terhadap kualitas hidup. Permintaan untuk infrastruktur akan terus berkembang secara signifikan dalam beberapa dekade ke depan, didorong oleh faktor-faktor utama perubahan seperti pertumbuhan ekonomi global, kemajuan teknologi, perubahan iklim, urbanisasi dan tingginya tingkat kemacetan.

Namun, tantangan akan semakin meningkat ketika beberapa bagian dari sistem infrastruktur di negara-negara *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) semakin tua dan rusak dengan cepat, keuangan publik menjadi semakin ketat, dan pembiayaan infrastruktur menjadi jauh lebih kompleks. Akibatnya, kesenjangan akan terjadi antara investasi infrastruktur yang diperlukan untuk masa depan, dan kapasitas sektor publik untuk memenuhi persyaratan dari sumber-sumber tradisional. Solusi kesenjangan infrastruktur yang semakin tinggi akan menuntut pendekatan-pendekatan inovatif, baik untuk mencari pembiayaan tambahan dan untuk menggunakan infrastruktur yang lebih

efisien dan lebih cerdas melalui teknologi baru, strategi manajemen permintaan, perubahan regulasi dan perencanaan harus ditingkatkan.

## 2. Jenis-Jenis Infrastruktur

Dalam membedakan jenis-jenis Infrastruktur, terdapat beberapa pendapat dalam penegelompokannya:

### a. Jenis Infrastruktur menurut World Bank

Infrastruktur dalam ilmu ekonomi merupakan wujud dari public capital (modal fisik) dibentuk dari investasi yang dilakukan oleh pemerintah meliputi jalan, jembatan dan sistem saluran pembangunan (Mankiw, 2019). Menurut World Bank (2019) membagi infrastruktur menjadi beberapa bagian yaitu.

- 1) Infrastruktur ekonomi merupakan asset fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi baik dalam produksi maupun konsumsi final, meliputi *public utilities* (tenaga, telekomunikasi, air minum, sanitasi dan gas), *public work* (jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi dan drainase) serta sektor transportasi (jalan, rel kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang, dan sebagainya).
- 2) Infrastruktur sosial merupakan asset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat, meliputi pendidikan (sekolah dan perpustakaan), kesehatan (rumah sakit dan pusat kesehatan), perumahan dan rekreasi (taman, museum, dan lain-lain).
- 3) Infrastruktur administrasi/institusi meliputi penegakan hukum, control administrasi dan koordinasi serta kebudayaan.

b) Infrastruktur jalan;

Infrastruktur jalan merupakan lokomotif untuk menggerakkan pembangunan ekonomi bukan hanya di perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan. Melalui proyek, sektor infrastruktur dapat menciptakan lapangan kerja yang menyerap jutaan tenaga kerja di Indonesia. Selain itu, infrastruktur merupakan pilar menentukan kelancaran arus barang, jasa, manusia, uang dan informasi dari satu zona pasar lainnya, kondisi ini akan memungkinkan harga barang dan jasa akan lebih murah sehingga bisa dibeli oleh sebagian besar rakyat Indonesia yang penghasilannya lebih rendah. Jadi, perputaran barang, jasa, manusia, uang dan informasi turut menentukan pergerakan harga di pasar-pasar, dengan kata lain, bahwa infrastruktur jalan menetralkan harga-harga barang dan jasa antar daerah (antar kota dan kampung-kampung).

Jalan berperan penting dalam merangsang maupun mengantisipasi pertumbuhan ekonomi yang terjadi. Karena itu setiap negara melakukan investasi yang besar dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas jalan. Sekitar 0,8% dari PDB negara berkembang dikeluarkan untuk pembangunan, pengembangan jalur dan rehabilitasi jalan (Widiyati, 2010). Sistem jalan yang baik memberikan keunggulan bagi sebuah negara untuk bersaing secara kompetitif dalam memasarkan hasil produknya, mengembangkan industri, mendistribusikan populasi serta meningkatkan pendapatan. Sebaliknya, prasarana yang minim dan buruk kondisinya menjadi hambatan dalam mengembangkan perekonomian. Keterbatasan jaringan jalan dapat menghambat pertumbuhan suatu wilayah sehingga aktivitas perekonomian dapat terganggu yang pada akhirnya dapat menyebabkan bertambahnya harga suatu barang.

### C. Penanaman Modal Dalam Negeri

Investasi adalah penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Investasi dan penanaman modal merupakan istilah yang dikenal baik dalam kegiatan bisnis maupun dalam bahasa perundang-undangan. Investasi merupakan istilah populer dalam dunia usaha, sedangkan istilah penanaman modal lebih banyak digunakan dalam bahasa perundang-undangan. Pada dasarnya kedua istilah tersebut mempunyai pengertian yang sama sehingga kadang-kadang digunakan secara *interchangeable*. Kedua istilah tersebut terjemahan bahasa Inggris dari kata Invest yang berarti menanam atau menginvestasikan uang atau modal. Untuk mengetahui perbedaan makna antara penanaman modal dan investasi, berbagai pengertian investasi diantaranya sebagai berikut:

- a) Dalam kamus istilah keuangan dan investasi digunakan istilah *investment* (investasi) mempunyai arti: penggunaan modal untuk menciptakan uang, baik melalui sarana yang menghasilkan pendapatan maupun melalui ventura yang lebih berorientasi ke risiko yang dirancang untuk mendapatkan perolehan modal. Investasi dapat menunjuk ke suatu investasi keuangan (di mana investor menetapkan uang ke dalam suatu sarana) atau menunjuk investasi usaha atau waktu seseorang yang ingin memetik keuntungan keberhasilan pekerjaannya.
- b) Dalam ensiklopedia ekonomi perdagangan, istilah *investment* atau investasi adalah penanaman modal; digunakan untuk: penggunaan atau pemakaian sumber-sumber ekonomi untuk produksi barang-barang produsen atau barang-

barang konsumen. Semata-mata bercorak keuangan, investment mungkin berarti penempatan dana-dana kapital dalam suatu perusahaan selama jangka waktu relatif panjang supaya memperoleh hasil yang teratur dengan maksimum keamanan.

- c) Dalam kamus ekonomi, investasi (*investment*) mempunyai dua makna; pertama, investasi berarti pembelian saham, obligasi, dan benda-benda tidak bergerak setelah dianalisis akan menjamin modal yang diletakkan dan memberikan hasil yang memuaskan; kedua, dalam teori ekonomi investasi berarti pembelian alat produksi (termasuk di dalamnya benda-benda untuk dijual) dengan modal berupa uang.
- d) Dalam kamus hukum ekonomi digunakan terminologi investment, penanaman modal; investasi berarti penanaman modal yang biasanya dilakukan untuk jangka panjang misal berupa pengadaan aktiva tetap perusahaan atau membeli sekuritas dengan maksud untuk memperoleh keuntungan.

Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) adalah bagian dari kekayaan masyarakat Indonesia termasuk hak-hak dan benda-benda, baik yang dimiliki oleh negara maupun swasta nasional atau swasta asing yang berdomisili di Indonesia.<sup>7</sup> Penanaman Modal diatur didalam Undang-undang No. 25 Tahun 2005 tentang Penanaman Modal. Penanaman modal Dalam Negeri dapat dilakukan oleh perseorangan WNI, badan usaha Negeri, dan/atau pemerintah Negeri yang melakukan penanaman modal di wilayah negara Republik Indonesia.

#### **D. Tenaga Kerja**

Menurut Undang-Undang Nomor 13 tahun 2003, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Berdasarkan UU No. 25 Tahun 1997 tentang ketenagakerjaan yang ditetapkan tanggal 1 Oktober 1998 batas usia kerja yang dianut oleh Indonesia adalah minimum 10 tahun, tanpa batas umur maksimum. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat. Batas usia kerja yang dianut oleh Indonesia ialah minimum 15 tahun, tanpa batas umur maksimum. Jumlah tenaga kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. BPS membagi tenaga kerja dalam tiga kelompok :

- a. Tenaga kerja penuh adalah tenaga kerja yang mempunyai jumlah jam kerja= 35 jam dalam seminggu dengan hasil kerja tertentu sesuai uraian tugas.
- b. Tenaga kerja tidak penuh atau setengah pengangguran adalah tenaga kerja dengan jam kerja < 35 jam dalam seminggu.
- c. Tenaga kerja yang belum bekerja atau sementara tidak bekerja adalah tenaga kerja yang bekerja dengan jam kerja 0 = 1 jam dalam seminggu. Lewis mengemukakan teorinya mengenai ketenagakerjaan, yaitu; kelebihan pekerja merupakan kesempatan dan bukan masalah. Kelebihan pekerja satu sektor akan memberikan andil terhadap pertumbuhan ekonomi dan penyediaan pekerja di sektor lain (Widiyati, 2010).

Menurut Lewis mengemukakan bahwa ada dua sektor di dalam perekonomian negara sedang berkembang, yaitu sektor modern dan sektor tradisional. Sektor tradisional tidak hanya berupa sektor pertanian di pedesaan, melainkan juga termasuk sektor informal di perkotaan (pedagang kaki lima, pengeceran pedagang angkringan). Kelebihan tenaga kerja disektor industri (sektor modern) oleh sektor informal, maka pada suatu saat tingkat upah di pedesaan akan meningkat. Peningkatan upah ini akan mengurangi perbedaan tingkat pendapatan antara pedesaan dan perkotaan, sehingga kelebihan penawaran pekerja tidak menimbulkan masalah pada pertumbuhan ekonomi. Kelebihan pekerja justru merupakan modal untuk mengakumulasi pendapatan, dengan asumsi perpindahan tenaga kerja dari sektor tradisional ke sektor modern berjalan lancar dan perpindahan tersebut tidak pernah menjadi terlalu banyak, sehingga salah satu faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi adalah tenaga kerja (Mankiw, 2018).

Malthus (1798) dianggap sebagai pemikir klasik yang sangat berjasa dalam pengembangan pemikiran-pemikiran ekonomi setelah adanya Adam Smith. Malthus (1798) mengungkapkan bahwa manusia berkembang jauh lebih cepat dibandingkan dengan produksi hasil pertanian untuk memenuhi kebutuhan manusia. Manusia berkembang sesuai dengan deret ukur, sedangkan produksi makanan hanya meningkat sesuai dengan deret hitung. Malthus (1798) juga berpendapat bahwa jumlah penduduk yang tinggi pasti mengakibatkan turunnya produksi perkepala dan satu-satunya cara untuk menghindari hal tersebut adalah melakukan kontrol atau pengawasan pertumbuhan penduduk.



Menurut Keynes dalam bukunya “*the general theory of employment, interest and money*”, dalam buku ini Keynes menjelaskan faktor-faktor yang akan menentukan kegiatan ekonomi dan tingkat penggunaan tenaga kerja. Teori ini merupakan landasan utama dari analisis makroekonomi yang wujud pada masa kini. Pendapat Keynes penggunaan tenaga kerja penuh adalah keadaan yang jarang terjadi, dan hal itu disebabkan karena kekurangan permintaan agregat dalam perekonomian (Williamson, 2018).

Salah satu masalah yang biasa muncul dalam bidang angkatan kerja seperti yang sudah dibukakan dalam Latar belakang dari pemelihan judul ini adalah ketidakseimbangan akan permintaan tenaga kerja (*demand for labor*) dan penawaran tenaga kerja (*supply of labor*), pada suatu tingkat upah. Ketidakseimbangan tersebut penawaran yang lebih besar dari permintaan terhadap tenaga kerja (*excess supply of labor*) atau lebih besarnya permintaan dibanding penawaran tenaga kerja (*excess demand for labor*) dalam pasar tenaga kerja.

## E. Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Variabel	Alat Analisis	Hasil Penelitian
1.	Effects of Road Infrastructure on Employment, Productivity and Growth: An Empirical Analysis at Country Level	Laborda & Sotelsek (2019)	Road Infrastructure, Employment, Productivity and Growth	Regresi Data Panel	Hasil menunjukkan efek positif dari kepadatan jalan dan pengaspalan jalan pada TFP dan komponennya yang berbeda di negara-negara dengan pendapatan menengah-rendah dan negara-negara berpenghasilan rendah. Namun, pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi dan pengangguran di jalan beraspal adalah negatif.

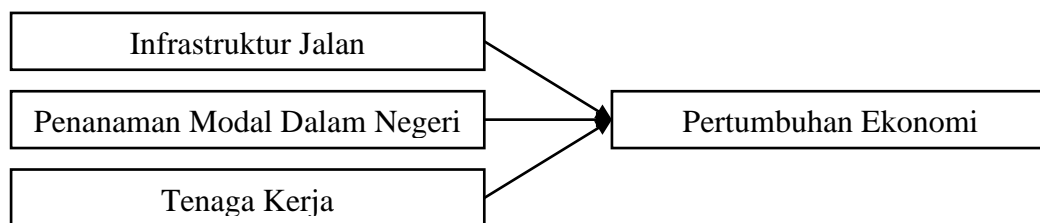
No	Judul	Peneliti	Variabel	Alat Analisis	Hasil Penelitian
2.	Road infrastructure development and economic growth	Ng et al., (2019)	Purchasing power parity converted gross domestic products per capita (chain series) at 2005 constant prices, Road length per thousand population, Per capita export of goods and services, Per capita government expenditure on education, Physical capital stock per worker, & Ratio of urban population to total population.	Regresi Data Panel	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan infrastruktur jalan, ekspor, pendidikan dan stok modal fisik per pekerja memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap pertumbuhan ekonomi. Artinya, kebijakan untuk meningkatkan pembangunan infrastruktur jalan, ekspor, pendidikan, dan stok permodalan fisik harus dilakukan secara bahu-membahu untuk menopang pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi.
3.	Analisis transportasi darat terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi kalimantan timur	Junaidi et al., (2020)	Pertumbuhan ekonomi, pembiayaan jalan, jumlah kendaraan bermotor, pajak kendaraan bermotor	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	Menyatakan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi secara signifikan, dimana jika pembiayaan jalan dinaikkan 1 milyar maka akan mengakibatkan naiknya pertumbuhan ekonomi di proxy, Jumlah kendaraan dinaikkan 1 milyar maka akan mengakibatkan naiknya pertumbuhan ekonomi sebesar 7,194996, dan pajak kendaraan dinaikkan 1 milyar akan mengakibatkan naiknya pertumbuhan ekonomi sebesar 0,100009 milyar.
4.	Pengaruh	Maqin (2011)	PDRB, Jalan,	Ordinary	Menyatakan bahwa

No	Judul	Peneliti	Variabel	Alat Analisis	Hasil Penelitian
	Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat		Irigasi, Air bersih	Least Square (OLS)	infrastruktur berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Namun infrastruktur jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.
5.	Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia	Suriani & Keusuma (2015)	PDRB, Listrik, Air, Telpon dan Jalan	Analisis Regresi Linier Berganda	Menunjukkan variabel listrik dan jalan memiliki efek positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut di 26 provinsi di Indonesia. Pemerintah provinsi diharapkan untuk memprioritaskan alokasi dana untuk peningkatan akses infrastruktur dasar (jalan, listrik, telepon, dan air), terutama di daerah terpencil, sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi di setiap provinsi di Indonesia.
6.	Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Bandar Lampung	Winanda (2016)	PDRB, Jalan, Listrik dan Air Bersih	<i>Ordinary Least Square (OLS)</i>	Menunjukkan bahwa infrastruktur jalan berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di kota Bandar Lampung, sementara infrastruktur energy listrik dan air bersih berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di kota Bandar Lampung tahun 2003-2013.
7.	Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Tertumbuhan Ekonomi (Studi Pada 33 Provinsi di Indonesia Tahun 2008–2017)	Amalia (2019)	PDRB, Jalan, Listrik, Telepon, Air	Fungsi Cobb-Douglas	Menunjukkan Infrastruktur jalan, listrik, telepon mempunyai pengaruh yang signifikan terkecuali air.

Sumber: Olahan Peneliti, 2023

## F. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas (infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja) yang digunakan untuk melihat pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia. Untuk memudahkan kegiatan penelitian yang akan dilakukan serta untuk memperjelas alur pemikiran dalam penelitian ini, maka peneliti merumuskan suatu kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

## G. Hipotesis Penelitian

1. Diduga infrastruktur jalan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
2. Diduga penanaman modal dalam negeri berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
3. Diduga tenaga kerja berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.
4. Diduga infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif yaitu menjelaskan hubungan antar data sekunder yang memiliki sifat runtut waktu (*time series*) atau data lintas individu (*cross section*) atau disebut data panel. Data panel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan menggunakan data *time series* dari tahun 2016-2021 dan 34 provinsi di Indonesia.

Provinsi di Indonesia terdiri dari 34 provinsi diantaranya Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Jambi, Sumatera Selatan, Bengkulu, Lampung, Bangka Belitung, Kepulauan Riau, Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan, Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Timur, Nusa Tenggara Barat, Gorontalo, Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Barat, Maluku, Maluku Utara, Papua Barat, dan Papua. Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik, buku bacaan dan sumber dari media *online* sebagai referensi yang dapat menunjang penulisan ini. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah data pertumbuhan ekonomi, infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja.

Tabel 2. Deskripsi Data

No	Nama Variabel	Satuan Pengukuran	Simbol	Periode	Sumber Data
1	Pertumbuhan Ekonomi	Persen	PE	Tahunan	BPS
2	Penanaman Modal Dalam Negeri	Juta Rupiah	PD	Tahunan	BPS
3	Infrastruktur Jalan	KM	IJ	Tahunan	BPS
4	Tenaga Kerja	Jiwa	TK	Tahunan	BPS

Sumber: Olahan Peneliti, 2021

## B. Definisi Operasional Variabel

### 1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi menggambarkan adanya peningkatan produksi barang atau jasa secara fisik dalam periode tertentu. Data pertumbuhan ekonomi (PE) yang digunakan adalah data pertumbuhan GDP dalam bentuk data tahunan atas harga konstan 2010 dengan angka persen yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dari tahun 2016– 2021. Pertumbuhan ekonomi dihitung menggunakan rumus:

$$PE = \frac{PDRB_t - PDRB_{t-1}}{PDRB_{t-1}} \times 100\%$$

Dimana.

PE = Pertumbuhan Ekonomi

PDRB = Produk Domestik Regional Bruto Tahun Sekarang

PDRB<sub>t-1</sub> = Produk Domestik Regional Bruto Tahun Sebelumnya

### 2. Infrastruktur Jalan

Infrastruktur jalan merupakan lokomotif untuk menggerakkan pembangunan ekonomi bukan hanya di perkotaan tetapi juga di wilayah pedesaan. Infrastruktur Jalan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah panjang jalan menurut jenis

permukaan jalan dan dilihat berdasarkan kondisi baik di Indonesia dalam setiap tahun dari tahun 2016-2021.

### **3. Penanaman Modal Dalam Negeri**

Penanaman Modal dalam negeri (PMDN) adalah kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) yang dilakukan oleh penanam modal dalam negeri dengan menggunakan modal dalam negeri. Dalam penelitian ini menggunakan data nilai realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri yang dinyatakan dalam satuan juta rupiah (Rp) tahun 2016-2021 bersumber dari Badan Pusat Statistik.

### **4. Tenaga Kerja**

Tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Data tenaga kerja yang digunakan merupakan data jumlah tenaga kerja di Indonesia dari tahun 2016-2021 yang bersumber dari Badan Pusat Statistik.

## **C. Metode Analisis Data**

Alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode data panel (*pooled data*), dalam melakukan penelitian ini peneliti menggunakan bantuan alat analisis Microsoft Excel 2010, dan *E-Views 9*.

### **1. Pembentukan Model**

Model pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini Model Solow (1956), adalah sebagai berikut ;

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

Selanjutnya, model tersebut ditransformasikan ke dalam model persamaan regresi data panel:

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 IJ_{it} + \beta_2 PD_{it} + \beta_3 TK_{it} + \varepsilon_{it}$$

dimana:

$PE_{it}$  = Pertumbuhan Ekonomi (Persen)

$\beta_i$  = Konstanta

$IJ_{it}$  = Infrastruktur Jalan (Km)

$PD_{it}$  = Penanaman Modal dalam Negeri (Juta Rupiah)

$TK_{it}$  = Tenaga Kerja (Jiwa)

$\varepsilon_{it}$  = *error term*

$i$  = 1,2,...,n, menunjukkan jumlah lintas individu (*cross section*)

$t$  = 1,2,...,t, menunjukkan dimensi runtun waktu (*time series*)

## 2. Tahapan Analisis

### a. Metode Regresi Data Panel

Menurut Baltagi (2015) data panel adalah kombinasi dari data *time series* dan *cross section*. Data *time series* merupakan data yang disusun berdasarkan urutan waktu, seperti data harian, bulanan, kuartal atau tahunan. Sedangkan data *cross section* merupakan data yang dikumpulkan pada waktu yang sama dari beberapa daerah, perusahaan atau perorangan. Penggabungan kedua jenis data dapat dilihat bahwa variabel terikat imbal hasil sukuk terdiri dari beberapa unit perusahaan (*cross section*) namun dalam berbagai periode waktu (*time series*). Data yang seperti inilah yang disebut dengan data panel. Dalam analisis model data panel



dikenal tiga pendekatan yang terdiri dari *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Data panel memiliki beberapa kelebihan dibandingkan menggunakan data *time series* ataupun *cross section* sebagai berikut:

- 1) Panel data memiliki heterogenitas yang lebih tinggi . hal ini karena data tersebut melibatkan beberapa individu dalam beberapa waktu.
- 2) Dengan panel data kita dapat mengestimasi karakteristik untuk tiap individu berdasarkan heterogenitasnya.
- 3) Panel data mampu memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, serta memiliki tingkat kolinieritas yang rendah, memperbesar derajat kebebasan, dan lebih efisien.
- 4) Panel data cocok untuk studi perubahan dinamis, karena panel data pada dasarnya adalah data *cross section* yang diulang – ulang (*series*).
- 5) Panel data mampu mendeteksi dan mengukur pengaruh yang tidak dapat diobservasi dengan data *time series* murni atau data *cross section* murni.
- 6) Panel data mampu mempelajari model perilaku yang lebih kompleks.

Menurut Baltagi (2015) penggunaan data panel akan menghasilkan intersep dan slope koefisien yang berbeda setiap individu dan periode waktu. Oleh karena itu bergantung asumsi yang dibuat tentang intersep, koefisien slope dan variabel gangguannya. Ada beberapa kemungkinan asumsi yang muncul.

- 1) Intersep dan slope adalah konstan menurut waktu dan individu
- 2) Slope tetap, tetapi intersep berbeda antar individu (perusahaan)
- 3) Slope tetap, tetapi intersep berbeda antar individu & antar waktu
- 4) Semua koefisien (slope dan intersep) berbeda antar individu
- 5) Semua koefisien berbeda antar individu dan antar waktu

### 3. Pengujian Asumsi Klasik

#### a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan independen memiliki distribusi normal atau tidak. Penyimpangan asumsi normalitas akan semakin kecil pengaruhnya jika jumlah sampel diperbesar. Uji asumsi normalitas dapat dilakukan salah satunya dengan menggunakan metode Jarque-Berra. Nilai statistik J-B didasarkan pada *chi-squares*. Residual dikatakan memiliki distribusi normal jika Jarque Bera  $>$  *chi-squares*, dan atau probabilita (*p-value*)  $>$   $\alpha = 5\%$ .

Kriteria pengujiannya adalah :

$H_0$  : Jarque-Berra stat  $>$  Chi square, *p-value*  $<$  5%, data tidak terdistribusi dengan normal.

$H_a$  : Jarque-Berra stat  $<$  Chi square, *p-value*  $>$  5%, data terdistribusi dengan normal.

#### b) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan *problem* multikolinieritas. Adanya multikolinieritas masih menghasilkan estimator yang BLUE, tetapi menyebabkan suatu model mempunyai varian yang besar. Menurut Baltagi (2015), dampak adanya multikolinieritas di dalam model regresi jika menggunakan teknik estimasi dengan metode kuadrat terkecil (OLS) tetapi masih mempertahankan asumsi lain adalah sebagai berikut :

1. Estimator masih bersifat BLUE dengan adanya multikolinieritas namun estimator mempunyai varian dan kovarian yang besar sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat.
2. Akibat dengan adanya varian dan kovarian yang besar sehingga sulit mendapatkan estimasi yang tepat maka interval estimasi akan cenderung lebih lebar dan nilai hitung statistik uji t akan kecil sehingga membuat variabel independen secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel independen.
3. Meskipun secara individu variabel independen tidak terpengaruh terhadap variabel dependen melalui uji statistik t, namun nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) masih bisa relatif tinggi.

Dimana deteksi adanya multikolinieritas dalam penelitian ini adalah dengan menguji koefisien korelasi ( $\gamma$ ) antar variabel independen. Dengan *rule of thumb*, jika koefisien korelasi  $> 0,85$  maka dapat disimpulkan bahwa ada masalah multikolinieritas pada model yang digunakan. Begitu pula sebaliknya, jika *rule of thumb*, jika koefisien korelasi  $< 0,85$  maka dapat disimpulkan bahwa ada masalah multikolinieritas pada model yang digunakan. Namun deteksi dengan menggunakan metode ini diperlukan kehati-hatian. Masalah multikolinieritas biasanya timbul pada data yang bersifat *time series* dimana korelasi antar variabel independen cukup tinggi. Korelasi yang tinggi ini terjadi karena kedua data mengandung unsur tren yang sama yaitu data naik dan turun bersamaan (Baltagi, 2015).

Namun jika model dalam penelitian mengandung multikolinieritas yang serius yakni korelasi yang tinggi antar variabel independen, maka ada dua pilihan yaitu

dengan membiarkan model tetap mengandung multikolinieritas atau dengan memperbaiki model tersebut agar terbebas dari masalah multikolinieritas, yaitu dengan cara menghilangkan variabel independen, transformasi variabel, atau dengan penambahan data (Baltagi, 2015). Dalam penelitian ini apabila terjadi masalah multikolinieritas model akan diperbaiki dengan cara menghilangkan salah satu atau beberapa variabel independen yang memiliki hubungan linier kuat.

### c) Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan salah satu penyimpangan terhadap asumsi kesamaan varians (homoskedastisitas) yang tidak konstan, yaitu varians error bernilai sama untuk setiap kombinasi tetap dari  $X_1, X_2, \dots, X_p$ . Jika asumsi ini tidak dipenuhi maka dugaan OLS tidak lagi bersifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Adanya heteroskedastisitas ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$E(e_i) = \sigma^2 \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Untuk uji heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan Metode *Sketergram*. Cara paling cepat untuk menguji masalah heteroskedastisitas adalah dengan mendeteksi pola residual melalui sebuah grafik. Jika residul memiliki varian yang sama (homoskedastisitas) atau data tidak membentuk pola. Sebaliknya jika residual memiliki sifat heteroskedastisitas, maka residual ini akan membentuk pola tertentu (Baltagi, 2015).

### d) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi berkaitan dengan pengaruh observer atau data dalam satu variabel yang saling berhubungan satu sama lain. Besaran nilai sebuah data dapat saja dipengaruhi atau berhubungan dengan data lainnya (atau data sebelumnya). Misalkan untuk kasus jenis data *time series* data investasi tahun ini sangat

tergantung dari data investasi tahun sebelumnya. Kondisi inilah yang disebut dengan autokorelasi. Regresi secara klasik mensyaratkan bahwa variabel tidak boleh tergejala autokorelasi. Jika tergejala autokorelasi, maka model regresi menjadi buruk karena akan menghasilkan parameter yang tidak logis dan di luar akal sehat.

Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi gejala autokorelasi yaitu uji *Durbin Watson* (DW Test), uji *Lagrange Multiplier* (LM Test), uji statistik Q, dan run Test.

#### **4. Pengujian Hipotesis Statistik**

Parameter-parameter yang akan diestimasi dapat dilihat berdasarkan penilaian statistik, yang meliputi uji signifikansi parameter secara individual (Uji - t), uji signifikansi parameter secara serempak (Uji - F) pada  $\alpha = 5\%$  (Gujarati & Porter, 2009).

##### **a. Uji Parsial (Uji-t)**

Uji t digunakan untuk melihat signifikansi pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat pada  $\alpha = 5\%$  dengan asumsi variabel lain dianggap tetap. Dalam hal ini akan nilai antara t-hitung dengan t tabel.

- Jika nilai t-hitung  $>$  nilai t-tabel maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ , yang berarti variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.
- Jika nilai t-hitung  $<$  nilai t-tabel maka  $H_0$  diterima dan menolak  $H_a$ , yang berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

Kriteria pengujiannya adalah:

a. Infrastruktur Jalan

$H_0 : \beta_1 = 0$ , infrastruktur jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

$H_a : \beta_1 > 0$ , infrastruktur berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

b. Penanaman Modal Dalam Negeri

$H_0 : \beta_2 = 0$ , penanaman modal dalam negeri tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

$H_a : \beta_2 > 0$ , penanaman modal dalam negeri berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

c. Tenaga Kerja

$H_0 : \beta_3 = 0$ , tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

$H_a : \beta_3 > 0$ , tenaga kerja berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

**b. Uji F Statistik**

Pengujian keberartian menyeluruh dilakukan melalui uji statistik f (uji signifikansi simultan). Uji F digunakan untuk uji signifikansi model. Uji F bisa dijelaskan dengan menggunakan analisis varian (*analysis of variance* = ANOVA). Untuk menguji apakah koefisien regresi  $\beta_1$  dan  $\beta_2$  secara bersama-sama atau secara menyeluruh berpengaruh terhadap variabel dependen pada  $\alpha = 5\%$ , prosedur uji F dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Membuat hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$  (infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri, dan tenaga kerja bersama-sama tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia).

$H_a : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k \neq 0$  dimana  $k = 1, 2, 3, \dots, k$  (infrastruktur jalan, penanaman modal dalam negeri dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia).

- Membandingkan F-hitung
  - a. Jika F-hitung  $>$  F-tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat.
  - b. Jika F-hitung  $<$  F-tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang berarti variabel bebas secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel terikat.

### c. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk melihat seberapa baik garis regresi cocok dengan datanya atau mengukur persentase total variasi Y yang dijelaskan oleh garis regresi dengan menggunakan konsep koefisien determinasi ( $R^2$ ). Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 sampai 1. Semakin angkanya mendekati 1 maka semakin baik garis regresi karena mampu menjelaskan data aktualnya. Semakin mendekati angka nol maka kita mempunyai garis regresi yang kurang baik.  $R^2$  merupakan koefisien determinasi yang tidak disesuaikan. Maka selanjutnya dilihat koefisien determinasi yang disesuaikan. Dalam hal ini disebut *adjusted R<sup>2</sup>*.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Infrastruktur Jalan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. Penanaman Modal Dalam Negeri berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
3. Tenaga Kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
4. Infrastruktur Jalan, Penanaman Modal Dalam Negeri dan Tenaga Kerja secara bersama sama berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan pada penelitian ini maka disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam upaya meningkatkan pertumbuhan ekonomi, bagi para pengambil kebijakan, sangat penting jika memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi pertumbuhan ekonomi seperti pertumbuhan ketersediaan infrastruktur jalan, ketersediaan modal, dan tenaga kerja yang produktif.



2. Perlunya memperhatikan peningkatan lapangan pekerjaan sehingga dapat mendorong penurunan tingkat pengangguran yang berdampak pada peningkatan pertumbuhan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Ayu Winanda. 2016. Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Bandar Lampung”, Skripsi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung, Lampung.
- Agénor, P.-R., & Moreno-Dodson, B. (2012). Public Infrastructure and Growth: New Channels and Policy Implications. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2005043>
- Alzaidy, G., Naseem, M., Niaz, B., & Lacheheb, Z. (2017). The Impact of Foreign-direct Investment on Economic Growth in Malaysia: The Role of Financial Development. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(3), 382–388.
- Amalia, D. (2019). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Tertumbuhan Ekonomi (Studi Pada 33 Provinsi di Indonesia Tahun 2008–2017). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 1–13.
- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177–200. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)
- Baltagi, B. H. (2015). Panel Data. *Oxford University Press*.
- C P Ng , T H Law , F M Jakarni & S Kulanthayan. (2018). Road infrastructure development and economic growth. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 512 (2019) 012045*
- Cut Nanda Keusuma dan Suriani, “Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia”, *ECOsains: Jurnal ilmiah ekonomi dan pembangunan*, h. 2
- Farah Salsabila Muchtar, Atih Rochaeti, Aan Julia, “Pengaruh Infrastruktur Ekonomi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Jawa Barat period 2010-2015”, *Prosiding Ilmu Ekonomi*, Volume 3, No. 1, (Tahun 2017), h.2
- Fathurrahman, Burhanudin, & Hariati. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembangunan Infrastruktur di Desa Melintang Kecamatan Muara Wis Kabupaten Kutai Kartanegara. *EJournal Administrasi Negara*, 7(3), 9121–9132.
- Fitriani, Nurul. (2017). Pengaruh Tenaga Kerja Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2007-2015. S1 thesis, Fakultas Ekonomi.
- Fuady, W. (2013). Kajian Teori Dan Implementasi Pembangunan Terhadap Tolok Ukur Keberhasilan Pembangunan. *Journal of Chemical Information and*

*Modeling*, 53(9), 1689–1699.

Gujarati, D. N., & Porter, D. . (2009). Single-equation regression models. In *Introductory Econometrics: A Practical Approach* (5th ed.). Douglas Reiner.

Heri Purnomo, dengan judul “ Dampak Pembangunan Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Bekasi”, Skripsi Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor, Jawa Barat, 2009, h. ii

Holtz-Eakin, D., & Schwartz, A. E. (1995). Infrastructure in a structural model of economic growth. *Regional Science and Urban Economics*, 25(2), 131–151. [https://doi.org/10.1016/0166-0462\(94\)02080-Z](https://doi.org/10.1016/0166-0462(94)02080-Z)

Iskandar, & Nuraini. (2019). Pengaruh Infrastruktur Publik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kota Langsa. *Jurnal Samudra Ekonomika*, 3(1), 57–64.

Junaidi, J., Gani, I., & Noor, A. (2020). Analisis transportasi darat terhadap pertumbuhan ekonomi di provinsi kalimantan timur. *Jurnal Ekonomi*, 17(2), 264–269.

Laborda, L., & Sotelsek, D. (2019). Effects of Road Infrastructure on Employment, Productivity and Growth: An Empirical Analysis at Country Level. *Journal of Infrastructure Development*, 11(1–2), 81–120. <https://doi.org/10.1177/0974930619879573>

Malthus, T. (1798). an Essay on the Principle of Population, As It Affects the Future Improvement of Society With Remarks on the Speculations of Mr Godwin, M. Condorcet, and Other Writers. *Environment and Ecology in the Long Nineteenthcentury: Volume I: Scientific and Professional Perspectives on Environment, 1789-1858, 1*, 81–85. <https://doi.org/10.4324/9780429355653-13>

Mankiw, G. N. (2018). Principles of Microeconomics. *Cengage Learning*.

Mankiw, N. G. (2019). Macroeconomis, 10th Edition. In *Worth Publishers*.

Maqin, A. (2011). Pengaruh Kondisi Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat. *Trikonomika*, 10(1), 10–18.

Monoarfa, W. H., Walewangko, E. N., & Engka, D. (2022). Analisis pengaruh infrastruktur pelayanan dasar terhadap kemiskinan di kota kotamobagu. *Jurnal Pembangunan Ekonomi Dan Keuangan Daerah*, 23(3), 271–288.

Muchtar, F. S., Rochaeti, A., & Julia, A. (2017). Pengaruh Infrastruktur Ekonomi terhadap Pertumbuhan Ekonomi Regional Jawa Barat Periode 2010-2015 ( Studi Kasus : 26 Kabupaten / Kota ). *Prosiding Ilmu Ekonomi*, 3(1), 28–34.

Ng, C. P., Law, T. H., Jakarni, F. M., & Kulanthayan, S. (2019). Road infrastructure development and economic growth. *IOP Conference Series*:

*Materials Science and Engineering*, 512(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/512/1/012045>

- NSS, R. L. P., Suryawardana, E., & Triyani, D. (2015). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Usaha Ekonomi Rakyat Di Kota Semarang. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 17(1), 82. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v17i1.505>
- Pujianto, J. (2016). PERTUMBUHAN EKONOMI SUATU WILAYAH ( Studi pada Wilayah Jawa Timur : Daop VII Madiun , Daop VIII. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB UB*, 4(2), 2–18.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Supriadi, A. R. (2018). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Periode Tahun 2005-2014. *Jurnal Universitas Islam Indonesia*, 1(1), 1–15. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055><https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024><https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.127252><http://dx.doi.org>
- Suriani, S., & Keusuma, C. N. (2015). Pengaruh Pembangunan Infrastruktur Dasar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24036/ecosains.10962757.00>
- Tanjung Hapsari, dengan judul “Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia”, Skripsi Jurusan Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta, 2011, h. ii
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). Economic development 8th edition. In *Manila, Philippines: Pearson South Asia Pte. Ltd.*
- Virnayanti, P. S., & Darsana, I. B. (2018). Pengaruh Tenaga Kerja, Modal Dan Bahan Baku Terhadap Produksi Pengrajin Patung Kayu. *E-Jurnal EP Unud*, 7(11), 2338–2367.
- Wang, M. (2009). Manufacturing FDI and economic growth: evidence from Asian economies. *Applied Economics*, 41(8), 991–1002. <https://doi.org/10.1080/00036840601019059>
- Widiyati, E. (2010). Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produktivitas Ekonomi di Pulau Jawa Periode 2000-2008. *Media Ekonomi*, 18(1), 41–64. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Wihda, B. M., & Poerwono, D. (2014). Analisis Pengaruh Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN), Penanaman Modal Asing (PMA), Pengeluaran

Pemerintah Dan Tenaga Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di D.I. Yogyakarta (Tahun 1996 – 2012)," *Diponegoro Journal of Economics*, vol. 3, no. 1, pp. 210-221

Williamson, S. D. (2018). *Macroeconomics Sixth Edition* (Sixth Edit). Pearson Education Limited. [www.pearsonglobaleditions.com](http://www.pearsonglobaleditions.com)

Wina M.R Panggabean, "Analisa Peranan Sektor Transportasi Darat Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Sumatra Utara", Skripsi Fakultas Ekonomi Universitas Sumatra Utara, 2010, h. i

Winanda, A. A. (2016). Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Bandar Lampung. *Skripsi*, 1–23.

World Bank. (2019). World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. In *International Bank for Reconstruction and Development*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1328-3>

Yanti, M., Naidah, & Badollahi, I. (2019). Pengaruh Infrastruktur Jalan , Listrik Dan Air Regional Bruto Di Kabupaten Gowa. *Jurnal Ekonomi Balance Fakultas Ekonomi Dan Bisnis*, 15(1), 72–94.